



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

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

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

Usage guidelines

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

We also ask that you:

- + *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
- + *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
- + *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
- + *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

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



Über dieses Buch

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

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

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

Nutzungsrichtlinien

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

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

- + *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.
- + *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.
- + *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.
- + *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

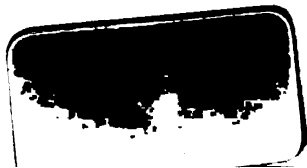
Über Google Buchsuche

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

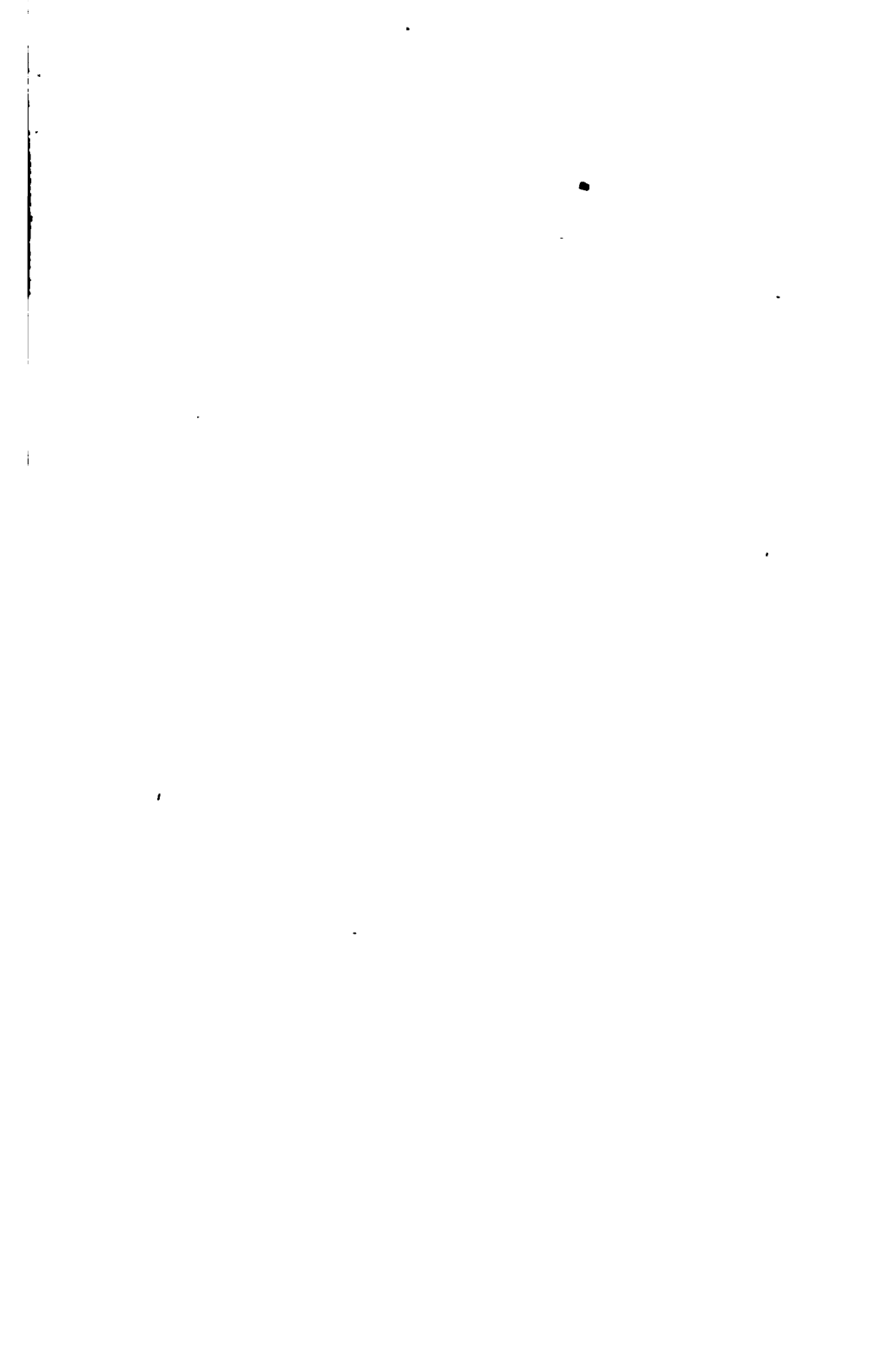
255

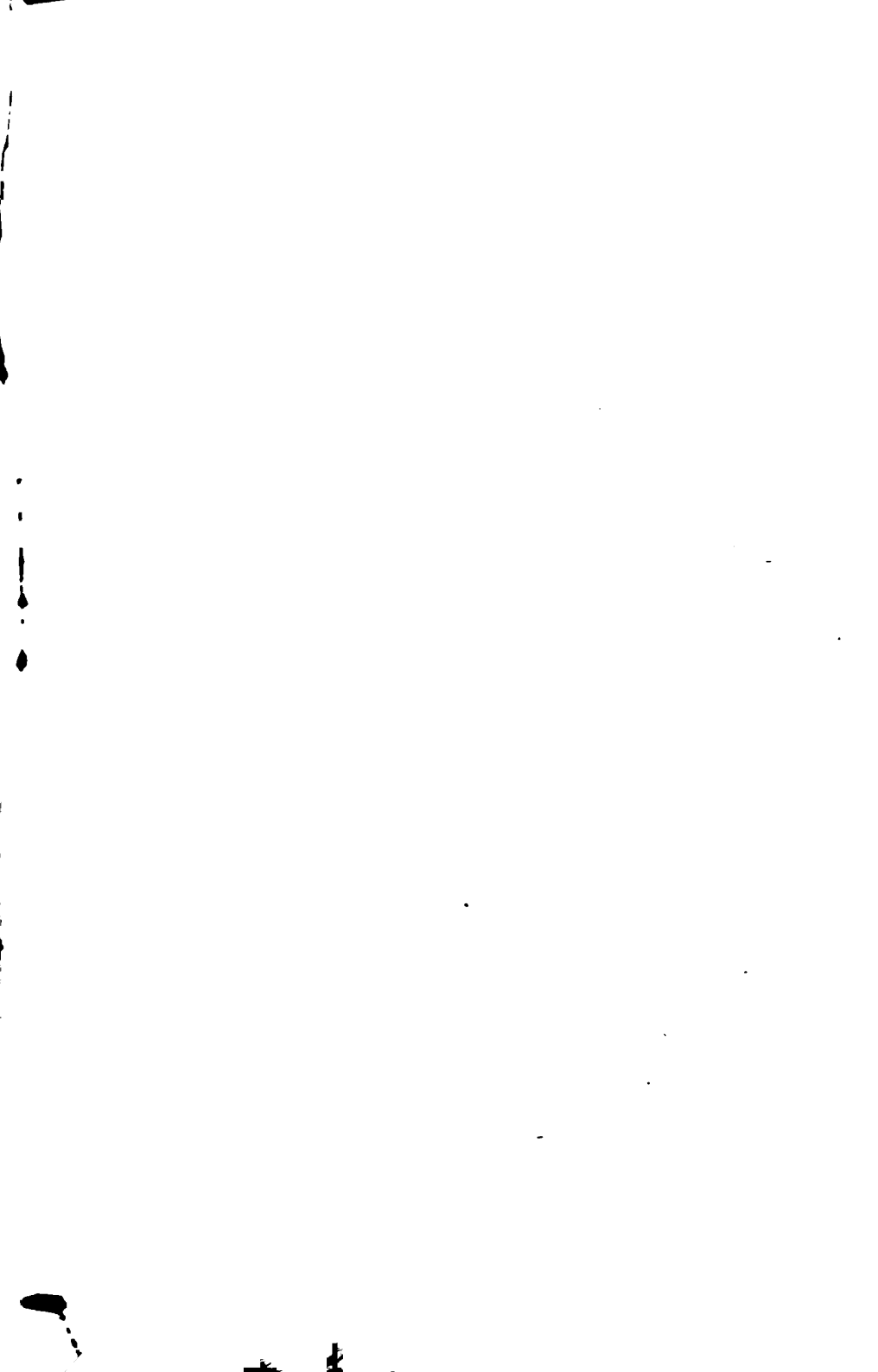
2nd Per. IV. 3.

Per. 2017 d. $\frac{146}{1-2}$











Zeitschrift für Allgemeine Erdkunde.

Mit Unterstützung der Gesellschaft für Erdkunde
zu Berlin

und unter besonderer Mitwirkung

von

H. W. Dove, C. G. Ehrenberg, H. Kiepert und C. Ritter
in Berlin,

A. Andree in Bremen, A. Petermann in London und J. E. Wappäus
in Göttingen,

Herausgegeben

von

Dr. L. E. Gumprecht.

Erster Band.

Mit 5 Karten und 2 Tafeln Abbildungen.



Berlin.

Verlag von Dietrich Reimer.

1853.

V o r w o r t .

Der überaus rege und ununterbrochene Eifer, mit welchem in unserer Zeit von den wissenschaftlichen Forschern aller gebildeten Nationen in einem Umfange und mit einer Gründlichkeit, wie niemals zuvor, die Verhältnisse der Erde nach allen Richtungen erforscht werden, macht auch in Deutschland eine Zeitschrift zum Bedürfnis, in welcher die Ergebnisse dieser Untersuchungen möglichst vollständig gesammelt, verglichen und kritisch gelehrt erscheinen. Dennoch entbehrt die deutsche wissenschaftliche Journalistik, ungeachtet ihrer sonstigen großen Vollständigkeit, seit mehreren Jahren eines Organs, welches die neuesten Ergebnisse erdkundlicher Bestrebungen bald nach ihrem Abschlusse und in geordneter Weise zur allgemeinen Kenntniß zu bringen bestimmt wäre. Sind auch alle übrigen Zweige wissenschaftlicher Erkenntniß, namentlich die auf die Naturwissenschaften bezüglichen, bei uns gegenwärtig durch eine, oft selbst durch mehrere Zeitschriften vertreten, von denen einige durch ihr langes, mitunter sogar halbhundertjähriges Bestehen gleich günstig für die Gediegenheit und die Vollständigkeit ihres Inhaltes, die Umsicht der Herausgeber und das fortbauernde Interesse des Publicums an der Erhaltung des Unternehmens zeugen, so vermochte es doch die Erdkunde nicht, obwohl sie den Boden für alle naturwissenschaftlichen Forschungen bildet, ein gleich günstiges Loos zu erringen, da alle dieselbe ausschließlich behandelnden Zeitschriften meist nach einiger Zeit geschlossen werden mußten. Nur die zu Weimar in den Jahren 1798 bis 1830 erschienenen Allgemeinen geographischen Ephemeriden, die von G. Berghaus und K. F. W. Hoffmann im Jahre 1825 als Gertha begründete, und bald dar-

Zeitschr. f. allg. Erdk. Bd. I.

auf von dem ersten Herausgeber bis zu dem Jahre 1843 als Annalen der Erd-, Völker- und Staatenkunde fortgeführte Zeitschrift, sowie G. Lüdde's neueres Journal, machten durch ihre längere Dauer von dem allgemeinen Schicksal solcher Unternehmungen eine erfreuliche Ausnahme, indem in ihnen allerdings mehr, als in allen ähnlichen gleichzeitigen, dem Bedürfnisse des wissenschaftlichen Publicums Rechnung getragen wurde.

Bei dem fortdauernd fühlbaren Mangel einer solchen Zeitschrift, die selbst außerhalb Deutschland durch keine einzige vollständig ersetzt wird, indem auch Vivien St. Martin's treffliche Annales des voyages einen beschränkteren Zweck verfolgen, entschloß sich die Berliner geographische Gesellschaft, ihre eigenen, bis zum 14. Bande geblichenen, aber nur auf Mittheilung der Vorträge der Mitglieder beschränkten Monatsberichte in eine umfassende Zeitschrift umzuwandeln, deren Herausgabe dem bisherigen Redacteur der Monatsberichte übertragen wurde und deren Verlag Herr D. Reimer übernahm. Bei der regen Theilnahme, welche Herr Alexander von Humboldt der neuen Zeitschrift ebenso zuzuwenden gütigst verheißt hat, wie sich die bisherigen Monatsberichte derselben fortwährend zu erfreuen hatten, bei der besonderen, dem Gebeihen der Zeitschrift zugesagten Fürsorge der Herren Dove, Ehrenberg, Kiepert und Ritter in Berlin und der Theiligung der Herren Andree in Bremen, Petermann in London, Wappäus in Göttingen und anderer namhafter Mitarbeiter, wird es hoffentlich der Thätigkeit der Redaction gelingen, die Zeitschrift ihrem Zwecke nahe zu führen und ihr die Gunst des wissenschaftlichen Publicums dauernd zu erhalten. Wird die Zeitschrift wegen Deutschlands Lage und Verkehr auch nicht im Stande sein, im Reichthum an Originalmittheilungen mit den Journalen der geographischen Gesellschaften von London, Paris, St. Petersburg und New-York zu wetteifern, so werden ihr dergleichen doch keinesweges fehlen, indem die Redaction alles der Berliner geographischen Gesellschaft zufließende Material ebenso zur Benutzung erhalten wird, als es bisher bei den Monatsberichten der Fall war. Außerdem sind ihr von befreundeter und kundiger Hand die Mittheilung ausführlicher, originaler Berichte über die neuesten größeren Entdeckungstreffen der Engländer, sowie von anderer Seite schnelle und regelmäßige Berichterstattung über die geographischen Forschungen und Entdeckungen in Amerika zugesichert. Bei dem großen Reichthum litterarischer Hülfsmittel, dessen sich Berlin jetzt erfreut, dürfte es dagegen der Zeitschrift besonders möglich sein, auf eine andere und

nicht weniger nützliche Weise, nämlich durch eine gewissenhafte Zusammenstellung, Vergleichung und Kritik des geographischen Materials, für die Wissenschaft zu wirken.

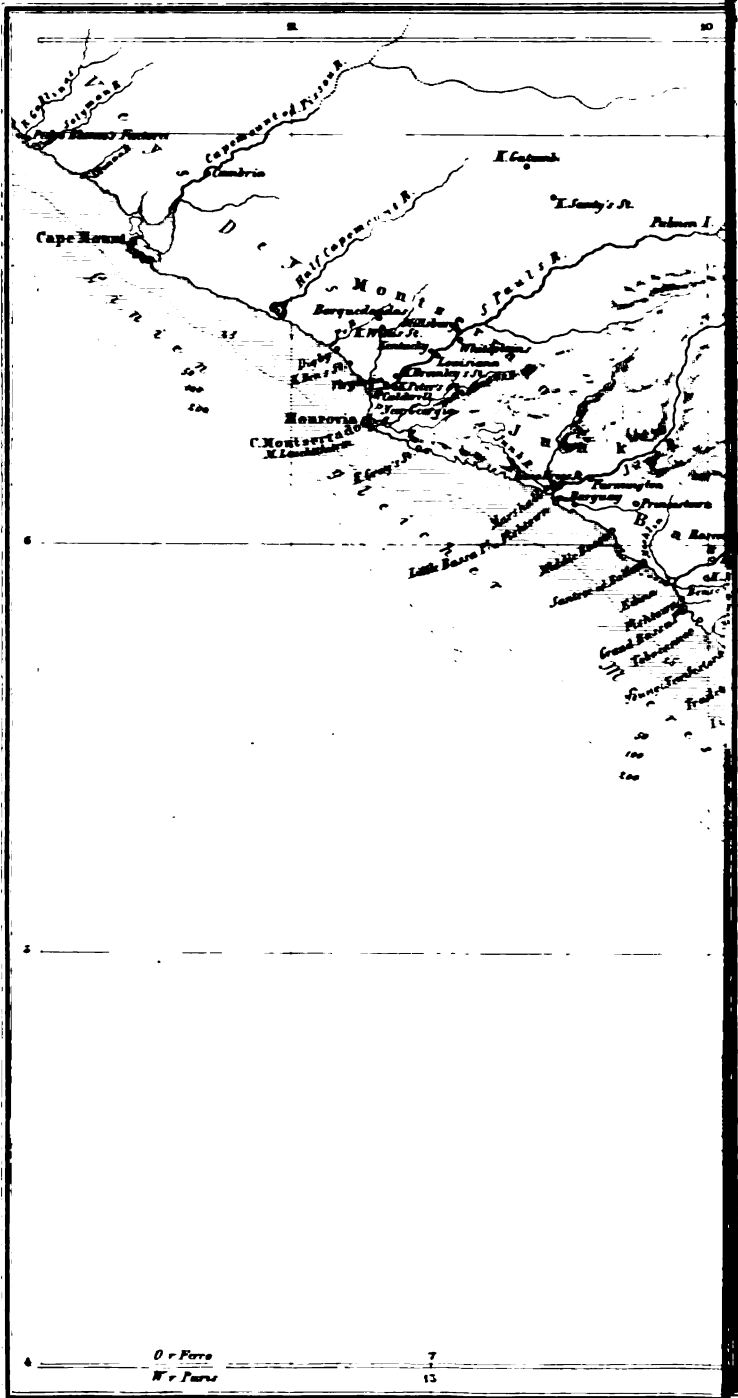
Bei Herausgabe der Zeitschrift wird es vorzugsweise Aufgabe der Redaction sein, die dauernden Verhältnisse des Erdkörpers im Gegensatz zu den veränderlichen fortwährend im Auge zu behalten und so die immer inniger werdende Verknüpfung der übrigen Naturwissenschaften mit der Erdkunde zu fördern, doch sollen Untersuchungen astronomischer Art, namentlich über die Stellung der Erde im Weltgebäude, die Beziehungen der Erde zu den übrigen planetarischen Körpern, und über Gestalt und Größe des Erdkörpers außer Acht gelassen werden, da diesen Gegenständen eigene Zeitschriften gewidmet sind. Dagegen werden die Eigenthümlichkeiten der festen Massen des Erdkörpers in gestaltlicher und stofflicher Hinsicht, die räumlichen und stofflichen Verhältnisse des Meeres, der größeren und kleineren continentalen Wasserbecken und der fließenden Gewässer, sowie die der Atmosphäre, endlich die mechanischen Momente in den Strömungen des Meeres und der Atmosphäre Hauptgegenstände der Zeitschrift abgeben. Nicht mindere Aufmerksamkeit wird diese auf die Beziehungen der Erde zu den organischen Wesen auf ihr richten und darnach die zoologische und botanische Geographie, vor Allem aber den Menschen in seinen mannigfachen körperlichen und geistigen Eigenthümlichkeiten in ihren Kreis ziehen, ohne dabei die wandelbaren Verhältnisse des Menschen in dessen ausgedehnten staatlichen, geselligen, gewerblichen und commerciellen Beziehungen und Entwicklungen zu vernachlässigen, da sie oft nur unmittelbare Consequenzen bestehender Zustände der verschiedenen Theile des Erdkörpers sind. Da zugleich die Eigenthümlichkeiten der organischen Wesen in inniger Verknüpfung mit den klimatischen stehen, so werden auch die Temperaturverhältnisse der Atmosphäre, wie der festen und tropfbar flüssigen Massen fortwährend Gegenstand der Zeitschrift sein. Auch die historische Geographie, insofern sie den Einfluß des Erdkörpers auf die organischen Wesen in den verschiedenen Zeitepochen ihrer Geschichte nachweist, soll nicht unbeachtet bleiben. — Berichte über neu erschienene erdkundliche systematische Werke und Karten, über Reisebeschreibungen und andere hierher einschlagende Arbeiten werden den Stand unserer gegenwärtigen Kenntnisse über die verschiedenen Theile des Erdkörpers und den Fortschritt der Erdkunde in Beziehung auf den bisherigen Stoff darlegen.

Auf diese Weise soll die Zeitschrift umfassen: 1) Längere Originalaufsätze von Mitarbeitern; 2) Auszüge und kürzere Bemerkungen erdkundlichen Inhaltes aus deutschen und fremden Zeitschriften und eine möglichst vollständige Vereinigung des bezüglichen Materials; 3) Anzeigen und Kritiken neuer wichtiger, sowohl deutscher, als fremder geographischer Werke und Karten, an welchen Inhalt sich noch die Berichte über die monatlichen Sitzungen der Berliner Gesellschaft für Erdkunde, und endlich am Schlusse des Jahres eine vollständige Bibliographie der gesammten geographischen Litteratur und ein Register anschließen werden. Die Größe der einzelnen Abtheilungen läßt sich nicht im Voraus feststellen, da sie nothwendig von dem Umfang und inneren Werth des jedes Mal zufließenden Stoffes abhängig sein wird.

Berlin, den 1. Juli 1853.

Gumprecht.





Ein

1850

ten D

neueren

Liberi

4½ bis 7

ziemlich in

den erschie

Quelle der

dem noch v

richte, hinzug

mit ihren ein

Jahrhunderten,

des Kegerstamm

Pompilius hervor

zu vertheidigen, s

sich durch Hingeb

kampf für das G

Christ als Märtyr

*) Frühere Bericht
l. in den Monatsber
S. 129 — 140. Vgl.

V o r w o r t .

Der überaus rege und ununterbrochene Eifer, mit welchem in unserer Zeit von den wissenschaftlichen Forschern aller gebildeten Nationen in einem Umfange und mit einer Gründlichkeit, wie niemals zuvor, die Verhältnisse der Erde nach allen Richtungen erforscht werden, macht auch in Deutschland eine Zeitschrift zum Bedürfnis, in welcher die Ergebnisse dieser Untersuchungen möglichst vollständig gesammelt, verglichen und kritisch gesichtet erscheinen. Dennoch entbehrt die deutsche wissenschaftliche Journalistik, ungeachtet ihrer sonstigen großen Vollständigkeit, seit mehreren Jahren eines Organs, welches die neuesten Ergebnisse erdkundlicher Bestrebungen bald nach ihrem Abschlusse und in geordneter Weise zur allgemeinen Kenntniß zu bringen bestimmt wäre. Sind auch alle übrigen Zweige wissenschaftlicher Erkenntniß, namentlich die auf die Naturwissenschaften bezüglichen, bei uns gegenwärtig durch eine, oft selbst durch mehrere Zeitschriften vertreten, von denen einige durch ihr langes, mitunter sogar halbhunderjtähriges Bestehen gleich günstig für die Gediegenheit und die Vollständigkeit ihres Inhaltes, die Umsicht der Herausgeber und das fortbauernde Interesse des Publicums an der Erhaltung des Unternehmens zeugen, so vermochte es doch die Erdkunde nicht, obwohl sie den Boden für alle naturwissenschaftlichen Forschungen bildet, ein gleich günstiges Loos zu erringen, da alle dieselbe ausschließlich behandelnden Zeitschriften meist nach einiger Zeit geschlossen werden mußten. Nur die zu Weimar in den Jahren 1798 bis 1830 erschienenen Allgemeinen geographischen Ephemeriden, die von H. Berg haus und A. F. W. Hoffmann im Jahre 1825 als Hertha begründete, und bald dar-

Zeitschr. f. allg. Erdkunde. Bd. I. 1

auf von dem ersten Herausgeber bis zu dem Jahre 1843 als Annalen der Erd-, Völker- und Staatenkunde fortgeführte Zeitschrift, sowie G. Lüdde's neueres Journal, machten durch ihre längere Dauer von dem allgemeinen Schicksal solcher Unternehmungen eine erfreuliche Ausnahme, indem in ihnen allerdings mehr, als in allen ähnlichen gleichzeitigen, dem Bedürfnisse des wissenschaftlichen Publicums Rechnung getragen wurde.

Bei dem fortbauernb fühlbaren Mangel einer solchen Zeitschrift, die selbst außerhalb Deutschland durch keine einzige vollständig ersetzt wird, indem auch Vivien St. Martin's treffliche Annales des voyages einen beschränkten Zweck verfolgen, entschloß sich die Berliner geographische Gesellschaft, ihre eigenen, bis zum 14. Bande gebieheten, aber nur auf Mittheilung der Vorträge der Mitglieder beschränkten Monatsberichte in eine umfassende Zeitschrift umzuwandeln, deren Herausgabe dem bisherigen Redacteur der Monatsberichte übertragen wurde und deren Verlag Herr D. Reimer übernahm. Bei der regen Theilnahme, welche Herr Alexander von Humboldt der neuen Zeitschrift ebenso zuzuwenden gütigst verheißten hat, wie sich die bisherigen Monatsberichte derselben fortwährend zu erfreuen hatten, bei der besonderen, dem Gedeihen der Zeitschrift zugesagten Fürsorge der Herren Dove, Ehrenberg, Kiepert und Ritter in Berlin und der Betheiligung der Herren Andree in Bremen, Petermann in London, Wappäus in Göttingen und anderer namhafter Mitarbeiter, wird es hoffentlich der Thätigkeit der Redaction gelingen, die Zeitschrift ihrem Zwecke nahe zu führen und ihr die Gunst des wissenschaftlichen Publicums dauernb zu erhalten. Wird die Zeitschrift wegen Deutschlands Lage und Verkehr auch nicht im Stande sein, im Reichthum an Originalmittheilungen mit den Journalen der geographischen Gesellschaften von London, Paris, St. Petersburg und New-York zu wetteifern, so werden ihr dergleichen doch keinesweges fehlen, indem die Redaction alles der Berliner geographischen Gesellschaft zufließende Material ebenso zur Benutzung erhalten wird, als es bisher bei den Monatsberichten der Fall war. Außerdem sind ihr von befreundeter und kundiger Hand die Mittheilung ausführlicher, originaler Berichte über die neuesten größeren Entdeckungseisen der Engländer, sowie von anderer Seite schnelle und regelmäßige Berichterstattung über die geographischen Forschungen und Entdeckungen in Amerika zugesichert. Bei dem großen Reichthum litterarischer Hülfsmittel, dessen sich Berlin jetzt erfreut, dürfte es dagegen der Zeitschrift besonders möglich sein, auf eine andere und

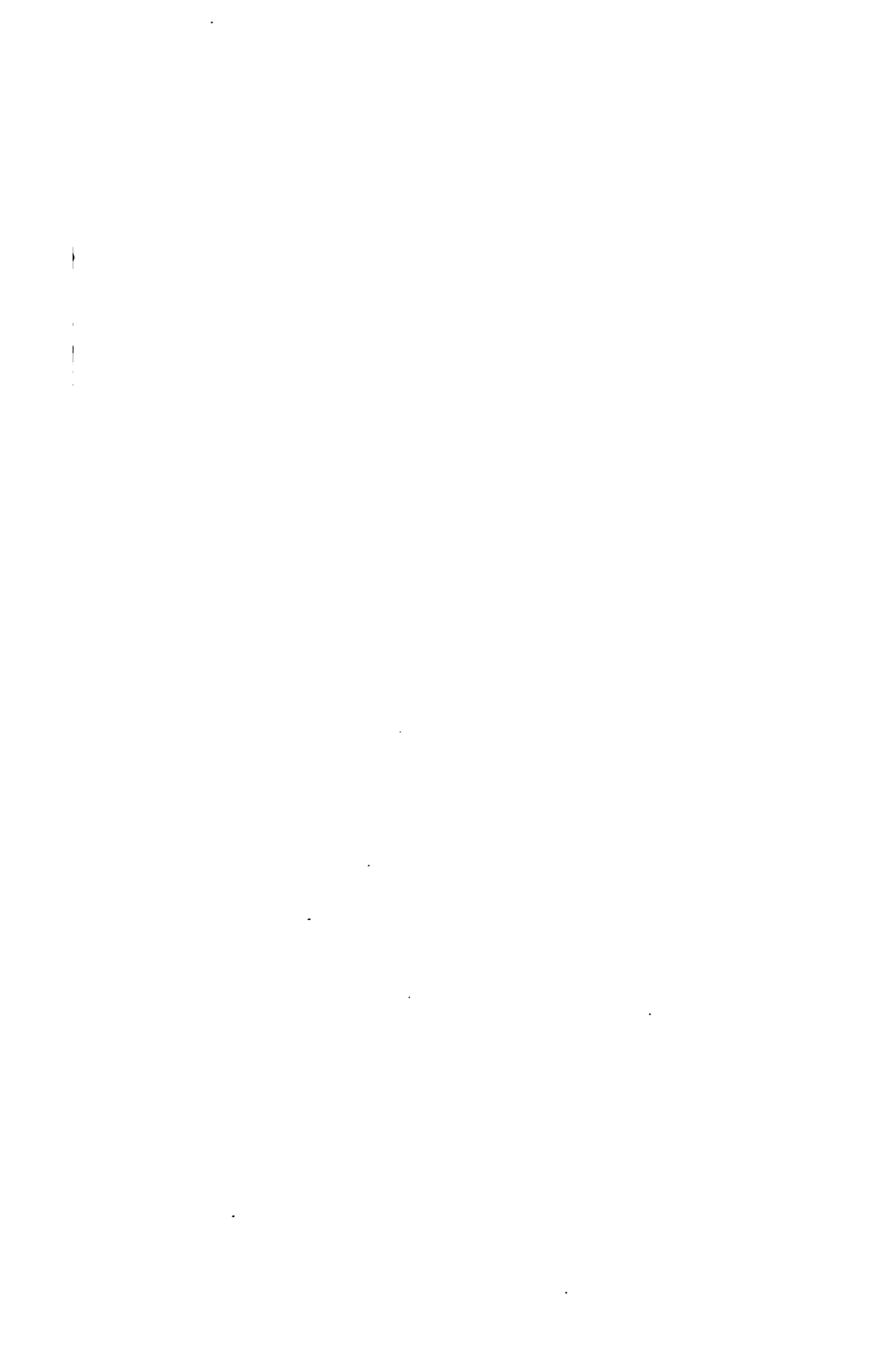
nicht weniger nützliche Weise, nämlich durch eine gewissenhafte Zusammenstellung, Vergleichung und Kritik des geographischen Materials, für die Wissenschaft zu wirken.

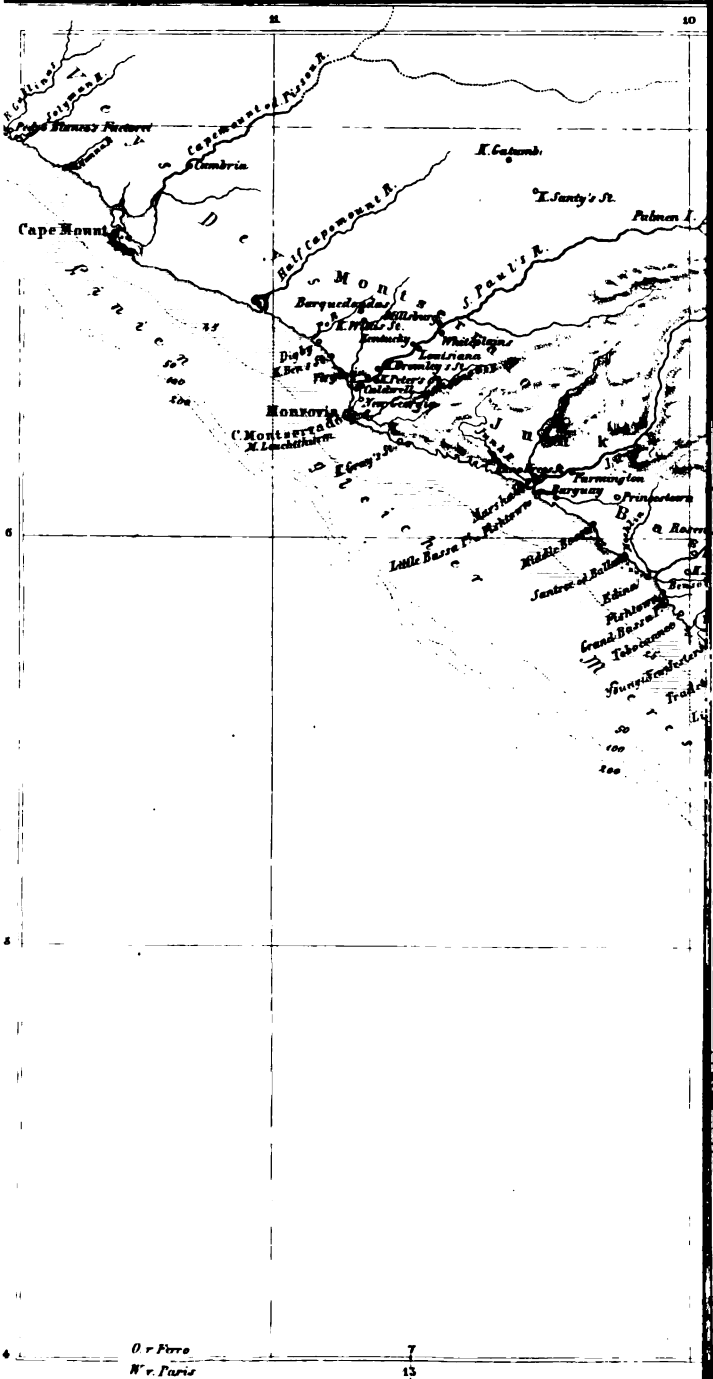
Bei Herausgabe der Zeitschrift wird es vorzugsweise Aufgabe der Redaction sein, die dauernden Verhältnisse des Erdbörpers im Gegensatz zu den veränderlichen fortwährend im Auge zu behalten und so die immer inniger werdende Verknüpfung der übrigen Naturwissenschaften mit der Erdkunde zu fördern, doch sollen Untersuchungen astronomischer Art, namentlich über die Stellung der Erde im Weltgebäude, die Beziehungen der Erde zu den übrigen planetarischen Körpern, und über Gestalt und Größe des Erdbörpers außer Acht gelassen werden, da diesen Gegenständen eigene Zeitschriften gewidmet sind. Dagegen werden die Eigenthümlichkeiten der festen Massen des Erdbörpers in gestaltlicher und stofflicher Hinsicht, die räumlichen und stofflichen Verhältnisse des Meeres, der größeren und kleineren continentalen Wasserbecken und der fließenden Gewässer, sowie die der Atmosphäre, endlich die mechanischen Momente in den Strömungen des Meeres und der Atmosphäre Hauptgegenstände der Zeitschrift abgeben. Nicht mindere Aufmerksamkeit wird diese auf die Beziehungen der Erde zu den organischen Wesen auf ihr richten und darnach die zoologische und botanische Geographie, vor Allem aber den Menschen in seinen mannigfachen körperlichen und geistigen Eigenthümlichkeiten in ihren Kreis ziehen, ohne dabei die wandelbaren Verhältnisse des Menschen in dessen ausgedehnten staatlichen, geselligen, gewerblichen und commerciellen Beziehungen und Entwicklungen zu vernachlässigen, da sie oft nur unmittelbare Konsequenzen bestehender Zustände der verschiedenen Theile des Erdbörpers sind. Da zugleich die Eigenthümlichkeiten der organischen Wesen in innigster Verknüpfung mit den klimatischen stehen, so werden auch die Temperaturverhältnisse der Atmosphäre, wie der festen und tropfbar flüssigen Massen fortwährend Gegenstand der Zeitschrift sein. Auch die historische Geographie, insofern sie den Einfluß des Erdbörpers auf die organischen Wesen in den verschiedenen Zeitepochen ihrer Geschichte nachweist, soll nicht unbeachtet bleiben. — Berichte über neu erschienene erdkundliche systematische Werke und Karten, über Reisebeschreibungen und andere hierher einschlagende Arbeiten werden den Stand unserer gegenwärtigen Kenntnisse über die verschiedenen Theile des Erdbörpers und den Fortschritt der Erdkunde in Beziehung auf den bisherigen Stoff darlegen.

Auf diese Weise soll die Zeitschrift umfassen: 1) Längere Originalaufsätze von Mitarbeitern; 2) Auszüge und kürzere Bemerkungen erdkundlichen Inhaltes aus deutschen und fremden Zeitschriften und eine möglichst vollständige Vereinigung des bezüglichen Materials; 3) Anzeigen und Kritiken neuer wichtiger, sowohl deutscher, als fremder geographischer Werke und Karten, an welchen Inhalt sich noch die Berichte über die monatlichen Sitzungen der Berliner Gesellschaft für Erdkunde, und endlich am Schlusse des Jahres eine vollständige Bibliographie der gesammten geographischen Litteratur und ein Register anschließen werden. Die Größe der einzelnen Abtheilungen läßt sich nicht im Voraus feststellen, da sie nothwendig von dem Umfang und inneren Werth des jedes Mal zufließenden Stoffes abhängig sein wird.

Berlin, den 1. Juli 1853.

Gumprecht.





I.

Begründung und gegenwärtige Zustände der Neger-Republik Liberia an der Westküste Afrika's.

(Hierzu eine Karte.)

Ein Bericht des Amerikaners Rev. R. Gurley vom 14. September 1850 an den Präsidenten der Vereinigten Staaten Nordamerika's, nebst vielen Documenten, welche verschiedenen Reports beigelegt sind, giebt die neueren officiellen Daten zur näheren Kenntniß der Negerrepublik Liberia, die ihrer Lage nach, an der westafrikanischen Küste (zwischen $4\frac{1}{2}$ bis 7° n. Br.) zwar bekannt *) ist, deren innere Zustände aber ziemlich im Dunkel geblieben waren. Die unter guter Autorität in London erschienene Schrift: Africa Redoemed. 8. 1851, ist als officielle Quelle der Entstehungsgeschichte von Liberia anzusehen, zu der seitdem noch viele andere Documente, auch verschiedene Parlamentsberichte, hinzugekommen sind. Manche der Namen, die darin ruhmlos, mit ihren einfachen Thaten aufgeführt sind, werden dereinst, nach Jahrhunderten, in der fortgeschrittenen Cultur- und Staatengeschichte des Negerstammes wie die Namen eines Solon, Lykurg oder Numa Pompilius hervortreten, in einem Lande, das auch seine Thermopylen zu vertheidigen, seinen Areopag zu befestigen hatte, wo auch ein Kodrus sich durch Hingebung, mancher Horatius Cocles sich bis zum Todeskampf für das Gemeinwohl aufzuopfern wußte, und mancher fromme Christ als Märtyrer für das Evangelium seinen Tod fand. Der an

*) Frühere Berichte Capit. Bell's an die amerikanische Colonisations-Gesellschaft s. in den Monatsberichten der Gesellschaft für Erdkunde. Berlin 1841. 2. Jahrg. S. 129 — 140. Vgl. Gumprecht's Afrika S. 208.

sich geringe Lichtpunct am afrikanischen Negerhorizont, Liberia, ist jedoch schon jetzt die schimmernde Morgenröthe eines heraufsteigenden helleren Tagesgestirnes geworden, das mit seinen erleuchtenden Strahlen, wenn diese sich mehr und mehr über das ganze Sudan verbreiten und es erwärmend durchdringen sollten, den Segen nicht nur der Entfesselung von der Slaverei bringen würde, sondern auch den der wahren Freiheit durch das Evangelium, den Segen des Familienwohlstandes durch christliche Erziehung, Eigenthum und Arbeit, der auch den allgemeinsten Fortschritt der Civilisation für die anderthalbhundert Millionen der Negerrasse fördern und selbst auf die Vertilgung so mancher grauenvoller Bestrebungen und Vorurtheile der weißen Rasse günstig zurückwirken müßte. Mit ihm muß die Hoffnung eine Aussicht gewinnen, daß auch für dieses zahlreiche Völkergeschlecht in seiner noch niebergedrückten, fast thierischen Rohheit ein Tag heraufdämmt, der dasselbe dereinst zur Stufe der Humanität emporheben wird. Die Anfänge hierzu liegen in den hier mitzuthellenden merkwürdigen Thatsachen schon vor. Die Vorurtheile der Vorzeit, in welcher man der ganzen schwarzen Rasse die Möglichkeit des Fortschrittes zur Humanität abstreiten wollte, ist seit Wilberforce's, Abbé Grégoire's, Th. F. Burston's und ihrer Sinnesgenossen Bemühungen endlich überwunden. Unzählige Individualitäten durch Gedanken, Einsicht, Wille und That hervorragender Negercharacteren haben ihre Ebenbürtigkeit mit ihren hellfarbigen Brüdern außer Zweifel gestellt. Aber noch fehlte der Beweis einer generellen Erhebung ganzer Völkergemeinschaften der Schwarzen auf diesen Standpunct. Es fehlten noch die socialen Verhältnisse eines ganzen Negerstaates mit einem christlichen und bürgerlichen Staatsleben, nach Regel und Gesetz, in Selbstständigkeit und Unabhängigkeit nach innen und außen, aus eigenen Mitteln und Kräften des Negergeschlechtes.

Ein solches Problem im Entwicklungsgange der neueren Völkergeschichte zu lösen, beginnt nun die Negerrepublik Liberia für ihren so lange zurückgebliebenen Erdtheil, in dem zuvor nur einheimische Despotie oder Unterjochung der Völker durch fremde Colonisation stattgefunden hatte. Sie tritt so eben erst in die politische Verbrüderung des europäischen Staatensystemes als ein national-selbständiger Staat ein, der schon von England, Frankreich, Belgien und Preußen seine Anerkennung gefunden hat, und sie hoffentlich demnächst auch in der

großen Republik der nordamerikanischen Vereinststaaten finden wird, obwohl dort, wegen der Sklavenfrage, ihr eine große Partei entgegensteht, wenn schon die Begründung Liberia's von der entgegenstehenden Partei auf eine sehr anerkennungswerthe Weise ausgegangen ist. Die Verträge mit den gedachten Mächten sind theils schon abgeschlossen, theils noch im Gange. Die preussische Flagge ist vor wenigen Monaten in dem Haupthafen von Liberia als ein Freudenzeichen begrüßt worden.

Noch vor einem Vierteljahrhundert, ehe die ersten freien Neger nach Liberia übergesiedelt wurden, war diese Küste auf Hunderte von Meilen weit eine blutige Mördergrube. Die seit 1820 nicht durch blutige Eroberung, sondern überall nur in Folge geschehener rechtlicher Erwerbung durch Ankauf und Vertrag erweiterte Ansiedelung besteht gegenwärtig durch den Beistand edler Menschenfreunde in frommer christlicher Gesinnung und festem Gottvertrauen. Im Jahre 1840 fand die Colonie noch unter einem fremden Agenten als Gouverneur, und ihre ganze Bevölkerung belief sich nur auf 3000 Seelen. Die Nachrichten aus jener Zeit der Inspectoren unter der Leitung des amerikanischen Schiffscapitains Bell an die amerikanische Colonisations-Gesellschaft sind schon früher veröffentlicht worden. Im Jahre 1839 zählte man noch jährlich 60 große Sklavenschiffe, die in den Gewässern auf der Westküste von Sierra Leone bis Liberia ankerten, durch Raub und Mord auf Sklavensfang ausgingen und das ganze dahinterliegende Küstenland in fortwährende Kriege verwickelten. Von einzelnen Häfen dieser Küste wurden noch jährlich 10 bis 12000 unglückliche Schlachtopfer durch diese europäischen Barbaren über das Meer entführt, und die vielen Negerkönige durch reiche Belohnungen an europäischen Waaren zu fortwährenden blutigen Fehden gegen einander aufgehetzt. Schon gegenwärtig kann sich keins dieser Schiffe mehr ungehindert an demselben Gestade blicken lassen. Bereits 1840 verschwand die Vormundschaft der Weißen gänzlich aus der sich selbst regierenden Colonie der Schwarzen, und 1846 trat diese, mit Zustimmung ihrer amerikanischen Begründer, als selbständiger, völlig unabhängiger Staat mit eigener Constitution auf; aus dem bisherigen Gouverneur der Colonie wurde ein Präsident des Freistaates Liberia, der in die Reihe der anderen souverainen Staaten der europäischen Civilisation aufgenommen werden konnte.

Schon 1839 war die Colonie in so weit erstarkt, daß sie ihr Fortbestehen fest begründet sah und das Bedürfniß fühlte, aus den zerstreuten Gliedern ihrer verschiedenen Ansiedelungen ein corporatives Ganzes zu bilden, das ihr eine größere Einheit und die Kraft als Union verleihen mußte, um auch den vielen Kämpfen, die nach außen sich mehrten, siegreich widerstehen zu können und das Grundgesetz ihrer Begründung, Befreiung von Slaverie, bei den Bürgern der Colonie und ihren Verbündeten aufrecht zu erhalten.

Die Colonie war nur nach und nach in zwei verschiedenen Jahrzehnden und durch Mitwirkung verschiedener Gesellschaften, unter verschiedenen Stiftern, Beschützern, Anführern, wenn schon unter der allgemeinen Obhut der amerikanischen Colonisations-Gesellschaft für Afrika, aber auch an sehr verschiedenen Localitäten der über 100 Meilen langen Küste mit besonderen Einrichtungen und Interessen zu Stande gekommen. Diese mußten mit der weiteren Entwicklung und Berührung ihrer Verhältnisse sich nicht selten durchkreuzen. Hier von der amerikanischen Colonisation dazu bestimmte umsichtige Männer traten nun zu einer Berathung einer Gesamt-Constitution zusammen, bei welcher die bedeutendsten Männer ihre verschiedenen Ansiedelungen zu vertreten hatten. Nach längeren Debatten, an denen nur die farbigen Repräsentanten der Colonie Theil hatten, für welche sie ausschließlich gestiftet war (weßhalb auch alle Weißen von den Anstellungen in der Colonie ausgeschlossen blieben), kam man auf gewisse Grundgesetze überein. Der Name für die Colonie, Liberia, war schon zuvor, im Jahre 1824, von einer Versammlung des Senates in Washington ausgegangen, bei Gelegenheit einer wesentlichen Unterstützung derselben, mit welcher auch der stärksten Ansiedelung der Colonie an der Mündung des St. Pauls-Flusses, nach dem damaligen Präsidenten des amerikanischen Senats, Monroe, der Name Monrovia beigelegt wurde. Die Grundgesetze waren folgende:

- 1) Die gesetzgebende Macht von Liberia sollten ein alle 2 Jahre neu zu wählender Gouverneur und ein Senat bilden, deren Beschlüssen jedoch das Veto der Colonisations-Gesellschaft in Washington vorbehalten bleiben, dem die Colonie ihre Begründung und bisherige weise Leitung verdankte.
- 2) Der Senat sollte aus Repräsentanten aller einzelnen Colonien

bestehen, die in 2 Provinzen unter dem Namen Counties, oder Grafschaften, verwaltet werden; die eine, aus Monrovia, Caldwell, Millsburg und Neu-Georgia gebildet, sollte 6 Repräsentanten zum Senate wählen, die andere: Bassa Cove, Marshall, Berley und Edina 4; jene sollte die Grafschaft Monrovia, auch Montserado, diese Bassa auch Gran Bassa genannt werden. Später kamen die Districte Sinu und Maryland hinzu.

- 3) Das oberste Gericht besteht aus den Vorsitzenden der Untergerichte, mit dem Gouverneur an der Spitze.
- 4) Keine Sklaverei wird in der Colonie geduldet, kein Antheil an einem Sklavengeschäft irgend einer Art außerhalb der Grenzen der Colonie ist erlaubt.
- 5) Jeder über 21 Jahre alte Einwohner ist Bürger der Colonie, mit Antheil an den Wahlen, die durch Ballotage geschehen.

Dies die Hauptpuncte von vielen anderen, die von der amerikanischen Colonisations-Gesellschaft genehmigt und als gut und weise anerkannt worden. Dieselbe sandte einen schon früher um die Colonie hochverdienten Mann, Thomas Buchanan, mit der vollzogenen Acte als Gouverneur nach Liberia. Er wurde bei der Landung am 1. April 1839 mit Kanonensalven und vom Jubel des Volkes begrüßt, vom Militair zum Gouvernementshause begleitet, wo der ganzen Versammlung die Acte vorgelesen und bestätigt wurde.

Sie fand fast allgemeinen Beifall, nur wenige Unzufriedene murrten wegen des Beto; Monrovia leistete sogleich den Eid des Gehorsams, und das Volk erkannte bald in dieser Union seine Stärke. Die erste Gesetzgebung fand im September desselben Jahres 1839 statt. Eine Posteinrichtung war ein hohes Bedürfnis für die Colonie geworden; die Aufsicht über die Armen, die Wittwen, Waisen, Invaliden und Arbeiterinnen und Unterstützung derselben durch den Staat, die Errichtung von Schulen in jeder Ansiedelung, die Schulen für Handwerker und Lehrlinge, die Errichtung von Asylen zur Aufnahme der Verunglückten und Hülflosen in jeder Grafschaft auf Staatskosten und vieles andere wurde sogleich regulirt. Die Colonie enthielt bereits 9 Städte, 500,000 Acker reiches Land in bester Cultur, mit Getreide, Obst und Gemüse. Man zählte außerdem 21 schön erbaute Kirchen,

21 Prediger im Amte, 10 Alltagschulen, viele Sonntagschulen und hatte große Sorge für die Erziehung und religiösen Uebungen in Sabbathfeiern, Predigten und Montagsgebeten in allen Theilen der Colonie getragen; die Mission wurde nach allen Seiten unter den heidnischen Negerstämmen mit dem größten Eifer für deren Civilisirung und Gotteserkenntniß ausgebreitet, und dem furchtbaren Zauberwesen, den Orbalien, den grausamen Opfern und Gözenthume, den Teufelsbeschwörungen entgegengearbeitet. Vier Druckerpressen und zwei belehrende Zeitungen, der Liberia-Herald und African Luminary, trugen wesentlich zur Belehrung und zur Unterstützung der Gewerbe in der Colonie bei. — Mit dieser Periode der neuen Gesetzgebung und der, wenn auch kurzen, aber sehr weisen und thatkräftigen Verwaltung des Gouverneurs Thom. Buchanan (er starb schon im dritten Jahre, 1841) beginnt eine neue Aera für die Colonie Liberia, welcher unter dessen ausgezeichnetem Nachfolger, dem früheren Lieutenant-Governor Joseph J. Roberts, als tapfern Helden und weisen Staatsmann, die Periode der Unabhängigkeit des Freistaates gefolgt ist, an dessen Spitze derselbe jetzt als Präsident steht.

Ehe wir zu dieser Periode der neuen Aera fortschreiten und in die Zustände der Gegenwart, die ihren Aufschwung der kühnsten und tapfersten Besiegung des ärgsten ihrer äußeren Feinde, der verworfensten und mächtigsten Rasse der Sklavenhändler und ihrer schwarzen Bundesgenossen unter den Königen der Negerstämme verdankt, wird ein Rückblick in einige Hauptmomente der ersten Ansiedelungen und Schicksale der Colonie nothwendig sein, um ein richtiges Urtheil über die gegenwärtigen Zustände des Freistaates in seiner Kindheit selbst gewinnen zu können, wobei nicht zu vergessen, daß seine Aufgabe gestellt war, sich in einer feberreichen, tropischen Zone, nur von barbarischen Völkern umgeben, aus sich selbst, nämlich aus dem Kern eines verachteten, unwissenden und erdrückten Sklavenvolkes zur Civilisation zu erheben, und daß dieses nur mit den geringen Mitteln, die von Zeit zu Zeit freiwillig von Privaten dargeboten worden, allmählig, und immer nur im blutigen Kampfe mit den Nachbarstämmen um Selbst-erhaltung, nicht zur Eroberung geschehen konnte.

1. Begründung der Colonie und geschichtliche Entwicklung bis zum unabhängigen Freistaat Liberia.

Im Jahre 1620 segelten zwei Schiffe aus Europa an die Küste Nordamerika's; das eine mit einer Ladung tapferer, freier, aber in England verfolgter Männer, die unter Schneestürmen und Hagel an der Plymouthklippe in Massachusetts als Gerettete an's Land stiegen, und dort den Grund zu dem Freistaat legten; das andere ein Holländerschiff, welches die ersten 20 Slaven an der Mündung des James-Flusses in Virginia auf den Markt brachte. Mit ihnen beginnt das Land der Freiheit und der Slaverei, das bald Millionen Glück und Unglück bringen sollte. Der Magistrat von Virginia setzte schwere Buße auf den Menschenhandel, der Staat von Massachusetts bestrafte die Menschenräuber als Verbrecher, in Georgia und Süd-Carolina erhielten die Gouverneure von der Krone England den Befehl, sich der Einführung der Slaven nicht entgegenzusetzen, weil man diese für ein sicheres Band hielt, die englischen Colonien in Abhängigkeit von der Krone zu halten. Im Norden der Staaten fanden die Slaven wenig Eingang; aber im Süden nahm ihre Zahl schnell zu, der Menschenhandel wuchs heran zu einem furchtbaren Gewerbe, zu einer Pest für das Land. Für den Staat von Virginia wurde die Bekämpfung seines Widerstrebens gegen die Begünstigung der Slaverei durch die Krone, ein bedeutend mitwirkender Grund, sich von England loszureißen. Dieser Widerwille, diese Empörung gegen den Slavenhandel ist nie in der Brust der edleren Hälfte der Bürger der Freistaaten der Union erloschen, wenn auch eine andere Hälfte ihrer Bevölkerung sich diesem schändlichsten aller Gewerbe voll Eigennuß ergab.

Am 30. Decbr. 1816 trafen zwei Männer, Caldwell und Robert Finley, die sich lange mit dem Gedanken über die Schändlichkeit der Slaverei getragen hatten, in der Stadt Washington zusammen, mit der Ueberzeugung, daß Etwas in dieser Sache geschehen müsse, wenn auch alle ihre Zeitgenossen dies für unmöglich hielten. Eine am folgenden Tage im Capitol ange setzte Versammlung kam nach vielen Debatten doch endlich zu dem Entschluß, es solle in

Beziehung auf die Sklavenfrage eine Gesellschaft zusammentreten, um Berichte und Erfahrungen einzusammeln, ob es möglich sei, eine Colonie befreiter Neger mit Selbstverwaltung in Afrika oder sonst irgendwo anzulegen. Schon 8 Tage später organisirte sich, unter dem Beistande der Staatsverwaltung, die amerikanische Colonisations-Gesellschaft für freie Neger in den Vereinststaaten mit Bushrood Washington an ihrer Spitze als Präsident, und Elias B. Caldwell als Secretair, mit der Devise: „Etwas muß dafür geschehen (Something must be done).“ Viele Gegner traten mit dem Widerspruch hervor, das sei unmöglich: der Neger sei zu unwissend, es sei eine untergeordnete Rasse des Menschengeschlechtes, nur zu Lastthieren, Holzhauern, Wasserträgern und Knechten geboren, unfähig sich selbst zu regieren. Man entgegnete: sie sind unsterblich, wie wir, sind unsere Brüder; Jehova hat Israel auch aus der Sklaverei in das Land der Freiheit geführt; seht auf Lot Cary's Beispiel, das Euch von selbst widerlegt. Lot Cary war 1780 zu Richmond in Virginia als Sklave geboren, von frommen Eltern erzogen, hatte 4 Jahre als Sklave in einer Tabackshandlung gearbeitet und sich im 24sten Jahre zur Baptisten-Kirche bekehrt; er hatte lesen und schreiben gelernt, und war endlich ein segensreicher Prediger seiner Mitsklaven geworden. Durch Fleiß und Sparsamkeit erwarb er sich 150 Dollars; er kaufte damit sich und seinen zwei Söhnen die Freiheit. Nun erwarb er sich im Waa-renhause jährlich 800 Dollars für seine Dienstleistung. 1816 trat er als Mitglied in die Colonisations-Gesellschaft und ward eine ihrer eifrigsten Stützen.

Mr. Mills, im Auftrage der Gesellschaft, mit geringen Mitteln, aber von zwei jungen Männern, Ebenezer Burgess und Dr. Burgess, voll Eifer die Sache weiter zu erforschen und auf Rundschaft auszugehen, begleitet, schifften sich nun im November 1817 nach England ein, wo schon 10 Jahre zuvor der Sklavenhandel durch Wilberforce's Bemühungen aufgehoben war. Nach Stürmen und Rettung aus großen Gefahren erreichten diese Männer London, wo sie von den Negerfreunden, wie Wilberforce, Will. Dillwyn, Dr. Hodgkin und Anderen mit offenen Armen empfangen wurden und große Theilnahme für ihr Unternehmen fanden. Mit ihrem Rath unterstützt gingen sie nach der Westküste Afrika's, suchten die Haupt-

märkte der **Slavenhändler** in den Häfen selbst auf, um sich, nicht ohne Gefahr, von den Grausamkeiten in ihren **Factoreien** zu überzeugen, in denen mitunter vier und fünf Tausende jener unglücklichen Gefesselten, wie Vieh **zusammengehäuft**, in **Todesjammer**, zumal die gebärenden Frauen mit ihren **Säuglingen** dahinstarben, ehe sie nur auf der Ueberfahrt den **Verfolgungen** der kreuzenden **Wächterschiffe** der englischen, französischen und amerikanischen **Seecapitaine** entrinnen konnten. Sie drangen, die **Küste entlang**, bis zur englischen **Colonie Sierra Leone** vor, wo sie in der dort schon länger bestehenden **Freistätte** der Neger (**Freetown**) die **Freude** hatten, eine **christliche Kirche** für die befreiten Neger, ihre **Schulen** und **Ansiedlungen** zu finden. Hierdurch in ihrem **Vorhaben** bekräftigt, folgten sie einem dort seit längerer Zeit angesiedelten freien Neger, **Rizell**, der als **Slave** nach **Amerika** gebracht, sich als **Soldat** ausgezeichnet, seine **Freiheit** erhalten hatte und seit 1792 nach **Sierra Leone** zurückgekehrt war, wo er als **Agent** dieser **Colonie** nützliche **Dienste** leistete. Wohl bekannt mit den **Negerkönigen** der Küste, verschaffte er ihnen auf den **Sherbro-Inseln**, in der südlichen **Nachbarschaft** von **Sierra Leone**, eine **Audienz**, und **Berathung** (**palaver** in verderbtem **Portugiesisch** bei den **Negervölkern** dieser Küste genannt) bei dem dortigen **Negerkönige** zu **Jonie**, der ihre **Geschenke** freundlich annahm, den ankommenden freien **Negern** **Land** abzutreten zusagte und selbst bereit war, seine zwei **Söhne** zur **Erziehung** nach **Amerika** zu schicken. **Befriedigt** segelten die **Agenten** heim, aber zur **Trauer** und **Freude** zugleich für die **Gesellschaft** kehrte nur der eine **Burgess** lebend in die **Heimath** zurück. **Lot Cary** und sein **Busenfreund**, **Colin Teague**, beschloffen sogleich als **treue Afrikaner** ihren **Brüdern** mit gutem **Beispiel** voranzugehen. **Colin** lebte zu **Richmond** in **Virginia** auf seinem **Landgut** als **tüchtiger Landwirth**. Er hatte durch seinen **Fleiß** sich und seine **Kinder** für **1300 Dollars** frei gekauft und längst seinen früheren **Mitsclaven** die **Erlösung** gepredigt; jetzt sahe er, daß die **Zeit** da sei, für sie **thätig** zu wirken. Die **Acte** des **Congresses** zu **Washington** war endlich, nach den gemachten **Erfahrungen**, im **J. 1819** durchgedrungen, hatte den **afrikanischen Slavenhandel** als **Verbrechen** der **See** räuber erklärt, und **Todesstrafe** darauf gesetzt. Für die aus den **Händen** der **Menschenräuber** befreiten **Negersclaven**, die dadurch ihre **Freiheit** erlangten, autorisirte der **Congress** die **Gesellschaft**,

ein Asyl durch einen Agenten auffuchen zu lassen. Viele dieser freien, geretteten Neger fürchteten anfänglich auf dem Boden Afrika's Hungers zu sterben oder den Tod durch ihre Feinde zu erleiden; andere aber und zumal die frei gewordenen amerikanischen, meist gebildeten und zu Christen gewordenen Neger waren bereit, für Gottes Wort, für ihre Freiheit und für das Wohl ihrer schwarzen Brüder auf dem Boden ihrer Heimath auch in den Kampf zu gehen. Am 21. Januar 1820 begab sich die erste Emigration von 30 Negerfamilien, aus 89 Individuen bestehend, mit 2 Regierungsbeamten, Sam. Bacon und John B. Banksen, und dem Agenten der Gesellschaft, dem Arzt Dr. Sam. Crozer, nach feierlicher Einsegnung in der afrikanischen Kirche zu New-York, mit Arbeitern, Instrumenten und Lebensmitteln aller Art versehen, über Sierra Leone nach den Sherbro-Inseln, wo Kizell, als ihr Rathgeber, sie mit Freudenthränen unter dem Palmenwalde des abgetretenen Landstriches empfängt, für den Bau ihrer Hütten, für Nahrung an Ziegen, Fischen, Kofos, Orangen u. s. w. gesorgt hat, während die neugierigen, nur mit Lumpen umhängten, nackten und wilden Eingeborenen hinter den nahen Walddickichten lauschten, und die wohlgekleideten freien Ankömmlinge mit ihrem reichen Hausrath bewundern und schon auf Beute lauern. Der Empfang seitens des Königs von Sherbro war nur kalt gegen den eines seiner Prinzen im vorigen Jahr; das Klima der niedrigen Insel, auf der man sich niederließ, so ungesund, daß bald die heftigsten Fieber Alles in Jammer und Noth verwandelten. Viele wurden matt oder ganz dahingerafft, die beiden Agenten, auch der Schiffslieutenant, selbst der Arzt Dr. Crozer, starben in kürzester Zeit dahin. Seinen letzten Willen legte dieser in die Hände des Daniel Coker, eines Negers und Predigers von der Episcopalkirche, nieder, der voll Gottvertrauen, voll Heldemuth in der allgemeinen Noth, als Vater der Ueberlebenden zurückblieb, für die Kranken, für die Kinder, für Schule und Belehrung und alle Noth Hülfe und Trost zu geben wußte und Amerika um Beistand anrief. Als dieser ankam, hatten sich viele der Kleinmüthigen wieder erholt, 20 waren gestorben, die anderen waren genesen und blieben noch lange am Leben.

Die verstorbenen Führer wurden durch andere kühne Agenten, Rev. E. Bacon und Dr. Win von der W.-St.-Regierung, und

Wiltberger von der Gesellschaft ersetzt, die sogleich mit ihrem Schiff eine andere, gesündere Station, 60 Meilen gegen S. O., auf dem gebirgigen Cap Mesurado aufsuchten, wo aber ein kriegerischer Negerkönig, Peter, wie alle seine blutigen Vorgänger selbst Sklavenhändler, ein mächtiger Herrscher war, der, wie er alle früheren Anerbietungen Englands und Frankreichs zurückgewiesen hatte, um sein schändliches Gewerbe ungestört treiben zu können, so auch jetzt den Amerikanern jedes Gehör verweigerte und ihre Geschenke höhrend zurückwies. Da man große Schaaren gefesselter Sklaven am Ufer von Franzosen, wie Viehherden, zu ihren Factorien vorüber treiben sah, so schiffte man noch 12 Meilen weiter gegen S. O. zu einem Fluß, Groß-Bassa genannt, aus welchem ein Duzend Canoes der Schwarzen, mit Lebensmitteln reichlich beladen zum Austausch gegen Tabacksblätter, ihnen entgeschwammen. Sie boten Jams, Pifang, Ananas, Palmöl, Palmwein, Hühner und Austern an, und ladeten freundlich an ihr Ufer ein; der Neger Bottle beer, ein Mann aus dem Kru-Volk, erbot sich Führer im Lande zu sein, und brachte sie in sein naheliegendes Dorf, wo, wie auch in einigen anderen umliegenden Dörfern, die Agenten der freien Neger sehr freundlich bewillkommnet wurden. Das Land hatte ein liebliches Ansehen. Auch in Jumbo-town, der Residenz des Negerkönigs Jaa Ben von Groß-Bassa, verschaffte ihnen ihr dienstwilliger Kruman eine Audienz bei dem Könige, der gern die Geschenke, die ihm dargeboten wurden, annahm, und freudig auf die Wünsche der Agenten einging, die Amerikaner hier sich ansiedeln und Städte bauen zu lassen, Waaren zu bringen und Land zu kaufen. Das Geschenk von einem Paar Matrosenhosen an seinen schwarzen Prinzen erfüllte ihn mit Freude, die er im gebrochenen Englisch durch die Worte bezeugte: „he gentleman, all one white man.“ Alle wollen sie Weiße, d. i. von höherem Adel werden; er will seinen Sohn nach Sierra Leone mitgeben, um dort lesen und schreiben zu lernen und das Buch (d. i. die Bibel) zu erhalten, das ihm noch als das Zaubermittel zu allem Besitz der Weißen zu gelangen erschien. Die gegenseitigen Versprechungen werden zu einem book gemacht; so nennen sie die geschriebenen Tractate. Aber das Fieberclima fordert seine Beute: Win und seine Frau starben im Lande, auch Andrus, der hier in befreundeten Umgebungen als Missionar seine Hütte aufschlug; Bacon mit seiner Frau,

durch Fieber geschwächt, kehren einsam nach Amerika zurück, nur Wiltberger allein von den Agenten bleibt in Groß-Bassa und wartet die Hülfe ab, die auch nicht lange ausbleibt.

Dr. Eli Ayres aus Philadelphia, von der Colonisations-Gesellschaft zum Agenten ernannt, segelte mit dem amerikanischen Kriegsschiffe unter Capitain Stockton, zur Vertilgung des Sklavenhandels, nach dem Hauptsitze dieses blutigen Gewerbes, nach der Mesurado-Bay, die unter den Bergzügen des Monte serrado, von dem sie ihren verstümmelten Namen trägt, liegt und die gesündeste Stelle zu einer Niederlassung ist, welche aber noch unter der Gewalt des Königs Peter und seiner Sklavenhändler stand, der an diese durch Habsucht gefesselt, fortwährend gegen die Verfolger der Sklaverei aufgehetzt wurde. Nach vielen Zurückweisungen, wie zuvor, drang dieses Mal der Capitain doch mit seinen Geschenken bis in die Residenz des Königs zum Balaver vor, wo König Peter, von seinem Kriegsheer umgeben, ihn und seinen Gefährten Dr. Ayres feierlich empfing, aber bald voll Zorn und Hohn in laute Anklage gegen diese Vertilger des Sklavenhandels losbrach, ein Zeichen für die um ihn versammelte, bewaffnete, blutdürstige Leibwache zur Niedermehelung der Gesandtschaft, welche im Vertrauen auf das gegebene Geleit ohne Waffen sich dem Throne des Wütherrichs genahet hatte. In diesem Moment der Entscheidung zog der Capitain ein kleines Taschenpistol, das er glücklicher Weise zu sich gesteckt, hervor und hielt es drohend gegen die Stirn des Königs, mit der anderen nach oben ausgestreckten Hand Gott zum Zeugen des Verrathes anrufend. Im Schrecken vor dem Königsmord stürzt das versammelte Volk nieder zur Erde; der Capitain zieht sein Pistol zurück, durch sein energisches Verfahren ist der Aufruhr schon gedämpft; die Häuptlinge hören auf seine vortheilhaften Anerbietungen, selbst der feige König Peter geht auf den Vorschlag ein, der amerikanischen Niederlassung ein Stück Landes zu verkaufen. Sogleich wird der Vertrag darüber gegen den Kaufpreis von 6 Musketen, einer Kiste voll Korallenschmuck, 2 Orhst Tabak, 1 Tonne Pulver, 6 Barren Eisen, 10 Eisentöpfe, 1 Duzend Messer, Gabeln und Köffel, 20 Spiegel, 50 Messer und eine große Menge anderen Hausgeräthes, wie auch eine Anzahl von gewebten Stoffen, Hüten, Schuhen u. s. w. abgefaßt, durch den König Peter, wie von 5 anderen mit ihm verbündeten Negerkönigen, mit ihrem Kreuz

unterschiedet, von Capit. Stockton und endlich noch dem Arzte Eli Ayres, als Document, in Gegenwart der Versammlung mit ihrem Namen unterschrieben.

So war denn nach mehrfach versuchten Versuchen ein gesunder Landstrich zur Ansiedelung für friedliche, freie Neger auf eine wunderbare Weise gefunden. Am 25. April 1822 wurde die amerikanische Flagge unter Lobgesängen und Dankgebeten gegen Gott auf das Cap Mesurado gepflanzt, und damit der Grundstein zum neuen Freistaat der Schwarzen gelegt. Die überlebenden Colonisten von Sherbro und einigen anderen Versuchsstellen konnten sogleich hierher übergesiedelt werden, wo schnell Hütten erbaut wurden, um noch vor der nahen Regenzeit Schutz zu finden. Die kühn vorspringende Landzunge des Cap, im S. W. vom Meere, im N. O. vom Mesurado-Fluß mit der im Norden anliegenden Bai Mesurado, in welche sich der St. Pauls-Fluß ergießt, begrenzt, erhebt sich 250 Fuß über dem Meerespiegel. Das Land umher ist fruchtbar und gut, aber die Nachbarstämme der Neger mahnten zur Vorsicht. Die Bays, die Nachbarn im Norden des abgetretenen Landstriches zwischen Cape Mount und Rio Gallinas sind ein stolzer, kriegerischer, ganz mit dem Sklavenhandel vertrauter und sehr thätiger Stamm; die Dey's, die die Küste Mesurado's wohnend, treulos, lieberlich, grausam; andere Abtheilungen der Bassa's leben noch südlicher, und tiefer landein findet sich der kriegerische Stamm der Condu's.

Das abgetretene Land lag zwei englische Meilen fern von der Spitze des Vorgebirges, anderthalbhundert Schritt vom Fluß im N. O., abwärts einer steilen Wand, mit dichter Waldung, Rankengewächsen und Unterholz überwachsen, das 90 Ansiedlern zum Wohnsitz unter der Pflege Elijah Johnson's angewiesen wurde, da Wiltberger und Dr. Eli Ayres nach Amerika zurückkehrten. Nach 2 Monaten vermehrte sich die Colonie durch ein Schiff mit 35 Emigranten und Borräthen unter der Anführung des heldenmüthigen Jehudi Ashmun, der ein wahrer Vater der neuen Ansiedelung genannt zu werden verdiente und derselben bis zu seinem Tode im Jahre 1828 treu blieb. Nach überlebten Stürmen landete er am Cap, wo er den Wald schon gelichtet, 30 Häuser und ein Waarenhaus erbaut fand, aber noch

während der Regenzeit nicht ausblieben, getroffen, noch war freies Land für die mitgebrachten Ansiedler vorhanden. Ein neues Baarenhaus mußte sogleich zur Unterbringung der Effecten und Vorräthe erbaut werden; eine Holzkirche, welche einige Freunde in ihrer Heimath zu Richmond in Virginia erbaut hatten, wurde am Cap Mesurado aufgerichtet, und Lot Cary, der sie mitgebracht, weihte sich ihrem Dienste als Pastor der neuen Gemeinde seiner schwarzen Brüder. Die für den Negerkönig Peter mitgebrachten Geschenke wurden schöne zurückgewiesen; ein Zeichen veränderter Gesinnung und drohender Zukunft. Auch König Brister und Andere zeigten sich eben so. So wurde die Vertheidigung nothwendig. Die Zahl der Colonisten belief sich auf 130, von denen nur 35 Waffen führen konnten; 13 von ihnen hatten sogar nie eine Muskete geladen. Täglich wurde nun exercirt und eine Art Thurm als Rüstkammer für 40 Musketen, den ganzen Waffenvorrath, und für eine Batterie von 5 eisernen Kanonen zum Schuß der Ansiedelung erbaut. Aber 4 von den Kanonen waren im Schlamm versunken und mußten erst mühsam vom Ufer heraufgeschleppt werden; nur eine Metallkanone wurde brauchbar befunden. Der Wald um die ganze Ansiedelung wurde nun gelichtet, und ein Theil des gefällten Holzes zur Verpallisadirung verwendet; jede Nacht stellten die Ansiedler 20 Wachtposten gegen den heimlich anrückenden Feind aus. Mit der Regenzeit fingen auch hier die Fieber an ihre Opfer zu fordern. Jeh. Ashmun, die Seele der Colonie, ließ sich durch Nichts in seinen tapferen Anordnungen abhalten. Seine Haupthülfe waren Lot Cary und Johnson, die im letzten amerikanischen Kriege als Soldaten gegen die Engländer gefochten hatten; zumal Cary war der Ingenieur, der die Batterie der Kanonen um das Fort aufstellte, die Pallisadenreihe in Vertheidigungszustand gegen Musketenfeuer brachte, 2 Kanonen, auf Räder und Lafetten gestellt, zur Hülfe bei einem Angriffe beweglich machte und dabei doch predigte, Bäume fällte, Hütten baute und den Kranken im Nothfall als glücklicher Arzt beistand. Ashmun's Gattin starb in der Regenzeit nach achtwöchentlichem Krankenlager an Erschöpfung in großer Noth auf ihrem Lager, das täglich vom Regen durchnäßt wurde. Ashmun selbst ermattete, als die Regenperiode sich mäßigte, aber zugleich das Kriegsgeschrei gegen die umherlauernde Feinde sich täglich erneuerte. Er gab strenge Befehle, daß kein Colonist außer-

halb des Forts schlafen, daß alle Familien, die entfernter davon ihre Hütten bewohnten, die Nächte in demselben zubringen sollten. Die Ungeschicklichen wurden furchtbar gestraft; denn zur Zeit einer Morgen-dämmerung, als die Nachtwachen die Vorposten schon verlassen hatten, als die Tagwachen eingetroffen waren, brach der längst lauernde, wüthende Feind unter furchtbarem Kriegsgeheul gegen die außerhalb zerstreuten Hütten los, erschlug die Männer und Weiber, schleppte andere und die Kinder als Gefangene in den Wald und plünderte die Wohnungen mit solcher Emsigkeit aus, daß nur der Aufenthalt bei dieser Plünderung den Feind noch erreichen ließ. Ashmun eilt auf das Schlachtfeld; Lot Cary folgt sogleich mit 2 Kanonen, doppelt geladen mit Kugeln und Graupen, und mit seiner Mannschaft nach; in einer halben Stunde ist der Sieg entschieden, und die große Schaar des Negerheeres entflieht mit wildem Geschrei in die Wälder.

Unter den 35 bewaffneten Vertheidigern der Colonie waren 6 Negeerjungen noch unter 16 Jahren; 5 weibliche Verwundete und Leichen lagen auf dem Kampfsplatze; 7 Kinder waren fortgeschleppt als Sklaven; viele Verwundete und Kranke mußten gepflegt werden; die Noth war sehr groß, die Erschöpfung allgemein. Ashmun feierte einen Buß- und Betttag, um Gott für die Errettung zu danken. Der Feind kehrte zwar zu Tausenden wieder, wurde aber jedes Mal durch Vorsicht oder Tapferkeit zurückgeworfen, so daß von Seiten der Colonisten nur wenige Opfer fielen. Desto furchtbarer wüthete ein neuer Feind von Innen, der Hunger, indem die Vorräthe allmählig aufgezehrt waren, und neue Zufuhren ausblieben; auch das Schießpulver zur Vertheidigung ging zu Ende. Der letzte, bei einem falschen Lärm vergeblich gethane Kanonenschuß sollte den Ansiedlern Glück bringen.

Auf der anderen Seite des Caps ankerte nämlich ein britischer Schooner, der auf der Fahrt nach Cape-Coast-Castle Vorräthe aller Art trug und den Major Laing, den berühmten afrikanischen Reisenden, an Bord hatte. Durch den Nothschuß aufmerksam gemacht, umfuhr der Schooner das Cap am 2. December, um den Bedrängten zu Hülfe zu eilen, da der Ruhm ihrer Tapferkeit sich schon längs der ganzen Gestadelinie verbreitet hatte. Er versah die Colonie wohlwollend mit Munition und Lebensmitteln. Laing's Ansehen unter den Negerkönigen, die er in ihren Residenzen aufsuchte, vermittelte den Frieden mit der Colonie;

die entführten Sklaven und die gefangenen 7 Kinder wurden zurückschickt, sowie Ochsen- und andere Heerden mit Nahrungsmitteln aller Art auf dem Markt zu Mesurado feilgeboten. Bei des Schooner's Abreise entschloß sich der Midshipman Gordon mit 12 britischen Matrosen in der Colonie zurückzubleiben und sich dort Häuser zu bauen; aber ehe das Frühjahr herankommt, hatte das Fieber 9 von ihnen schon hinweggerafft, da die Weißen noch viel schneller, als die Schwarzen demselben unterlagen.

Als Dr. Ayres mit einem anderen Transportschiffe in der Colonie im Mai 1823 vor Anker geht, ist der Vater Jeh. Ashmun genesen; 50 gute Wohnhäuser, 3 große Waarenmagazine sind erbaut; der Festungsthurm von Stein ist zugleich mit Thüren und 6 Kanonen versehen; 150 bewaffnete, gesunde Colonisten sind zur Vertheidigung bereit. Die freilich bedeutenden Ausgaben für alles dieses werden dem tapferen Vorstande zum Vorwurf gemacht, und selbst Jeh. Ashmun trifft Verläumdung bei der Colonisations-Gesellschaft, denn überall treten ja auch mißwillige, unzufriedene, unthätige, neidische Menschen mit in dem Wirkungskreise der Guten, wie Unkraut unter dem Weizen, hervor. Eine Empörung von solchen in der Niederlassung selbst wird durch Ashmun's Energie zum Gehorsam gegen die Union und die Colonisations-Gesellschaft zurückgeführt; aber selbst ermattet unter der Last der Arbeiten nöthigt die Krankheit den trefflichen Mann, den Ort seiner Ausfaat, unter Thränen zu verlassen (1824.) Er übergiebt die Verwaltung in des edeln El. Johnson's Hände, und schiffet in Hoffnung der Erholung nach Porto Praya auf die Capverdischen Inseln über.

Bald darauf landet dort das amerikanische Kriegsschiff Porpoise, mit dem Rev. R. Gurley an Bord, von der Colonisations-Gesellschaft als Agent mitgesandt, die in der Colonie entstandenen Streitigkeiten auszugleichen. Der dringenden Einladung Gurley's, der Ashmun's hohe Verdienste wohl zu würdigen wußte, mit ihm nach Mesurado zurückzukehren, konnte dieser nicht widerstehen, um dort mit ihm eine nothwendige Revision der Geseze in der Colonie vorzunehmen. Sogleich wurde in der Kirche des Hauptortes, der nun den officiellen Namen Monrovia erhielt, durch eine Versammlung und Verathung mit 100 der ausgezeichnetsten Colonisten der erste Keim zu

in einer politischen Selbstverwaltung der Colonie Liberia gelegt, indem die Gesellschaft die Anstellung aller Beamten der Schwarzen Bevölkerung in einer jährlich zu wiederholenden Wahl der Colonie selbst übergab. Bedeutende Fortschritte waren nun schon, zumal auch für die Agricultur der Colonie gewonnen, die sich mit dem befestigten Frieden immer mehr entfalten konnte, da bereits durch die Fällung der Wälder und die Austrocknung der Sümpfe das Klima bedeutend von seinem bösen Character verloren hatte, und durch die Pflege der Aerzte, die Kenntniß der Jahreszeiten und ihres Wechsels, so wie durch die besseren Vorkehrungen gegen die klimatischen Einflüsse, die wegraffenden Fieber sehr zurückgedrängt waren, endlich auch die Ernten sich belohnender, als früher ergaben, die Lebensmittel selbst durch die Producte der Aecker und der Gemüsegärten reichlicher wurden und sich besserten, und man die Mittel mehr und mehr erkannte, die Producte gegen zerstörende Wasserfluthen oder die Saaten und Früchte gegen zernagende Insecten und andere Feinde, deren es so viele in den Tropenländern giebt, zu schützen.

Viele Gefahren waren überwunden, viele Opfer gefallen, an Prüfungen härtester Art fehlte es auch fernerhin nicht; aber immer traten heldenmüthige Charactere unter den Männern und Frauen der Negercolonie auf in patriotischer und frommer Hingebung für das immer mehr und mehr aufblühende Asyl ihrer frei und glücklich werdenden Brüder. Die Theilnahme von den verschiedensten Seiten nahm ungewein zu. Viele Negerfamilien, von ihren edeln Herrschaften in den Vereinststaaten freigegeben und deren Ansiedelungen mit bedeutenden Capitalien zum Ankauf neuer Ländereien, dotirt, mit Ackergeräthschaften, Küstenschiffen, mit Sämereien, Druckereien, Instrumenten, mit Lehrern und Geistlichen zur Anlage neuer Kirchen und Schulen versehen, verwandelten nach und nach im Laufe kurzer Jahre die 100 englische Meilen lange verwahrloste Küste in ein Land der beginnenden Civilisation und der Freiheit. So entstand 1824 die Ansiedelung zu Neu Georgia und die Stadt Caldwell am St. Paulsfluß; 1827 die Ansiedelung zu Millsburg. 1829 wurde in den früher feindlichen Territorien der blutgierigen Negerkönige Brister und Boatswain durch den gelehrten Arzt und Professor in Washington, Dr. Richard Randall, der früher Feind Ashmun's gewesen, aber bei seiner Uebersiedelung ein Bewunderer desselben geworden war, Carytown

zu Ehren Lot Cary's gebaut. Die baseler Mission sandte ihre deutschen Missionare, die hier denen von den Mississippigesellschaften und aus anderen Theilen der Erde zu gemeinsamer Belehrung und Befehrung des Volkes und der Heiden begegneten. Die Wuth der Sclavenhändler, zumal Spanier, Franzosen, Portugiesen und Amerikaner, die, immer mehr von dieser Küste verdrängt und verfolgt, ihr schändliches, aber sehr einträgliches Gewerbe, das noch immer Millionen einbrachte, in Verfall kommen sahen, reizten stets von neuem die Nachbar Könige zu furchtbaren Ueberfällen gegen die friedlichen Colonisten auf, die aber nun schon meist siegreich durch Patriotismus und Vertheidigung ihrer Freiheit, ihrer Familien und ihres Eigenthums zu heldenmüthigen Kriegerern erhoben, das neue Vaterland vor der Zerreißung durch die Wuth der Barbaren und ihrer Aufbezer zu schützen wußten. Auch hier schuf unter den Negern die Todesgefahr kühne Helden und einsichtsvolle Feldherren, die mit wenigen Hunderten ihrer disciplinirten Truppen mehrmals an 3000 der barbarischen Feinde in die Flucht jagten und mit wachsenden Kräften es selbst wagten, den immer wiederkehrenden Feind durch mehrere Tagereisen lange Sümpfe und Wälder in den Residenzstädten ihrer Könige und Beherrscher selbst aufzusuchen und diese zu Friedensverträgen zu zwingen, wodurch mit den Jahren allen Nachbar Königen endlich Respect eingefloßt, ja vielen selbst durch Treue und Rechtlichkeit in der Haltung der Verträge so viel Vertrauen beigebracht ward, daß sie, den blühenden Aufschwung der freien Colonie anerkennend, um die Aufnahme als Freunde in den Bund der Colonie baten, um auch dessen Vortheile genießen zu können. Die erste Hauptbedingung, die ihnen jedesmal gestellt werden mußte, war völlige Entsagung vom Sclavenfang und Menschenhandel, und nicht wenige von ihnen gingen dies ein und entsagten selbst ihrer Königswürde, um mit ihrem Volk Bürger der Colonie zu werden, worauf denn auch Ansiedelungen, Schulen, Kirchen, Missionen und Binnenhandel folgten, so wie die Zerstörung ihres Gözenthums, ihrer Teufelsanbetung, ihrer Zauberkünste, ihrer grausamen Gottesurtheile durch Feuerprobe und Gifttrinken statt rechtlicher Richtersprüche, bedeutende Fortschritte im ganzen Umkreise der Ansiedlung herbeiführten.

So wurde im Jahre 1834 einer der mächtigsten und durch seine

Schredensregierung gefürchtetsten Negerkönige, Boatswain, der nicht gewöhnliche Talente als tapferer Krieger entfaltete, aber ganz unter dem Einflusse niederträchtiger Slavenhändler stand, in seiner eigenen Residenz zu Bo Boro, tief im Lande, überrascht und zur Aufhebung der Sklaverei gezwungen, von wo an er in freundliche Verbindung mit der Colonie trat. Als in dem folgenden Jahre am Port Cresson die Colonie Bassa-Cove, mit dem besten Hafen an der Küste, wo früher die Hauptfactorien der Slavenhändler im Gange gewesen, gegründet wurde, und der mächtige König Boatswain, durch welchen noch einige Nachbarkönige aus Furcht vor ihm vom Slavenhandel abgehalten wurden, gestorben war, fing der König des fernen Binnenlandes, Goterah, durch die heimlichen Intriguen der spanischen Slavenhändler in Bassa-Cove aufgereizt, im Jahre 1839 von neuem an, die friedlichen Küstenansiedler mit Feuer und Schwert zu überfallen. Zunächst wurden die Deys an der Küste Mesurado von ihm in Schrecken gesetzt und theils als Gefangene weggeschleppt, meist aber niedergehauen, so daß nur 20 von ihnen an den St. Paulsfluß fliehen und in Millsburg um ein Asyl bitten konnten, wo sie auch Aufnahme fanden. Bald darauf fiel Gatumba, der Nachfolger König Boatswain's, aber von ganz entgegengesetzter Gesinnung und von Haß entzündet, in Millsburg ein, zerstörte den Ort und schlachtete alle Deys, mit der Behauptung seines Rechtes auf alle, als entlaufene Slaven. Bei dem Gefechte ward sein Begleiter und Mitgenosse König Goterah durch eine Kugel erschossen; er hatte einen eisernen Topf mitgebracht, um darin den Missionar Brown in Millsburg zu kochen und zu seinem Frühstück zu verzehren, und eben so war anderen Männern in dieser Colonie der Tod geschworen. Sie wurden zwar gerettet, aber der wüthende Gatumba, der als Oberkönig einen großen Einfluß auf viele andere Häuptlinge ausübte, sann darauf, den Tod Goterah's an der Colonie zu rächen und bereitete Alles zu einem blutigen Kriege vor. Nothwehr forderte auf, diesem zuvorzukommen; es mußte etwas Entscheidendes geschehen, um den kriegerischen Gatumba in dem Räuberis, selbst in seiner Hauptstadt, die tief im Lande in den Wäldern lag, sammt seinem ganzen Hölleubunde zu zerstören. Alle Friedensvorschläge waren fruchtlos; da erhielt der Regeneraal J. Roberts von dem Gouverneur der Colonie, Th.

Buchanan, das Obercommando und den Befehl, diesen Feldzug mit seinen 300 Mann bewaffneter christlicher Kämpfer für ihre Freiheit, gegen die vielen Tausende der heidnischen Sklaven des blutgierigen Despoten zu eröffnen. Die größte Schwierigkeit war in mehreren Tagemärschen auf ganz weglosen Pfaden mit der Munition, wozu auch eine Kanone gehörte, und mit dem Proviant, zu dessen Transport sich gegen 60 befreundete Krumen bereitwillig zeigten, hindurchzubringen, um die Königsresidenz zu erreichen, die nur einige 20 englische Meilen fern von den Ostgrenzen der Colonie lag, aber durch eine fast undurchbringliche Wildniß von ihr abgeschieden war. Mit Vorsicht mußte man den engen Pfad durch die Waldbüsche, in denen auf allen Seiten schwarze Feinde lauerten, folgen, um die Stellen zu den Furthen der angeschwollenen Ströme und den Durchgang der Moräste, wie zu den Schluchten zu finden, in denen man die Klippen und Berge zu übersteigen hoffen konnte. Die Kanone mit durchzubringen war unmöglich; sie mußte in einen Versteck geborgen werden. Mehrmals fielen die Schüsse im Busch versteckter Feinde auf die durchziehende Truppe. Doch nur einer ihrer braven Capitaine blieb von einer Kugel getroffen todt auf der Stelle. Als man die Urwaldung überwunden und den freien Rand der dahinterliegenden Fläche der Königsstadt erreicht hatte, umging man glücklich einen dortliegenden Hinterhalt des Feindes, der mit wildem Musketenfeuer den Weg zu versperren suchte. Nun war kein verborgenes Vorschreiten mehr möglich, Oatumba mußte Botschaft von der Annäherung der Truppe erhalten haben; auch fand man vor der Stadt, die von der letzten Gefechtsstelle noch 2 Stunden entfernt war, einen feurigen Empfang. Denn aus allen Schießlöchern der ummauerten Stadt, die mit Munition aus den Niederlagen der Sklavenhändler hinreichend versehen war, blizten die Musketenfeuer; aber nur wenige der Kugeln trafen. Mit besseren Flintenschüssen wurde geantwortet, und nach vielen donnernden Salven und lebhaften Angriffen, welche die zahlreiche Bevölkerung der Stadt in größten Schrecken versetzte, weil sie nie dergleichen gehört, wurden unter militärischer Musik, im Sturme durch die kühnen strategischen Anordnungen des Commandirenden die Thore der gut vertheidigten Stadt gesprengt, und dies geschah so schnell, daß der panische Schrecken zugleich das ganze Volk auf der anderen Seite der Stadt in die Wälder entfliehen ließ,

Die Sieger selbst voll Erstaunen ihre Fahne auf den Mauern errichteten, und keiner derselben glauben konnte, den Löwen in seiner Raubhöhle gebändigt zu haben. Aber Gatumba mußte nun in den Wäldern, wie ein Verbrecher, umherirren, indem alle seine Bundeskönige, die er mit eisernem Scepter beherrscht hatte, von ihm abfielen und der große Wald durchbrochen war, welcher nach der Verkündung der Sitten und Zauberer bisher als undurchdringliche Schutzwehr gegen die Küstenbewohner gegolten hatte; denn in ihm stand der Teufelsbaum, der Hauptsitz des obersten der bösen Dämonen, dem bisher so viele Tausende als Opfer gefallen waren. König Goterah's Bruder war bei Erstürmung der Stadt trotz des größten Zauberschutzes, eines Leopardenfelles, mit dem man seine Leiche in der Stadt noch bedeckt fand, erschossen worden. Die Kessel mit kochender Cassaba, die den Schmaus zur Triumphfeier Gatumba's vorbereiten sollten, dienten nun den tapferen Siegern zur Erhaltung ihrer Freiheit, zur Erquickung. Ein Tag der Ruhe wurde ihnen in der Königsstadt zur Erholung vergönnt, dann übergab man diese den Flammen, und der Rückmarsch zur Küste wurde angetreten. Der ganze Feldzug hatte den Siegern nur den Tod zweier ihrer Gefährten gekostet; Bewunderung und Ruhm, Schrecken und Zuneigung durchfließ nun schnell die Reihen aller schwarzen benachbarten Völkerschaaren.

Der Gouverneur der Colonie, Thom. Buchanan, welcher die Expedition begleitete, hatte gesagt, etwas großes müsse geschehen, um auf längere Zeit die Existenz der freien Colonie zu sichern; dies war wirklich geschehen. Die Neger nannten ihn von nun an nur: die dicke Kanone (Big Canon). Sieben der benachbarten Negerkönige, durch solche Tapferkeit geschreckt, durch den Sturz ihrer Götzen zur Befinnung gekommen, durch das aufblühende Glück der Colonie und ihrer freien Neger zur Einsicht gelangt, wie viel auch für sie noch zu erringen sei, durch die sich immer mehr verbreitende Lehre der Mission von Gotteswort und dem Buche (der Bibel), dem sie schon eine höhere Zauberkraft beizulegen geneigt waren, getrieben, eilten nach Monrovia mit Freundschaftsbezeugungen und Geschenken; selbst aus dem viel tieferen Inneren der Länder kamen Botschafter ganz fremder Negerstämme mit Anträgen auf Bündniß mit Liberia. Allen war der blutdürstige Gatumba mit seinen grausamen Sklavenjagden verhaßt; sie nannten

ihn einen verworfenen Bluthund, der sich nur noch von wilden Dams in den Walddickichten ernähren könne; nie hätten sie mit ihren Kindern und Weibern im Frieden ihre Speisen verzehren können. Die erste Bedingung jeder Aufnahme der Könige und ihrer Völker im Bunde war: völliges Aufgeben des Sklavenhandels; der Rückfall wurde als strafbares Verbrechen angesehen. Zwar fehlte es auch fernerhin nicht an einzelnen Verletzungen dieses Gebotes, aber dergleichen kamen viel seltener vor, als früher, und auch unter den rohesten Negern wurde die Ansicht eine allgemein verbreitete, nur in Liberia sei ein Asyl für Friede, Freiheit und Wohlstand.

Viele der merkwürdigsten nun eintretenden Ereignisse der Colonie und der sich drängenden denkwürdigen Thaten einzelner ihrer ausgezeichnetsten schwarzen Glieder müssen wir hier übergehen, um zu der neuesten Gegenwart der Colonie fortzuschreiten, die unter J. Roberts, dem tapferen Feldherrn und einsichtsvollen Staatsoberhaupt, sich zum souverainen Freistaat emporhob.

Gouverneur Th. Buchanan, der seit 1835 für das Wohl der Colonie unermüdet thätig gewesen, den keine Gefahr, kein Märtyrertum, kein Tod schrecken konnte, der ein Sieger in Gerechtigkeit und Glauben sich selbst hinopfert für Freiheit, Christenthum und die Wohlfahrt der ihm wie einen Vater anhängenden Pflegebefohlenen, der bei allen nahen und fernen Regersfürsten und Regersstämmen sich durch seine Rechthchkeit und Treue den höchsten Respect und die größte Verehrung erworben hatte, sank endlich, erschöpft von der Arbeit seines mühsamen Tagewerkes, nach kurzem Krankenlager dem Tod in die Arme. Er wurde im Hafentort Bassa-Cove mit allen ihm gebührenden Ehren begraben (1841), und einer der afrikanischen Söhne, der ausgezeichnete Prediger Elder Teage, hielt ihm in der Kirche daselbst die Leichenrede, die für ein Muster christlicher Regerberedtsamkeit gehalten werden dürfte.

Am 3. September 1841 wurde der Vicegouverneur, General J. Roberts, einstimmig, nach dem Statut der bisherigen Constitution, zum Nachfolger Buchanan's erwählt, unter Vorbehalt der Bestätigung der Colonisations-Gesellschaft in Amerika.

Joseph J. Roberts, aus Virginia gebürtig, erhielt als Neger eine gute Erziehung und siedelte frühzeitig nach Liberia über, wo er

als Kaufmann sich ein bedeutendes Eigenthum erwarb, als Colonial-Beamter an den wichtigsten Verhandlungen Theil nahm, das Commando der Expedition gegen Gatumba glänzend durchführte, und der Colonie als der Würdigste erschien; an ihre Spitze zum Gouverneur erhoben zu werden. Mit größter Demuth übernahm er das schwere Amt, und versprach „sein Bestes zu dessen Erfüllung zu thun“.

Der Friede war hergestellt; viele Kinder wurden zur Erziehung nach der Colonie geschickt, selbst aus der früheren Residenz Boatswain's, aus der Stadt Bo Boro, die 50 engl. Meilen fern von der Colonie liegt. Eine methodistische Mission legte in der Nähe von Hedington eine neue Stadt, Robertsville, zu Ehren des Vorkandes an. Eine zahlreiche Colonie aus New-Orleans, von 234 meist von ihren Herrschaften freigelassenen Negern, siedelte sich am oberen Pauls-Fluß, 4 Miles oberhalb Millsburg, an, mit ihrem Prediger Georg Wight, der sich aber von seinem eigennütigen Gebieter erst mit Frau und Kindern durch 7350 Dollars, seinen sauern Erwerb als Slave, hatte freikaufen müssen, und nun um so mehr sein Leben der freien Colonie seiner Brüder zu widmen beschloffen hatte. Besuche bei Negerkönigen in fernen Gebieten, die sich der Colonie anzuschließen wünschten, wurden durch Gesandtschaften ausgeführt, wie zum Könige der Golahs in Dando, mit welchem Roberts 1843 einen Freundschaftsvertrag abschloß, dessen Hauptbedingungen waren: alle Sklaverei zu verbannen, alles Giftrinken von Sassa-Holz bei den Angeklagten als Gottesurtheil zu verbieten, alle vorkommenden Streitigkeiten zwischen den Golahs und den Liberlern durch den Vorstand schlichteten zu lassen. Ebenso mit dem Könige Ballasada in seiner Residenz, der mit seinem ganzen Volke nach Liberia überzusiedeln und ein Bürger der freien Colonie zu werden vorzog. Ein Friedensvertrag wurde geschlossen mit den Königen der Fischleute (Fishmen) und der Krulleute (Kroomen), die an der Küste entlang über 300 Meilen die Hauptstütze der Seefahrer sind, deren Heimathland Sinu aber etwa 12 bis 20 Stunden landein hinter den Wäldern im Rücken von Cap Palmas liegt, wo ihre Weiber und Kinder und ihr Volk, an 30,000 bis 40,000 Seelen stark, angesiedelt sind. Auch zu Settra-ku, südlich von Sinu, und an anderen benachbarten Orten waren Missionen und Ansiedelungen entstanden, so daß hier eine dritte County

unter dem Namen Sinu der Colonie hinzugefügt werden mußte, und durch alle diese günstigen Verhältnisse, wenn sie durch Amerika und Europa unterstützt fortschreiten sollten, war die Aussicht erweckt, daß der Clavenhandel auf den Nachbarküsten Afrika's bald aussterben dürfte. Manche Streitigkeiten, welche ehemalige britische Handelsleute an den Hafensplätzen Liberia's erregten, wo sie früher mit Clavenhändlern in Waarengeschäften ohne Zollzahlungen die Einfuhr ihrer Waaren fortzusetzen sich bestrebten, wollten auf eine gewandte Weise geschlichtet sein, ohne der Colonie ihre gewordenen Rechte zu verkümmern und die fremden Schiffer zurückzustoßen; an Processen fehlte es daher nicht, und theils diese Angelegenheiten zu ordnen, theils zur Stärkung seiner Gesundheit besuchte J. Roberts im Jahre 1844 zum ersten Male mit seiner Familie England. Monrovia's Gerichtshöfe verhandelten ihre Angelegenheiten schon damals öffentlich; der Hafen lag stets voll europäischer und amerikanischer Schiffe; Kutter von 20 Tonnen und 12 Schiffe von 90 Tonnen Last wurden als Eigenthum der Einwohner gebaut, welche bedeutende Exporten bereits für mehr als 100,000 Dollars in Geschäften der dortigen Kaufmannschaft ausführten. Die Finanzen der Colonie waren in den besten Händen, und die Staatscasse hatte, der vielen Bedürfnisse ungeachtet, immer noch Ueberschuß. Nur fehlte es noch sehr an tüchtigen Armen für die Agrikultur, da sich die Hauptthätigkeit dem Handel zuwandte, jene aber doch die eigentliche Basis der Civilisation der freien Negercolonie bilden mußte.

J. Roberts stellte eine Seeverbindung längs der Küste, vom Nordende Cape Mount südostwärts bis Cap Palmas, in Gang; 1846 lief das erste Liberia-Packetboot, von Schwarzen geführt, zwischen Amerika und Liberia hin und her; 1851 kamen ganz regelmäßige Packet-Verbindungen zwischen beiden Staaten in Gang. In demselben Jahre wurde während eines furchtbaren Sturmes ein portugiesisches Clavenschiff mit gegen 700 Claven an die Küste geschleudert, die sogleich frei wurden und ihr Unterkommen erhielten.

Mit der Zunahme des Verkehrs und der großen Mannichfaltigkeit anwachsender neuer Verhältnisse wurde aber auch die Verwaltung immer schwieriger, so lange sie noch in Abhängigkeit von der amerikanischen Colonisations-Gesellschaft, ohne Selbständigkeit verblieb. Die

Zu der Reise zur Ablösung des Tochterstaates von den Begründern war gekommen. Nur christliche Liebe, nicht politisches Interesse, das sehr frühzeitig in Conflict mit der englischen Politik gerathen sein würde, hatte die Colonie gegründet; gern gab der edle Sinn der Begründer sein Veto auf, als sie einsahen, daß die freie Colonie Bestand gewonnen hatte, und mit ihrer Zustimmung erklärte der Senat der Colonie am 8. Juli 1847 seine souveraine Selbständigkeit als Freistaat Liberia. Der Act seiner Constitution wurde von Abgeordneten der ganzen Colonie berathen, meist auf die früheren Grundgesetze gestützt, nach dem amerikanischen Freistaat größtentheils vervollständigt, aber mit dem großen Uebergewicht, daß hier jede Theilnahme am Sklavewesen in und außerhalb dem Staate als Verbrechen gegen das Gesetz galt. Jeder Beamte mußte, um wahlfähig zur Verwaltung in der Republik zu sein, 5 Jahre in derselben ansässig, 25 Jahre alt sein und einen Grundbesitz von 600 Dollars haben. Mit Dankbarkeit erkannte die Constituante die Verdienste der Colonisations-Gesellschaft an, bat Gott in feierlichem Acte um seinen Segen, und alle souverainen civilisirten Staaten um ihre Anerkennung als souverainer Freistaat. Der Vorstand des neuen Staates erhielt den Titel und die Rechte des Präsidenten, und die erste Wahl desselben fiel wieder auf J. Roberts. Zum Staatsiegel diente das Bild einer über das Meer fliegenden Taube, mit der Rolle des Freibriefes in den Fängen, unter ihr ein Segelschiff und vor ihr die aufgehende Sonne; an der Küste der Palmbaum mit Pflug und Spaten und der Unterschrift: Liebe zur Freiheit hat uns hieher gebracht.

Die Staatsflagge der Republik wurde im Fort und auf dem Signalberge unter den Kanonensalven und dem großen Jubel des Volkes erhöht, die Standarten in der Methodistenkirche durch die Vorstände der Verwalter der nationalen Freiheit, des Erziehungswesens am Altar Gottes und des Erlösers, durch die Kirchenglieder feierlich niedergelegt, und der glückliche Tag am Abend durch gesellige Feste beschlossen, zu welchen der eigene Ertrag des Bodens die besten Speisen hergab, und die Trinksprüche alle, nicht zum Wein, sondern zum klarsten köstlichsten Crystallwasser Monrovia's unter Jubel gesungen und zahlreiche Beglückwünschungen ausgebracht. — Marschall des großen na-

tionalen Festes an diesem Tage war der greise Colonel Elijah Johnson mit gebleichtem Silberhaar, derselbe heldenmüthige Neger, der vor einem Vierteljahrhundert einer der ersten gewesen war, der am wilden Cap Mesurado aus dem Schiffe sprang und damals mitten unter grausamen Feinden seine erste Hütte in der Waldwildniß des Caps erbaute, wo jetzt die Hauptstadt Monrovia steht.

Präsident Roberts überließ nun die heimischen Functionen der Verwaltung seinem Vicepräsidenten Nathanael Brander, weil ihn die größeren auswärtigen Staatsangelegenheiten nach Amerika und Europa über den Ocean riefen. Er begab sich 1848 nach Boston und New-York, um mit den Stiftern der Colonie alle Angelegenheiten des neuen Staates zu ordnen, die großmüthig all ihr angekauftes Landeigenthum der Republik als Eigenthum überließen, und nur die noch unbefetzten Ländereien daselbst den nachfolgenden Emigranten aus befreieten Schlavenschiffen reservirt erhalten wissen wollten, zu Nachsendungen, deren Ausrüstung das amerikanische Gouvernement nach wie zuvor auf seine Kosten fortzusetzen versprach. Doch vermochte die Union selbst den neuen Freistaat noch nicht als souverain anzuerkennen, weil sie selbst an dem inneren Zwiespalt der Schladenfrage krankt, und solche Anerkennung innere Fehden herbeigeführt haben würde, zu deren Ausbruch die Zeit nicht herausgefordert werden durfte. Aber mit allen Ehrenbezeugungen gegen den Präsidenten wurden mit ihm für Liberia günstige Handelsverträge abgeschlossen.

In England ward der Präsident J. Roberts von Lord Palmerston, Lord Bexley, den Ministerien, den Freunden der Regerefreiheit, unter denen wir nur die Privaten Dr. Hodgkin, J. Yates, Sam. Gourney statt vieler Andern nennen, bei denen wir (im Sommer 1852) das große Glück hatten, den edlen, hochgebildeten Präsidenten des jungen Freistaates persönlich kennen und nach seinem ganzen Wirken und Wesen verehren zu lernen, höchst freudig empfangen. Bald erfolgte die Anerkennung Liberia's als souveraine Republik von Seiten England's, das mit dem Präsidenten einen für ihn günstigen Handelsvertrag abschloß. Um durch Länderankauf das furchtbarste noch im N. W. ganz in der Nähe des Staates bestehende Schladenwesen zu Gallinas gänzlich zu vernichten, schenkte der edle S. Gourney 1000 Pfund Sterling, und bald war eine Summe

von 10,000 Dollars und mehr, wozu auch Männer am Ohio beisteuerten, beisammen, um jenen Zweck zu erreichen. Das englische Gouvernement machte der Republik ein Geschenk mit einem sehr schön erbauten Kutter von 4 Kanonen zur nächsten Sicherung der Küste; es gab die Zusage durch die Admiralität, zur Verfügung des Präsidenten stets ein Kriegsschiff zur Sicherung der Küsten der Republik gegen Corsaren zu stellen.

Bei dem französischen Gouvernement zu Paris fand der hochgebildete, erfahrene, weise und der Rede sehr kundige Staatsmann (wir haben wiederholt seinen würdevollen Reden in den ersten Kreisen in London beigewohnt) dasselbe Entgegenkommen, wobei Georg Washington Lafayette, dessen Name schon dafür bürgte, nicht unthätig war; die Republik Liberia wurde als souveräner Staat anerkannt, und ihr von der französischen Marine stets 3 Kriegsschiffe zur Disposition gestellt, zur ferneren Unterdrückung des Sklavenhandels an ihren Küsten. Auch Brüssel wurde von dem Präsidenten von Paris aus besucht, wo er mit seiner Regierfamilie bei dem belgischen Gouvernement gleich günstige Aufnahme fand. Nach diesen ungemein glücklich gepflogenen Verhandlungen führte das britische Schiff, die Amazonen, auf der Königin Befehl, den Präsidenten in seinen Freistaat zurück, der nun erst in seiner Culmination, als ebenbürtig im politischen Kreise der civilisirten Staaten anerkannt, als erster und einziger, von freien Regern wahrhaft verwalteter, christlicher Nationalstaat, ein ganz neues historisches Phänomen darbot, das den fernsten Jahrhunderten der afrikanischen Sonne als die Morgenröthe christlicher und sittlich-politischer Herrlichkeit entgegen leuchten möge.

2. Gegenwärtige Zustände des Freistaates Liberia.

Nicht die äußere Größe und der Umfang, sondern der innere geistige Kern, auch auf beschränktestem Raume, wie einst der von Attika, Latium, Venedig, Portugal oder Holland, kann diesem Freistaat vereinst für seine schwarzen Brüder eine welthistorische Bedeutung verleihen, denn bis jetzt ist er nur etwa bis zur Größe eines kleinen deutschen Königreiches, wie Hannover (an 900 deutsche Quadratmeilen wenigstens, aber nur mit vielleicht 300,000 Seelen) herangewachsen; aber

seine Weltstellung, an dem für die Seeverbindung zugänglichsten afrikanischen Gestade, im nahen Bereiche dreier Erdtheile, ist eine keineswegs gleichgültige Mitgift seiner Wiege.

Die jüngsten (1850 und 1853), zumal von R. Gurley (wie schon einmal (S. 20) erwähnt, Agent der Colonie) und Anderen mitgetheilten Berichte und officiellen Actenstücke, Tabellen, Declarationen, Parlamentsberichte, Senatsreden und Specialdocumente geben uns folgende Daten für die gegenwärtige Kenntniß des jungen Freistaates Liberia.

Die frühere Bildniß beim ersten Besuche R. Gurley's (1824) war beim zweiten (1850) zu einem blühenden, christlichen Staate herangewachsen, dessen Vorstand, J. Roberts und sein Cabinet, durch officiellen Beistand, wie in der Hauptstadt so auch in allen anderen Ansiedelungen, die folgenden Angaben über die Zustände des Landes ermöglichten. Von dem Senate erhielten 5 Männer aus der Grafschaft Monrovia den Auftrag, ein Comité zu bilden und auf alle Fragen über die Zustände des Staates Berichte einzuziehen. Ein Gleiches geschah in den anderen Grafschaften; von Verheimlichung der Statistik war bei diesem offenen Verfahren nicht die Rede.

Unter dem Namen Liberia werden die Territorien der Republik, wie der angrenzenden Maryland-Colonie und einer später hinzugegetretenen dritten Grafschaft in Liberia bis gegen Cap Palmas hin mitbegriffen. Nach dem fortgesetzten Ankauf der Ländereien von ihren einheimischen Eigenthümern hatte die Republik ihre Jurisdiction über eine Landschaft von Wana im N.W. von Point Gallinas südostwärts bis Grand Sesters, ohne alle gewaltsame Besitznahme erweitert. Es ist dies eine Küstenstrecke von 75 D. Meilen (350 Miles) Länge und etwa 9 D. Meilen (40 Miles) Breite, an 700 D. Quadratmeilen Areal (14,000 Quadr.-Miles), an welche sich noch die Küste der neu hinzugekommenen Maryland-Colonie, südostwärts von Grand Sesters, an 24 Meilen lang bis zum Rio Pedro, ostwärts des Cap Palmas, und gegen 30 Meilen landein, wie im Nordwest die Gallinas-Küste und Anderes anschließen, wodurch die ganze Ausdehnung sicher auf das doppelte Areal, bis zur Größe etwa des Königreichs Baiern (an 1400 D. Meil.) erweitert erscheint.

Hauptpuncte dieser Küste im S. D. von Gallinas, meist neue Anlagen, sind (S. die Karte von Liberia):

- 1) Cape Mount, 1060 F. üb. d. Meere, unter $6^{\circ} 49' 25''$ N. Br. und $11^{\circ} 23' 15''$ Länge, W. von Gr.
- 2) Cap Montserado, an 10 Meilen in S. D., mit dem Leuchthurm, 240 F. üb. d. M.; 150 F. tiefer gelegen und 1 Meile fern die Hauptstadt Monrovia; 7 Meilen von da gegen S. D. der Junkfluß (Junk river), und nahe an dessen Mündung die Ansiedelung Marshall, 7 Meilen weiter Grand Bassa.
- 3) Von da eine Meile Tobacanni; $1\frac{1}{2}$ M. weiter Young (oder New-) Sesters (einst den Portugiesen gehörig), und eine Meile weiter Tradetown.
- 4) Dann folgen nach einander: Klein Culloh und Groß Culloh, denen vom Meere aus der Tobacco Mount, 800 Fuß hoch, zur leicht erkennbaren Landmarke dient.
- 5) Es folgen Cestos (Sesters-) Fluß, Sanguin-Fluß, Bassu, Tassu, Klein Butu, Groß Butu, Sinu und Blubarra Point gegenüber, an 16 Meilen von Grand Bassa fern, in der Sinu-Grasschaft.
- 6) Dann: Klein (Kittle) Kru, Settra-Kru, Krubah, Nanna-Kru, King Will's Town.
- 7) Dann: Kittle Nisu, Middle Nisu, Great Nisu, Pikaniny Sesters, mit Groß (Grand) Sesters, Stadt und Fluß, die südöstlichste Gränze der drei Grasschaften der Republik.

Von da beginnt die später hinzugefügte Jurisdiction der Maryland-Colonie, deren Hauptpuncte sind: Der Garraway-Fluß und die Spitze gleichen Namens, Fishtown Point, Middle Point, Red Town und Cap Palmas, ein Gebiet von großer Schönheit, mit natürlichen Vorzügen, wo Harper die Hauptstadt, dann die Orte: Cavally Point, Tabu, Groß Tabu, Bascha Point, Wappu, Poor Point, Half Bereby, Grand Bereby, Tahu Point und der San Pedro-Fluß, der östlichste Grenzfluß dieses Colonie-Landes.

Das Küstenland wurde zunächst besetzt, tiefer landein nur wenige Strecken durch einzelne Expeditionen näher bekannt; hier werden künftighin viele Forschungen nothwendig werden, um das Küstenland mit

dem inneren Lande in nähere Verbindung zu setzen. Der eifrige J. Ashmun drang frühzeitig ein paar Tagereisen weit nicht ohne Gefahren in das Innere und fand überall eine dichte Waldzone vor. J. Day, Inspector der südlichen Baptisten-Mission am St. Johns river, drang wol am weitesten, 14 bis 16 Meilen von diesem Strom landein, vor; die ersten 4 Meilen traf er ein schönes, welliges Hügel-land, voll klarer trefflich bewässernder, abstürzender, oft schäumender Wasserbäche und Flüßchen, die zu tausend Mühlfstellen geeignet sind; den Boden fand er reich und mit ungeheuern Hochwäldern überwuchert; 4 bis 5 Stunden weiter eine Region von 300 bis 500 Fuß hohen Bergzügen, mit dichtem Wald überzogen; einzelne der Berge sind bis auf die Höhe angebaut, alle würden culturfähig sein und nach Ausrodung der Wälder die gesündesten Wohnorte darbieten. Dahinter breiteten sich weite Ebenen aus, nicht unfruchtbarer und ungesünder als die amerikanischen Ländereien derselben Art, und jenseit seiner äußersten Wanderung sollten, wie er hörte, hohe Gebirge aufsteigen. Er zog mehrere Wochen lehrend und predigend (wahrscheinlich bis zu dem nach ihm auf der Karte angegebenen Ashmun-town) in diesem Terrain umher und kehrte aus ihm gesunder zur Küste zurück, als er hineingegangen war. Die Blumen daselbst dufteten und blüheten schöner, als an der Küste; viele lieblich singende Vögel erquickten ihn auf seinen mühsamen Wanderungen; die Negerstämme waren thätiger, wohlwollender, redlicher, glücklicher und empfänglicher für seine Mittheilungen als an der Küste.

Die Emigranten-Bevölkerung, d. h. die eingewanderten freien Neger, welche man im Jahre 1850 auf 6000 berechnen konnte, ist verschieden von den einheimischen Negern, deren Zahl man auf 140,000 bis 200,000 schätzte, zu denen in der Maryland-Colonie noch an 100,000 einheimische und gegen 1000 Emigranten-Neger gerechnet werden konnten, in Summa also über 300,000 Seelen, die in viele kleinere Stämme mit verschiedenen Sprachen, Sitten und Einrichtungen zerfallen, welche jedoch gegenwärtig ein gemeinsames politisches Interesse verbindet, wozu noch kommt, daß die Unterschiede unter den einheimischen Stämmen nicht bedeutend erscheinen.

Zu unterscheiden sind etwa folgende 8 Stämme von N. W. nach S. D. :

- 1) Der Fey- oder Bey-Stamm, vom Gallinas-Fluß bis Cape-

Mount an der Küste und bis 6 Meilen landein wohnend, an 12 bis 15000 Seelen, die zu obiger Zahl hinzukommen, ein Volk, das früher ganz in das Interesse der Sklavenhändler verwickelt war, kriegerischer, und dadurch stolzer und unternehmender geworden ist, als die meisten ihrer Nachbarn.

- 2) Die Dey's vom Cape Mount bis Cap Montserado, wohl nur halb so zahlreich und milder, weniger kriegerisch, selbst indolenter; ihre und die Dey'sprache sind einander verwandt, und sollen nach Ashmun keiner der anderen Neger'sprachen gleichen; beide sind roh und ganz unausgebildet.
- 3) Die Bassas folgen jenen südostwärts bis zum St. Johns-River, wo sie mit ihren Verbündeten viel zahlreicher sind und in der Grafschaft Grand Bassa über 50,000 Seelen betragen. Sie bewohnen einen sehr fruchtbaren Landstrich, sind friedliebend, mild, industriös, bebauen ihre Felder, die ihnen Ueberfluß an Reis, tropischem Obst, Palmöl, Gemüse geben, und haben starke Viehzucht und viel Geflügel; sie zeigten sich sehr freundlich gegen die Einwanderer, geneigt zum Handel, für Tagelohn zu arbeiten, und begierig, die Civilisation anzunehmen. Sie wohnen der Küste entlang in kleinen Dörfern zu 50, bis mehrere 100, selbst 1000 bis 2000 Seelen, und etwas landein unter eigenen Hauptlingen, die ein Recht ausüben, welchem sich Alles fügt. Hausclaverei und Polygamie sind bei ihnen allgemein; sie kaufen aus dem Inneren Kinder auf. Die Zahl ihrer Weiber überwiegt die der Männer; diese sind im Februar, März und April mit der Aussaat des Reis, ihrer Hauptnahrung, beschäftigt, jene besorgen die weitere Cultur und die Ernte. Die Bassas sind sehr enthaltsam, geduldig und können sehr starke Strapazen aushalten.
- 4) Die Sinu sind den Bassas in vielen Stücken gleich, nur geselliger und schon mit den Fischleuten und Kruleuten (Fischmen und Kroomen) gemischt, die dort häufig an der Küste handtiren und im Verkehr mit dem Binnenlande stehen. Sie haben einige Kenntniß der englischen Sprache, in der sie sich, wie die meisten Küstenstämme, gebrochen ausdrücken können. Die Knaben sehen sie gern im Englischen unterrichtet, nicht so die Mäd-

den. Sie sollen an 100 Ortschaften besitzen und ihre Zahl nicht unter einigen 20,000 bis gegen 30,000 betragen.

- 5) Die Kru-Leute (Kroumen oder Kroomen) gehören zu den ausgezeichnetsten und intelligentesten Stämmen der ganzen Küste. Die Krumarke ist eine schwarze Linie, dunkler als ihre Haut, die vom Vorkopf bis zum Nasenende geht, und auch von solchen angenommen ist, die nicht ursprünglich zu ihrem Stamme gehören, aber doch zu ihrer Gemeinschaft sich halten. Die Fremden begreifen unter dem gemeinsamen Namen der Kru-Familie drei verschiedene Stämme, die Fishmen, die Settra-Kru und die Nifu, die dasselbe Zeichen tragen, aber verschiedene Sprachen haben, sich jedoch gegenseitig verstehen, mit viel übereinstimmenden Gebräuchen, Vorstellungen und Aberglauben, die aber keinesweges politisch zusammenhalten, vielmehr ohne Sympathie oft in Eifersucht und Fehde einander gegenüberstehen, zumal wo die beiden ersten sich begegnen, oder die ursprünglichen Kru sich angesiedelt haben, welche sehr zähe und starrsinnig bei den Gesetzen, Traditionen und Gebräuchen ihrer Väter verbleiben.

Die Kru-Küste beginnt mit dem Sesters-Fluß und dem früheren Orte St. George, wo Mr. Spence vor 7 Jahren eine Factorie angelegt hatte, die seitdem verlassen wurde. Die Krumen bewohnen nur 5 Ortschaften an der Küste zwischen Sesters und Grand Sesters. Von ihnen im Norden wohnen die Bassas mit den Fishmen vermischt, die im Süden von ihnen die Küste mit Fishtown bewohnen. Beide werden gegenseitig häufig verwechselt, so wie auch die 5 Kru-Städte mit den Fischerorten der Fishmen; doch wohnen diese nur an der Meeresküste, jene mehr landein, auch sind diese gegen jene geringer an Zahl. An einer Stelle, welche die Fishmen, nach Jos. Denman's Bericht an das Englische Parlament 1842 in London, Saucytown (wohl eine Einsalzstelle) nennen, erfochten einst die aus dem Innern herabdringenden Eingeborenen, welche von den Küstenbewohnern völlig verschieden waren, ihren Einwanderungsweg zum Meeresgestade. Die Fishmen glaubten deshalb noch immer ein Anrecht auf den ausschließlichen Küstenverkehr zu haben, waren daher sehr erbost gegen alle Schiffer die sich daran nicht kehrten, blieben in Feindschaft gegen sie, wie gegen die Krumen, und waren lange Zeit eine wahre Plage für

als Küstenland, von dem sie sich in neueren Zeiten jedoch mehr zurückgezogen haben.

Die Krumen, die an der Küste ursprünglich weniger zahlreich waren, aber aus dem Binnenlande fortwährend Zulauf und Verstärkung erhalten, sind dem Ackerbau mehr als jene, die nur Fischerei treiben, zugehört, vorzugsweise aber dem Seeleben. Bei beiden hat man keine Sklaven wahrgenommen; nur behandeln ihre Häuptlinge die Jüngern, wie es Gebieter über Sklaven thun. Wo Fishmen und Krumen beisammen sind oder im Dienst bei Europäern stehen, giebt es immer Streit. Die Fishmen werden nur wegen ihres Hauptgewerbes von den fremden Seefahrern so genannt; ihr Stammname scheint noch unbekannt geblieben zu sein. Sie sind die größten und stärksten Neger an der ganzen Küste, sehr gewandt im Steuern ihrer Boote und Kanoes, und haben wegen ihrer besonderen Art darin zu sitzen auffallend hervorragende Fußknöchel. Sie sind weniger eitel und politisch, weniger angenehm im Umgange als die Krumen und genießen auch weniger Vertrauen als diese; sie werden oft treulos und grausam und wohnen in sehr weitläufig auseinander liegenden einzelnen Ortschaften; ihre Zahl schätzt man auf 20,000.

Die Krumen, d. i. die Bewohner von Settra kru und 4 anderen Ortschaften in der Nähe, gehören einer Verbindung von Stämmen an, die seit 250 Jahren aus einer Entfernung von 60 engl. Meilen, unter einer gemeinschaftlichen Herrschaft stehend, gegen die Küste vordrangen und frühzeitig in ein Bündniß mit den portugiesischen Sklavenhändlern traten, denen sie in ihren Unternehmungen beizustehen pflegten. Dagegen sollten sie Seitens derselben von aller Sklaverei befreit bleiben, und die Auszeichnung der Kru-Marke auf der Stirn sollte sie in diesem Vorrechte sichern. Ihr Name soll von der Verderbung des englischen Wortes *crow-men* hergekommen sein, weil sie die Küstenschiffe der Fremden bedienten, wie noch heute auf englischen und amerikanischen Schiffen meist einige Krumen im Dienste angenommen sind. Polygamie und Sklaverei besteht unter ihnen, obwol sie sich nicht unter einander zu Sklaven machen und auch nicht an Europäer Sklaven verhandeln, sondern nur an ihre eigenen Stämme. Ihre viereckigen Hütten sind aus Stangen errichtet, mit Bambus gedeckt, die Hausflur anderthalb Fuß erhöht, mit Eingängen für den aufrecht gehenden Mann,

und drei durch Bambuswände geschiedenen Räumen. Der Feuerplatz ist von hartem Thon in einer Ecke des Hauses angebracht, wo das einzige Fenster zur Erhaltung und zum Rauchauslaß dient, da er zugleich ihre Reiskvorräthe vor Insecten bewahren muß, die den geräucherten Reis unangetastet lassen. Ihr Hausgeräth ist sehr einfach, ihr Kopfkissen ein rundes Holz, ihre Kleidung nur ein Umschlag um die Hüften. Sie verehren den Neumond, sind abergläubig, feiern unter ihren Häuptlingen bei jedesmaliger Erscheinung desselben ein Fest und suchen Walddickichte, die Sitze ihrer bösen Geister, auf, ihnen Gebete und Opfer zu bringen, um ihre weltlichen Schicksale glücklich zu leiten. Krankheiten schreiben sie, wie fast alle Westafrikaner, der Zauberei zu; ihre Doctoren haben die Verbrecher zu ermitteln. Der Angeklagte wird von öffentlichen Beamten vorgeführt und muß einen sehr narcotischen Gistränk, ein Decoct von Saffaholz, trinken; bricht er es wieder aus, so ist er unschuldig, wo nicht, so wird er schnell und grausam zu Tode gebracht. Diese Art Gottesurtheil ist ein sehr allgemeines Uebel bei den Negern, an dem jährlich viele Tausende ihren Tod finden, daher dessen Vernichtung neben dem Clavenwesen zu den Hauptartikeln jedes Freundschafts-Vertrages mit Liberia gehört.

Das Gouvernement der Krü, welches anfänglich patriarchal gewesen sein soll, ist jetzt oligarchisch, die Königswürde erblich; die Person des Königs wie derer, die zu ihrem gesetzgebenden Rath gehören, durch eiserne Ringe ausgezeichnet, deren der König 12 bis 15 an den Füßen trägt. Die Gebräuche der Kruleute und die Auslegung ihrer gesetzlichen Einrichtungen und Entscheidungen sind höchst barbarisch und der Willkür ihrer Doctoren, Beschwörer, Zauberer überlassen. Die Arbeit in ihren Pflanzungen oder Dorfschaften wird von den Weibern besorgt; die alten Männer sind in den verschiedenen Familien von Einfluß, als die Wächter der jungen Männer, welche von der frühesten Jugend an bis in die 30 und 40 Jahre, wie die Savoyarden, in Haufen zu 10 und mehr getheilt, deren jeder sich seinen Führer erwählt, in die Fremde zur Westküste zieht, von Sierra Leone abwärts nach Guinea bis Fernando Po, um auf ein auch 3 und mehrere Jahre Arbeit zu suchen. Mit ihrem Erwerb kehren sie dann zurück und bringen ihn zu dem Wächter in der Heimath, um für sie Weiber zu kaufen. Diese Krumen sind schlank und gut gebaut, ein schöngehaltetes

Negergeschlecht, intelligent, unabhängig, aber eitel, sinnlich, ehrgeizig auf ihren Ruf, dabei jedoch treue und eifrige Anhänger der Europäer; ihre Zahl wird auf 6000 bis 10,000 geschätzt.

Die dritte Abtheilung dieser Stämme, die Nifu, leben weiter gegen Süden; ihre Zahl ist geringer als die der beiden anderen, denen sie in den mehrsten Stücken sehr nahe verwandt sind.

Mit den tiefer landeinwohnenden Stämmen der Eingeborenen bis in ziemlich weiter Ferne sind zwar Bündnisse, aber bis jetzt nur loser Art abgeschlossen.

Die genannten Stämme machen die eigentliche Bevölkerung der Republik aus; auf sie hat die Regierung sehr segensreich in friedlicher Weise eingewirkt, den Sklavenhandel ganz vernichtet, die seit Jahrhunderten bestehenden inneren Fehden beigelegt, manche der barbarischen Gebräuche gehemmt, wenn auch noch nicht ganz ausgerottet, überall neuen Anbau des Landes, neue Industrie- und Erwerbszweige eröffnet, neue Wege für den Handelsverkehr gebahnt und in allen Districten christliche Schulen und Unterricht organisiert. In allen Gerichtshöfen sitzen nur Eingeborene als Richter; die öffentlichen oberen Beamten können auch aus ihnen schon zum Theil ergänzt werden, obgleich die mehrsten und die obersten Behörden bis jetzt vorzugsweise nur aus den gebildeteren 6000 der übergestelkten freien, zu höherer Gesittung emporgehobenen Neger und ihrer Nachkommen hervorgehen.

Weniger fortgeschritten zeigt sich die zahlreichere einheimische Population, weniger ausgebildet die obere Behörde in Maryland und der Cap Palmas-Colonie, wo jedoch die Missionen aller Art an solchen Fortschritten segensreich arbeiten.

Die Constitution der Republik (in Gurley's Bericht S. 34—37 veröffentlicht), größtentheils nach dem Vorbilde der amerikanischen mit den gehörigen Modificationen entworfen, mit Präsident, Senat, Volksrepräsentation, mit Unterordnung des Militärs unter das Civil-Gouvernement, mit Jury, Toleranz der Presse, Verdammung der Sklaverei u. s. w. hat in dem 15ten einen Hauptartikel, die Ausbildung der einheimischen Negerstämme auch zu Agricultur und Landwirthschaft aller Art betreffend, für welchen Gegenstand eigene Beamte angestellt sind, practische Anlagen und Stiftungen gemacht, Lehren verbreitet und Reisen gemacht werden, endlich ein eigener Finanzetat ausgeworfen ist,

wodurch der Staat einen wahrhaft pädagogischen Character in jeder Hinsicht angenommen hat.

Zwei Jahre vor der Anerkennung der Unabhängigkeit der Republik (1845) machten die Einkünfte der Zölle von den eingeführten Waaren zu 6 Procent für ihren Werth nur gegen 10,000 Dollars aus; diese Abgabe ist meist geblieben und hat sich unstreitig später um vieles erhöht, doch waren diese Einnahmen nicht hinreichend, um alle Ausgaben für die Bedürfnisse des Staates zu decken. Vom ersten Act der Ansiedelung an haben sich die Colonisten mit Tapferkeit überall selbst vertheidigt und fast immer Stand gehalten, selbst gegen die gewaltigsten Angriffe der Sklavenhändler, die sich stets den wüthenden Ueberfällen der barbarischen Stämme gegen die Colonie angeschlossen. Alle männlichen Bürger der Republik vom 16ten bis zum 50sten Jahre sind geborene Soldaten und können jederzeit in activen Dienst berufen werden; nur die Geistlichen und die oberen Civilbeamten sind hiervon ausgenommen. In Friedenszeit haben sie ihre Uebungen, Revüen, Kleidungsvorschriften, Waffenübungen und 1000 bis 1500 Mann gut disciplinirte Truppen stets im Dienst, während bei feindlichen Einfällen das Aufgebot bereit steht. Zur Marine dient für das nächste Bedürfniß der kleine Kutter; zur größeren Vertheidigung sind die dort kreuzenden Kriegsschiffe ausländischer Mächte bereit. Die Justiz übt das oberste Gericht aus; Friedensrichter schlichten die Streitigkeiten in den Provinzen; in jeder der 3 Grafschaften ist jeden Monat ein öffentlicher Gerichtstag. Die Staatsgesetze sind in einem Gesetzbuch zusammengefaßt; die auswärtigen Verhältnisse ordnen sich immer vortheilhafter, wie das ununterbrochene Einlaufen zahlreicher Kriegs- und Handelsschiffe in den sehr belebten Hafen von Monrovia beweist. Schon öfter geschah es und wiederholt sich immer mehr, daß der weise Vorstand der Republik von den Nachbarstämmen und selbst von ferneren Königen Afrika's, die unter sich in Streit liegen, zur Schlichtung derselben angerufen wird, ja daß der Boden der Republik ein Asyl für die Verfolgten und Unterdrückten geworden ist.

Der Grund und Boden, der überall ungemein fruchtbar ist und durch Arbeit und Anbau reich an Erzeugnissen werden kann, macht die Grundlage des Staates aus, wenn ihm die Thätigkeit und Industrie seiner Bevölkerung in immer höherem Maße zu Theil wird. Schon Water

Jehudi Ashmun sagte im Jahre 1825 seinen schwarzen Mitbrüdern: der Anbau eures reichen Bodens ist das einzige Mittel eurer Freiheit, eures Wohlstandes, eurer Wohlfahrt. Wenn ihr es wollt, und Gott euch Gnade giebt, könnt ihr so glücklich werden, als man es in dieser Welt nur werden kann. Euer flaches, fruchtbares Land giebt euch jährlich zwei Kornernnten und dazu in jedem Jahre hinreichend Kartoffeln und Gemüse aller Art in so reichem Maasse, als der beste Boden in America. Er gewährt euch die trefflichsten Producte zum Absatz nach America; ein Acre gut bepflügtes Land kann eine Ernte Indigo von 300 Dollars an Werth liefern; ein Acre kann eine Tonne Arrowroot (das nahrhafteste Stärkemehl der Pfeilwurzel, *Marantha arundinacea* L.) erzeugen; 4 Acres mit Kaffeepflanzen besetzt geben nach 3 Jahren ein reines Einkommen von 200 bis 300 Dollar an Kaffeebohnen. Ein halber Acre, mit Baumwolle bepflanzt, bekleidet die ganze Familie; Weiber und Kinder können allein dabei die Arbeit verrichten. 1 Acre mit Zuckerrohr bepflanzt, versieht die ganze Familie mit Zucker; 1 Acre mit Obstbäumen bepflanzt, giebt das Jahr hindurch mehr Obst an Pfirsang (*Musa paradisiaca*), Bananen (*Musa sapientum*), Orangen, Limonen, Guavas, Ananas, Paw-paws und anderen Arten, als ihr verzehren könnt; 9 Monate im Jahr könnt ihr fortwährend euch von frischem Gemüse nähren, und wer bewässerte Niederungen bearbeitet, kann das ganze Jahr Reis genug haben, wie dies an den meisten Uferstellen des St. Pauls-, des St. Johns-, des Sinu-Flusses und anderer der Fall ist.

Nicht überall konnten diese Hoffnungen so bald in Erfüllung gehen, da die Mittel der Emigranten in Liberia doch immer sehr beschränkt blieben, und auch hier viele Hindernisse entgegentraten, die nur nach und nach durch Erfahrung und Ausdauer zu bewältigen waren. So das verderbliche afrikanische Fieber, das anfangs so viele Opfer hinwegraffte und erst durch Lichtung der Wälder, Austrocknung der Sümpfe, durch ärztliche Pflege, diätetische Beobachtung, Erfahrung und Acclimatisirung überwunden werden mußte; so die Zerstörung der Aussaaten wie der Ernten und der Vorräthe in den Magazinen durch Insecten und andere Thiere; so die Unkenntniß der neuen Naturverhältnisse. Die Indolenz der Bewohner, der Mangel an Werkzeugen und Einsicht aller Art, der Mangel an Capitalien zu ge-

meinschaftlichen Unternehmungen zum Wohl ganzer Gemeinden und der Mangel an zur Arbeit gewöhnten Armen. Hinsichtlich der Agricultur war ja den Ueberstieblern Alles fremd; dennoch ist nicht wenig geschehen, obgleich in den ersten Anfängen die Zusendung von schwarzen Colonisten ohne Bildung und Kenntniß der Arbeit, ohne Borräthe, ohne Mittel des Erwerbes für sie selbst nur nachtheilig zurüdwirken und der ganzen Unternehmung sehr zur Last fallen mußte.

Die Regenzeit setzt alles unter Wasser; der directe Sonnenstrahl ist dem Fremden sehr drückend, obwohl die Temperatur selbst geringer, als in den süßlichen Vereinststaaten, und das Küstenclima dem von Südcarolina und New-Orleans sehr analog ist; die schöne Gestaltung und der tüchtige Menschenschlag der einheimischen Bevölkerung zeigt jedoch, daß dieses Klima für Neger nicht ungesund sein kann, und dies hat sich mit dem Fortschritt der Zeit auch für die länger angeseheltete Colonie bewährt.

Beide Seiten des St. Pauls-Flusses sind auf 8 Stunden (anfangs 1853 schon 12 Stunden) weit aufwärts und in weiter Ausdehnung mit guten, oft zweistöckigen Wohnhäusern von Ackerbauern mit ihren gut bepflanzten Bauergütern zu 30 bis 50 Acker und einer ganzen Anzahl von Ortschaften (Millsburg hatte Anfang 1853 schon 1000 Einwohner) bedeckt. Dichte Waldungen von mehreren 100 Ackern sind gelichtet und in Bassa Cove, Edina, Berley und bis 4 Stunden aufwärts am St. Johns-Fluß bevölkert; am Sinu-Fluß sind ebenso Greenville, Rossville, Readville und andere im Flor. Mit Zuwachs an Capital, Maschinen, Arbeitern und Talent wird die Cultur von Reis, Baumwolle, Zucker und Kaffee eben so reichen Ertrag geben, wie irgend ein anderes Land in der Welt, denn an Fruchtbarkeit wird Liberia von keinem anderen übertroffen. Das Comité von Montserado rühmt eine im Lande einheimische Sorte des Kaffees, die von vorzüglicher Güte schon cultivirt werde; es fehle nur an Capitalien, um daraus eine Waare für den großen Weltmarkt zu erzielen; ebenso stehe es mit dem Zuckerrohr. Baumwolle, deren es auch einheimische Sorten giebt, Ingwer, Arrowroot und viele officinelle gewürzreiche Kräuter wachsen hier wild in großer Ueppigkeit. Hauptstapelwaare werde Reis, Baumwolle, Zucker und Kaffee sein; wozu noch viele andere Nebenproducte, wie Palmöl, Dams, Pfefferarten, Grundnüsse, Farbehölzer und manches

andere, was die Natur hier von selbst bietet, wie viele Arten tropischer Früchte kommen. Vieles fängt erst an beachtet zu werden; das Unbedeutende kann von großer Wichtigkeit werden. Im Jahre 1848 wurden für 103,778 Pfd. Sterling von der Gambia pea oder der Grundnuß (*Arachis hypogaea*) ausgeführt, welche das trefflichste Del giebt, rarer als das beste lucchese'sche oder florentiner Olivenöl, wozu aber im Lande erst Delpressen gebaut sein müssen, um den Gewinn für den Großhandel daraus zu ziehen. Palmöl, das von englischen Schiffen jetzt schon vom Bonny-Fluß, wo früher nur Menschenhandel war, jährlich in 200,000 bis 250,000 Tonnen, an Werth 700,000 Pfd. Sterling, nach Amerika ausgeführt wird, kann auch in Liberia einen Haupterport dereinst abgeben; der Baum wächst überall wild, und die Nachfrage nach diesem Product ist in Europa, wie in Amerika, im Zunehmen. Von den Farbehölzern, zumal dem sogenannten Camwood, einem Rothholz, und Barwood sind von Bassa Cove bis 12 Stunden landein ununterbrochene Wälder, ein noch unberührter Schatz, zu dem leicht Wege (Anfang 1853 waren schon mehrere Dampf-Sägemühlen für die harten Holzarten in Gang gekommen) gebahnt werden könnten, um, wenn mehr Arme zum Fällen da wären, große Versendungen zu machen; ein einziges Haus in Liverpool führte 600 Tonnen Camholz, an Werth für 50,000 Dollar, in einem Jahre aus. Elfenbein, ein Hauptstapel für die Ausfuhr an allen Westküsten Afrika's, beträgt jährlich für 150,000 bis 200,000 Dollars an Werth; ebenso Gummi, das bisher vorzüglich die Wälder am Senegal lieferten, dreijährlich für 600,000 Dollar; selbst Goldstaub, der vom Gambia bis zur Bucht Benin an mehreren Stellen zur Küste gebracht wird, könnte seinen Zug über Liberia finden, da er viel tiefer aus dem Innern gegen West ablenkt; er soll viel tiefer liegen, als das die jährlichen Regenströme ihn allein zu Tage fördern könnten, so daß er erst durch ordentlichen bergmännischen Betrieb in den Bergzügen für Liberia ertragreich werden wird; seine jährliche Ausfuhr von dieser Westküste soll jedoch schon 260,000 Pfd. Sterl. betragen. Hierzu kommen noch viele andere einheimische, wilde Producte, wie Felle, Ziegenhäute, Hörner, Pfeffer, Ingwer, Arrowroot, Kupfer, Mahagoniholzarten, Teakholz (*Tectonia grandis*), Gambiaholz u. a. m.

Der Anbau von Handelswaaren kann mit der Zeit nicht wenig

ergiebig werden. Baumwolle von schönster Art giebt jährlich 2 Ernten; die einheimische Staude von dreierlei Arten mit dem feinsten Gespinnst, aber zu kurzem Faden, trägt 12 bis 16 Jahre ohne Unterbrechung, ohne Erneuerung der Pflanze, reiche Ernten. Ein paar Baumwollpflanzungen, durch besondere Unterstüzungen fremder Compagnien im Großen betrieben und durch Vermischung mit amerikanischen Sorten veredelt, lieferten 1851 den reichsten Ertrag. Der Kaffeebaum wächst südwärts des Montserabo-Flusses auf allen Hügeln wild in größter Menge, ob einheimisch oder erst verwildert seit der Portugiesischen Zeit bleibt noch unausgemacht. Seine Ernte ist gewiß; ein Baum giebt in einer Jahreszeit 4 Pfd. Kaffeebohnen, und der gut gepflegte wird $\frac{1}{2}$ mehr, ja bis 10 Pfund Ertrag geben. Die Qualität soll der Güte der Java- und Mokkabohne fast gleich kommen. Ein Baum in Colonel Hicks Kaffeegarten zu Monrovia gab bei einer Ernte sogar 31 Pfund. Die Kaffeepflanzungen zweier Ansiedler, Dr. Moore und Benson, bestanden schon 1850 aus Wäldern von 8000 Bäumen, die eine reichliche Ernte gewährten. Die Reisfelder können dereinst den ganzen Markt von Westindien mit diesem Nahrungsmittel versehen; Zuckerrohr wächst hier in üppigster Fülle, denn es hat keinen Frost zu fürchten und ist viel ertragreicher als in den südlichen Staaten der amerikanischen Union. Am St. Pauls-Fluß zu Millsburg hatte der Ansiedler Cyrus Willis in einer Jahreszeit 3000 Pfund des schönsten Zuckers producirt; für die nächste Ernte erwartete er 8000 Pfund Gewinn. Anfang des Jahres 1853 hatte A. Blackledge auf seiner Pflanzung in Monrovia 12,000 Pfund Zucker, 100 Gallons Melasse und Syrup erzeugt. Der wild wachsende Indigo würde bei Cultur gleichen Ertrag geben. Die Tonne des goldfarbigen, sehr angenehmen Oeles der schon vorhin erwähnten Grundnuß wird in Liberia bereits zu 50 Pfd. Sterling in das Ausland verkauft. Der afrikanische Ingwer ist von dem vorzüglichsten Aroma, und es fehlt in Liberia nur die Zubereitungsmethode für den europäischen Markt. An Holzarten, auch außer den bekannten Farbholzern, besitzt Liberia einen noch unbenutzten Schatz, indem es an Holzschlägern, an Sägemühlen, Zimmerleuten, Tischlern und Kunstarbeitern für fast 40 verschiedene edlere Holzarten der noch unberührten Wälder des Hügel- und Berglandes im Innern der Colonie fehlt, wo alle Arten Mahagoni,

Ebenholz, Rosenholz, Teak und andere einheimisch sind und auf dem fruchtbarsten Boden im üppigsten Luxus emporzrieseln.

Fortschritt der Bevölkerung, Fortschritt der Industrie, Fortschritt der Intelligenz sind notwendige Bedingungen zum Fortblühen des Freistaates, welcher diesen Reichthum an natürlichen Producten für den Weltmarkt besitzt, der aber nur durch ausdauernden Fleiß erst gewonnen und durch die Verwendung der Industrie für den einheimischen Bedarf, wie für den Ausfuhrhandel, einen verzehnfachten Werth in Aussicht stellt, um dafür alle Bedürfnisse der Einfuhr leicht zu befriedigen und sich zu bedeutendem Wohlstand zu erheben. Der nicht unbedeutende Handel liegt aber noch in seiner Wiege; obwohl die Zeit des Sklavenhandels, von dem früher hier allein die Rede war, allerdings schon vorüber ist, und auch ein neuerer Aufschwung durch den höheren Sinn einer Verwaltung, die auf Freiheit, Erziehung, Unterricht, Religion, Industrie und Wohlfahrt ihrer Gemeindeglieder gerichtet ist, sich überall kund giebt.

Die größte Sorgfalt wird auf diesen Fortschritt gerichtet; doch war die Verwaltung bisher zu arm, um große Summen aus den Finanzen darauf zu verwenden und bei vermehrten Einnahmen ein vollständiges System von Schulen und Unterricht über das ganze Gebiet des Freistaates zu organisiren, wie es eine ihrer Hauptaufgaben beabsichtigt. Was bisher (1850) geschehen war, ergiebt sich aus folgenden Anbeutungen. Viele wohlthollende Männer und die verschiedensten Vereine in der amerikanischen Union haben von Anfang an in der Colonie Liberia für die Neger eine Anzahl Schulen gestiftet und unterhalten, und viele Missionen haben ihre Kräfte mit Eifer denselben gewidmet. Eine Anzahl sehr achtungswerther Bürger der Republik, die gegenwärtig meist die höheren Beamtenstellen derselben bekleiden, wurden in ihrer Kindheit nach Afrika gebracht und verdanken ihre Erziehung gänzlich den in Liberia einheimischen Schulen und Lehrern, sowie der Energie ihrer Bestrebungen, die sie aus Noth wie durch Gunst und Ungunst der Umstände unter Gottes Beistand emporhob.

Die methodistische Episcopalkirche der Vereinstaaaten hatte 14 Werktags- und 18 Sonntagschulen errichtet, in denen über 700 Schüler sich bildeten. Der südliche Baptisten-Verein vom Missouri hatte 330 Schüler in seinen Schulen in Unterricht genom-

men, wovon 92 Kinder der einheimischen Neger waren; seine Mission predigte unter einer Bevölkerung von 10,000 Seelen. Der nördliche Baptisten-Verein hatte Schulen zu Berley in Bassa-Grafschaft mit 40 Schülern, für die auf eine musterhafte Weise gesorgt war, mit einer Mission, in der 16 einheimische Neger getauft und 4 zum Abendmahl zugelassen waren. Die presbyterische Kirche hatte mehrere Missionsstationen mit Schulen, Kirchen und Predigern versehen, in Monrovia, am St. Pauls-Fluß, in Sinu u. a. D. In Monrovia selbst war von den Mitgliedern der Gemeinde eine höhere Schulanstalt unter dem Namen Alexander-Lyceum gestiftet, für welche Ellis von besonderer Wirksamkeit sich zeigte. Eben daselbst wurde von den Frauenvereinen in New-York Nordamerika's eine Schule gegründet und in bestem Fortgange unterhalten. Die Mission der protestantischen Episcopalkirche in Cap Palmas und der Maryland-Colonie hat 3 Knabenschulen mit 70 und 2 weibliche Schulen mit 40 Schülerinnen für die einheimischen Neger gestiftet, so Abend- und Sonntagsschulen für 250 Schüler beider Geschlechter, dazu noch 2 Werktags- und 2 Sonntagsschulen für die Kinder der Colonisten- neger mit 65, 80 bis 100 Schülern; von Kindern der Colonisten werden in ihren Schulen über 300, von einheimischen Negern an 70 Communicanten unterrichtet.

Der sehr intelligente Vorstand der Maryland-Colonie meldete, daß er 6 Sonntagsschulen mit 174, 3 Sonntagsschulen mit 128 Schülern im Gange habe, eine höhere Schulanstalt aber immer nothwendiger werde. Dabei gehen die Anstrengungen der verschiedenen Missionen glücklich und sichtlich vorwärts in der Verdrängung der einheimischen Gräuel der Negerstämme, um sie durch Befreiung von ihrem Aberglauben zu einem sittlichen und christlichen Lebenswandel vorzubereiten. Es ist eine wohlthätige Erfahrung, daß auf einem Boden, wo sonst immer nur Raub und Mord vorfiel, der Gifttrank des Sassaholzes oder die Feuerprobe alljährlich Tausende von schublosen Opfern forderte, Despotie herrschte und Zehntausende gefesselter Slaven und Slavenkinder, wie Vieh, zum Verkauf über's Meer von ihren Hentersknechten abgeführt wurden, gegenwärtig Friede und Freiheit, Eigenthum und wachsender Wohlstand der Familien vorherrscht, die Civilisation und das christliche Leben immer mehr Verbreitung findet. Es ist schon

man kann erquicklich für den wandernden Menschenfreund durch das Gebiet der Colonie fast überall unter dem Schatten der Palmbäume in räumlichen Hütten gebildeter Lehrer und Lehrerinnen aus dem Negerlande selbst zu finden, mit gestitteter und christlicher Lebensweise, in Thätigkeit und Arbeit, zwischen gelichteten Waldwildnissen umher, von Dörfern umgeben, in Schulen lehrend und aus Büchern unterrichtend, mit denen ihre häuslichen kleinen Bibliotheken von den fernem überseeischen Freunden wohlthollend versehen sind, die bei ihrer Seltenheit dort noch einen ganz anderen geistigen Werth haben, als in dem mit Büchern überschwemmten Europa. Die Wohlthaten der amerikanischen Vereinststaaten für die Colonie sind überall mit Dank anerkannt; in den südlichen Sklavenstaaten selbst sind viele edle Männer und Vereine, die sich der freien Republik eifrig angenommen; die ersten Staatsmänner wie Jefferson, Marshall, Monroe, Madison und Andere gingen ihnen voran, die Wirkungen der Mrs. Stowe werden nicht ausbleiben, und der größte Dank der Begründung und Anerkennung des Freistaates für Nordamerika wird erst die wohlthätige Rückwirkung auf Veredelung seiner Staatsverfassung in Beziehung auf die Sklavenfrage selbst sein. Für Afrika aber ist Liberia das Eingangsthor einer beginnenden Civilisation für seine schwarze Bevölkerung, ein herabträufelnder Thau vom Zion und Hermon zur Erquickung von einhundertundfünfzig Millionen Menschen, denen der Segen des Herrn nicht ausbleiben wird für alle Zukunft.

Einige statistische Bemerkungen nach Harris Angaben im Bericht von 1850, die sich aber nur auf die letzten Jahre, 1848 und 49, beziehen können, und denen hoffentlich bald in Liberia selbst einheimische, vervollständigende Berichte folgen werden, mögen den Beschluß unseres Aufsatzes machen; denn auch eine lehrreiche, einheimische Literatur wird, wir zweifeln nicht daran, bald dem Fortschritt der Intelligenz neue Nahrung verleihen. In der Grafschaft Montrovia hat man 3000 civilisirte Einwohner und 5500 eingeborene Afrikaner, 22 christliche Kirchen, davon 6 ausschließlich für Eingeborene, an 150 Communicanten; kein heidnischer Gebetort war mehr übrig. In 18 Schulen zählte man 655 Schüler und 225 Eingeborene. An 5000 Acker (acres) waren Culturboden geworden; sie gaben jährlich: 300 Bushel Korn.

8000 bis 10,000 B. Reis, 15,000 B. Cassaba, 10 B. Bohnen, 20 Pfund Kaffee, 50 Pfund Baumwolle, 2100 B. Pataten, 100 B. Busbohnen, 100 Pfund Indigo, 100 Pfund Zucker, 20 Pfund Wad 1000 Pfund Arrowroot, 100 Gallonen Palmwein. Man hielt 30 Ziegen, 500 Schafe, 300 Schweine, nur wenige Pferde, aber sehr viele Geflügel und gewann jährlich an 2000 Häute. Dabei herrschte die größte Fülle von Gemüse und Obstarten.

In der Grafschaft Grand Bassa wurden 300 Acker Korn bebaut; die Hauptkultur war die Anpflanzung von Kaffeebäumen von welchen man schon in diesem größten Kaffeedistricte Liberia's 29,0 gepflanzte und gepflegte Bäume zählte, die aus den Dickichten wilder Kaffeewaldungen in die Kaffeegärten überseht worden waren. Auf je einem einzelnen Acker (acre) konnten 250 ertragreiche Bäume Platz haben so daß etwa 116 Acker dieses Product erzeugten, indem der Baum schon im zweiten Jahre seiner Verpflanzung trägt und 3 bis 4 Pfund Bohnen geben kann, die 6 Jahr alten Stämme aber bereits jährlich 6 Pfund im Durchschnitt liefern und das ganze Jahr hindurch ne rothen reifen Beeren noch grüne, nebst Blüthen und aufspringenden Knospen tragen.

In der später hinzugekommenen Sinu-Grafschaft sind, zu am linken Ufer des Sinu-Flusses, durch 180 unterrichtete, mit einem Capital von 30,000 Pfund Sterling aus der Savannah Carolin unterstützte Eingewanderte, bedeutende Fortschritte in der Agricultur gemacht, Greenville, Koffville, Neadville mit guten Wohnhäusern, mehrere Orte gegenüber Blubarra angelegt.

Mit dem Ackerbau muß der Handel der Republik in gleichem Fortschritt vermöge seiner Ausfuhr wachsen; er nimmt alljährlich zu sehen gewesen. Das Sinu-Comité schätzte die jährliche Einfuhr in sein Gebiet auf 400,000 Dollars an Werth, die Ausfuhr auf 700,000. Das Comité in Monrovia gab an jährlicher Ausfuhr von Palmöl allein 500,000 Gallons an, von dem im Jahre 1815 durch Cap Spence nur 2 Gallons zur Ausfuhr zu erhalten waren, während Liberia-Herald vom Jahre 1846 die Ausfuhr der ganzen Küste von Cap Montserado bis Cap Palmas schon auf 2 Millionen Gallons anschlägt. Ein Fünftheil des Gesamthandels von Liberia geht

den nordamerikanischen Vereinststaaten, an 100,000 Dollars, da die Gesamtausfuhr auf 500,000 Dollars geschätzt wurden. Die Einfuhren von den Vereinststaaten betragen 150,000 Dollar. Die nutzbarsten Importen kommen nach Liberia bis jetzt meist von Europa; nur in zwei Artikeln, Taback und Pulver, überbietet die Einfuhr der Nordamerikaner allen anderen Handel nach Afrika, indem darin keine andere Nation mit ihnen rivalisiren kann. In der wichtigsten Einfuhr der Gewebe, zumal der hier gesuchteren Baumwollenzeuge, ist die amerikanische Einfuhr der Qualität nach zwar besser, als die von Europa, aber diese ist bei dem geringeren Arbeitslohn in Europa dem Preise nach noch wohlfeiler, und daher laufen die Europäer dort am Markte den Amerikanern den Rang ab. Darauf gründet sich für jetzt schon bei der Kindheit, in welcher sich noch der Handel wie die ganze Einrichtung der Republik Liberia befindet, ihre Bedeutung für den Verkehr mit den europäischen Handelsunternehmungen, die mit dem Fortschritt der Entwicklung des Freistaates Liberia, wenn man diesen als die Eingangspforte zu Inner-Afrika in's Auge faßt, für die Zukunft nicht gleichgültig bleiben dürfen.

C. Ritter.

II.

Zur Kartographie und Statistik von Spanien.

Während die meisten Regierungen Europa's schon in den ersten Jahrzehnten dieses Jahrhunderts und zumal seit dem Beginn der dreißigjährigen Friedenszeit begonnen haben, ihre Sorge einer genaueren Kartenaufnahme ihrer Staatsgebiete und der Sammlung möglichst zuverlässiger und vielseitiger statistischer Daten zuzuwenden, ist Spanien, in Folge der Bürgerkriege, welche das schöne Land so lange zerrüttet haben und der dadurch noch vermehrten Finanznoth der Regierung, wie in vielen anderen Zweigen öffentlicher Thätigkeit, so auch in diesem bis vor kurzem zurückgeblieben. In der That ist seit dem einzigen großen Originalwerke, der noch aus dem vorigen Jahrhundert datirenden Lopez'schen Karte, von welcher alle seitdem erschienenen Karten mehr oder weniger nur reducirte Copien sind, mit Ausnahme der Berichtigung der Küstenaufnahme durch die englische, französische, s. allg. Erdkunde. Bd. I.

jödische und spanische Marine und Fontan's großer Karte von Galicien in 12 Blättern, nichts neues in diesem Fache geleistet werden. Der größten Anerkennung würdig ist daher die Herausgabe eines vollständigen neuen Original-Kartenwerkes, welches allerdings wiederum nicht ein von der Regierung selbst ausgehendes Unternehmen, sondern das Ergebnis einer nur von ihr mannigfach unterstützten Privatthätigkeit ist, indem dem Autor, Don Francisco Coëll durch seine amtliche Stellung als Oberlieutenant im Generalstabe (T niente-Coronel-Capitan de Ingenieros) die besten Materialien Gebote stehen mußten. Konnte nun auch dies Originalmaterial, in Vollständigkeit der topographischen Details anbetreffend, mit den im besten Maasstabe ausgeführten und in der Regel in Maasstäben von wenigstens 1 : 50000 bis 1 : 100000 publicirten militairischen Aufnahmen anderer europäischer Länder (mit Ausschluß Scandinaviens und Rußlands) nicht wetteifern, so würde ohnehin auch der für eine Publication in ähnlichem Maasstabe erforderliche Kostenaufwand die Grenzen eines Privatunternehmens weit überschritten haben. Wir können es daher ganz angemessen und für ein in seinen topographischen Details her so außerordentlich wenig gekanntes Land, wie Spanien, völlig ausreichend finden, daß der Herausgeber die Gesamtdarstellung Landes auf einen kleineren Maasstab beschränkt: so wie sehr passend daß er dazu einen rationalen, 1 : 200000, gewählt hat, denselben dem beispielsweise die bekannte Reimann'sche Karte von Deutschland projectirt ist. Ein Vergleich mit dieser Karte zeigt hinsichtlich Quantität der aufgenommenen Gegenstände die spanischen Karten weitem weniger mit topographischen Details angefüllt; nur ausnahmsweise sind einzelne kleinere Wohnplätze, als Dörfer, wenn sie zu ihrer Eigenschaft als Post- oder Grenzstationen, Klöster u. dgl. Wichtigkeit haben, aufgenommen; die Ortschaften, mit Ausnahme der vintz-Hauptstädte, nicht im Plan, sondern nur mit einem conventiellen Zeichen niedergelegt, von Signaturen der Bodenbeschaffenheit Wald, nicht aber Wiesen und Sandflächen angegeben; das Terrain nach der zuerst in vielen neueren französischen Karten in diesem Maasstabe angewendeten Manier, nicht ausschraffirt, sondern in Horizonten gezeichnet, welche aber, da sie auch in der Darstellung der genau vermessenen asiatischen und afrikanischen Coloniekarten nicht

ung finden, keineswegs als auf wirklicher Messung beruhend, sondern eben nur als Manier angesehen werden dürfen und daher, zumal bei dem Mangel hypsometrischer Zahlenangaben, für die Kenntniß der pla-
 nischen Bodengestaltung noch viel zu wünschen übrig lassen. So kön-
 nen auch der ganzen technischen Ausführung nach die Blätter in Rede,
 — sie sind allerdings in Kupfer gestochen, zeigen aber, daß Stich und
 namentlich Druck in Madrid noch auf keiner hohen Stufe der Ausbil-
 dung stehen — höchstens mit den älteren Blättern der Reimann'schen
 Karte aus den Jahren 1820—30 verglichen werden, wogegen sie den
 neueren Leistungen auf diesem Felde bei uns außerordentlich weit nach-
 stehen. Unähnlich sind sie dieser Karte und den meisten ähnlichen top-
 ographischen Karten anderer Länder endlich auch in der äußeren An-
 ordnung und Vertheilung des dargestellten Terrains, indem sie nicht
 aus zusammenstoßenden Sectionen bestehen, sondern sich nach der ge-
 genwärtigen politischen Eintheilung des Königreiches in 49 Provinzen
 richten. Aus der sehr verschiedenen Größe derselben hat sich bei dem
 gleichförmigen Maßstab und dem Streben nach äußerlicher Conformität
 die Nothwendigkeit ergeben, das Format der Blätter sehr groß (zu
 40 × 30 Zoll Rh.) anzunehmen; ein Raum, der durch die topographi-
 sche Zeichnung meist nur zum kleinsten Theile ausgefüllt wird, da selbst
 so kleine Provinzen, wie die drei baskischen, deren Flächeninhalt zusam-
 men kaum $\frac{1}{3}$ von einer der größten Provinzen erreicht, jede auf einem
 besonderen Blatte dargestellt sind, daher alle außerhalb der Grenzen
 der dargestellten Provinz fallende Ecken der Blätter zu speciellen Dar-
 stellungen der Umgebungen der Hauptorte oder sonst wichtiger Locali-
 täten, Städteplänen u. dgl. benutzt erscheinen, für welche ebenfalls gleich-
 förmige, zu der Hauptkarte im rationalen Verhältnis stehende Maß-
 stäbe von 1 : 10000, 20000, 50000 und 100000, je nach der Wich-
 tigkeit des Details (nur der Plan von Madrid auf einem besonderen
 Blatte in 1 : 5000) angenommen sind. Was außerdem noch an Raum
 übrig bleibt, erscheint ausgefüllt durch statistische Notizen (zu deren
 Vollständigkeit wir jedoch die Angabe der Einwohnerzahl der einzelnen
 bedeutenderen Ortschaften vermissen) aus der Feder des Don Pascual
 Padoz, Autors eines sehr berühmten neuen, statistisch-geographischen
 Wörterbuchs über Spanien und dessen Colonien in 16 Quartbänden.
 Auch diese eine große Masse Schrift enthaltenden Aufsätze sind ungewe-

mäßiger Weise in Kupfer gestochen, und tragen dazu bei, den durch die enorme Größe der Platten bedingten Preis noch zu erhöhen und somit die Anzahl der Käufer, namentlich der auswärtigen, zu verringern, da wohl wenige Kartenliebhaber in der Lage sind, eine so zahlreiche Reihe von Blättern mit $\frac{1}{2}$ Thaler das Blatt (so hoch kommt wenigstens der Preis hier in Deutschland) zu bezahlen. Die Reihe umfaßt nämlich außer den einzelnen Provinzen Spaniens, — wovon un- 11 Blätter: die balearischen Inseln *), Gerona, Castellon de la Plana, Guipuzcoa, Alava, Logroño, Valencia, Valladolid, Segobia und Madrid nebst dem Plane der Stadt Madrid, gedruckt vorliegen, — noch an 11 Blättern die spanischen Besitzungen und Colonien in Afrika, Asien und Amerika, natürlich in kleineren Maßverhältnissen als das Mutterland, entworfen. Von diesen Blättern sind die meisten bereits vollendet, worunter namentlich die Karte der Philippinen, verglichen mit den 30 Jahr älteren, nach welchen die bekannte Karte von Bergheim im Atlas von Assen entworfen ist, einen sehr bedeutenden Fortschritt genauerer Specialaufnahmen zu See und zu Lande zeigt, wenn auch immer noch ziemlich bedeutende Lücken (z. B. im Inneren der Nordhälfte von Luzon) auszufüllen oder genauer zu erforschen bleiben. Nach den Maßstäben geordnet folgen sie so: in 1 : 280000 die canarischen Inseln in 2 Blatt; in 1 : 500000 Puertorico; in 1 : 100000 Cuba 3 Blatt (erschienen erst 2 halbe Blätter, die äußeren Enden bildend); die afrikanischen Besitzungen in mehreren auf einem Blatte vereinigt; Cartons (die Guinea-Inseln, die Prestidios an der marokkanischen Küste mit Specialplänen der einzelnen Festungen); die Philippinen in 3 Blättern (2 halbe, die äußersten nördlichen und südlichen kleinen Inselgruppen enthaltend und das nördliche der beiden inneren Blätter bereits erschienen); endlich ein Blatt, welches neben einer Uebersichtskarte der australischen Inselwelt in 1 : 10,000000, Kürtchen aller einzelnen Inseln und Gruppen des Carolinen-, Palaos (vulgo Pelew) und Marquisen-Archipelagus in 1 : 1,000000, sowie der wichtigeren von Letz-

*) Es wird nicht überflüssig sein, bei dieser Gelegenheit daran zu erinnern, die Spanier unter dem Namen Islas Baleares die gesammte Inselgruppe, Mal Menorca und Ibiza sammt den hernachliegenden kleineren Inseln umfassen begreifen den in unseren Karten und Compendien aus der alten Geographie beibehaltenen älteren Namen der Pittypasen für Ibiza und Formentera völlig ignorieren.

a 1:250000 enthält. Der ganze Atlas, von dem somit 19 Blatt bereits erschienen sind, wird also, wenn nicht noch ein oder mehrere Blätter reducirte Uebersichtskarten der Halbinsel hinzukommen, aus 60 Blättern bestehen, 135 Thaler kosten und nach Maafgabe des bisherigen Erscheinens während der letzten 4 Jahre vielleicht bis 1860 vollendet sein.

Zur Ergänzung der oben unter *Madoz* statistischen Notizen — (das große Werk desselben Verfassers ist uns bis jetzt noch nicht zugänglich gewesen) — vermifsten Angaben, kommt so eben aus Madrid eine dort im Jahre 1852 erschienene Brochüre, welche unter dem prätentiosen Titel *Estadística de España por orden alfabetico por D. J. M. N. y C. **) auf nur 16 Seiten nichts enthält, als ein Verzeichniß der politisch bedeutenden Ortschaften des Königreichs, d. h. der Städte (*ciudades*) und derjenigen Flecken (*villas*) und Dörfer, welche Hauptorte der Gerichtsbezirke (*cabezas de partido*) sind, also keineswegs alle Orter von einer bestimmten, nach der Größe und Seelenzahl bemessenen Bedeutung, denn es fehlen darunter *Villa's* von 3—4000 Einwohner, wie z. B. *Aranjuez*; beigefügt sind, außer der Entfernung von Madrid, die Zahl der Feuerstellen (*vecinos*) und der Einwohner nach der letzten Zählung. Da uns nur letztere, und auch nur bei wichtigen Ortschaften, interessiren und zur Berichtigung der meist sehr antiquirten Angaben in den gewöhnlichen Handbüchern dienen können, so heben wir nach bestem Ermessen die wichtigeren darunter heraus, bemerken aber sogleich, daß die nachlässige Art der Correctur des Druckes **)

*) Wir danken die Mittheilung derselben der Güte des k. preuß. Generalconsuls zu Barcelona, Herrn v. Rinutoli.

**) Diefelbe ergiebt sich wenigstens aus der unverzeihlichen Verschiebung der Zeilen in folgender Stelle, p. 5

Pueblos	Vecinos	Almas
el Burgo de Osma	396	11790
CACERES	2200	62052
CADIZ	11132	11344
CASTELLON de la plana	3600	4368
CIUDAD REAL	11992	38168
CORDOBA	2764	17138
LA CORUÑA	4087	9415

Daß diese Zusammenstellung falsch sein muß, erhellt sogleich aus dem unmöglichen Verhältniß der Häuser, zur Seelenzahl in fast allen Zeilen, — am wenig-

zu der Genauigkeit des Ganzen kein großes Vertrauen einflößen kann. Die einzige Gewähr der ungefähren Richtigkeit der größeren Zahlen (denn auf die Hunderte und darunter kann es uns natürlich, selbst wenn ihre Richtigkeit garantirt werden könnte, nicht ankommen) ergiebt sich außer dem ziemlich constanten Verhältniß der Häuser zur Ein-

ßen kann eine Stadt 11132 Häuser und 11344 Einwohner, und Laabstädchen von Cáceres 62000 Einwohner, oder Sindab real fast 12000 Häuser haben. Den Grund der Verschiebung, welche sich somit auf alle 3 Columnen untereinander erstreckt, sind man aber leicht, wenn man die sogenannte „alphabetische Ordnung“ der Artikel näher prüft und sich überzeugt, daß sich dieselbe meist nur auf die drei, oft sogar nur auf die zwei ersten Buchstaben der Namen erstreckt, woneben noch die mit großen Buchstaben gedruckten Namen der Provinzialhauptstädte eine wunderliche Ausnahme bilden, indem sie zwar untereinander alphabetisch geordnet, aber der Reihe der übrigen Artikel enthoben, jedesmal zu Anfang des resp. Buchstaben zusammengestellt sind. Ich hat vermuthlich der Autor erst bei der Correctur manche Ungleichheiten dieser Anordnung ausgeglichen und eine Stelle, wie die vorliegende, offenbar mehrmals umgesetzt, leider aber nicht die ganzen zusammengehörigen Zeilen, sondern den Inhalt einzelner Columnen für sich, so daß die Zahlen theilweise in der früheren Anordnung geblieben sind und erst durch Conjectur wieder zusammengefunden werden müssen. Für die größeren Städte ist dies nicht schwer, da die hohe Zahl von 62,000 Einwohnern unter den vorliegenden nur Gabilz zukommen kann, bei welchem die benähernde Häuserzahl 11132 wahrscheinlich richtig ist. Zwar kommt eine noch höhere Häuserzahl, 11992, vor, aber diese kann eben so gut zu dem Namen Cordoba, welchem sie näher steht, gehören; denn obwohl sie zu der damit verbundenen nächstgrößten und allein zu Gerboba passenden Seelenzahl 38168 scheinbar ganz außer Verhältnis ist, so wird eine solche Ausnahme gerechtfertigt durch die bekannte Geschichte dieser Stadt, welche längst in Verfall, noch aus der Zeit ihres mittelalterlichen Glanzes eine große Menge, zum Theil schon in Ruinen zerfallender, wenig oder gar nicht mehr bewohnter Häuser erhalten hat. Dann falsch neben Cordoba gestellt, folgt Seelenzahl 17138, die unter den übrigen Namen nur der blühenden Seestadt Izarua angehören kann; die bei dieser stehende Häuserzahl paßt ungefahr. Ebenso die Häuserzahl 3600 (vielleicht richtiger 2600) bei Castellon wohl richtig ist und vielleicht die nächst darüber stehende Seelenzahl 11344 dazu gehören, obwohl frühere Census für diese Stadt schon 15000 Einwohner anwies. Derselbe giebt Sindabreal und Cáceres resp. 10800 und 10000 Seelen, denen in unserer Tabelle 11790 und 9415 entsprechen würden, aber zu weit von den resp. Namen fern stehen, als daß man eine so starke Versetzung annehmen dürfte; es wird gerathener sein das umgekehrte Verhältniß anzunehmen, welches besser zu den in liegenden Häuserzahlen resp. 2164 und 2200 paßt. Uebbrig bleibt dann nur die sich zu Castellon gestellte Seelenzahl 4368, falls diese nicht gar, was bei den Umstellungen wohl möglich und zu der älteren Angabe von 15000 passender ist, 14368 verstanden und dafür in der oberen Reihe, statt 11334, richtiger 1344 zu ist; wenigstens würde letztere Zahl, besser als jene viel zu große, zu den 3600 bei Burgo de Osma passen.

Wohnzahl, wie 1 : 4 bis 1 : 5, für die meisten Ortschaften aus der meist nicht sehr großen Verschiedenheit gegen die Zahlen des dritten Censüs von 1825 nach Miñano's Angaben (da der von 1841 un sicher ist); das ziemlich häufige Stehenbleiben oder die sehr geringe Vermehrung der Bevölkerung, welche erst in den letzten Jahren sich wieder etwas gehoben haben soll, kann nach dem Unglück, welches so langjährige Bürgerkriege über das Land gebracht haben, kaum überraschen, wogegen die bei vielen Orten in dem neuen Censüs sogar bedeutend kleiner ausfallende Zahl vielleicht weniger jenen Ursachen, als der größeren Genauigkeit der letzten Zählung zuschreiben sein möchte *). Erwähnt wird die Vergleichung noch durch die in den einzelnen Provinzen ungleichmäßige Art der Zählungsbezirke, welche im Allgemeinen freilich, besonders bei größeren Orten, den Stadtgrenzen zu entsprechen scheinen, bei den kleineren Orten aber in mehreren Provinzen, namentlich in Galizien, Asturien und Santander, offenbar mehrere benachbarte Ortschaften unter einem Namen begreifen **), wie z. B. aus der älteren Bevölkerungsangabe der Hauptstadt Oviedo zu 10500 (da eine Vermehrung auf fast das Doppelte in 27 Jahren in diesem Gebirgslande ganz undenkbar ist) und aus der Summe der einzelnen in Asturien aufgeführten 15 Cabezas von gegen 150000 Seelen, d. i. ungefähr $\frac{1}{3}$ der Bevölkerung der ganzen Provinz, hervorgeht. Solche sonst nur als geringe Dörfer bekannten Orte, denen in unserer

*) Besonders auffallend erscheint die Verminderung bei Städten, wie Cordoba und Saragoza, die vor 27 Jahren zu resp. 46800 und 43400 Einwohner angegeben wurden; aber sie kommt sogar auch, wo man sie am wenigsten erwarten sollte, bei Erststädtchen vor, wie Bilbao mit früher 15000, Mahon mit 19000, Coruña mit 22,500, Cadix mit 62000 Einwohner. Daß bei letzterer Stadt wenigstens eine Vermehrung, wie man sie in einer lebhaften Handelsstadt voraussetzen sollte, nicht erfolgt, liegt in den besonderen Localverhältnissen, indem die insulare Lage eine Vergrößerung der Stadt unmöglich macht, daher die Bevölkerungszunahme nur den auf dem Festlande gegenüber liegenden Ortschaften S. Fernando, Puerto S. Maria, Puerto Real, wahren Erststädtchen von Cadix, zu gute kommt. Eine bedeutende Volkszunahme zeigen nur wenige Städte, meist maritime, wie Tortosa, Palma auf Mallorca, Murcia, Malaga, Sevilla, die früher zu resp. 11000, 34400, 35400, 52000, 91400 Einwohner geschätzt wurden; bei Murcia ist das Verhältniß so groß (mehr als das Doppelte in 27 Jahren!) daß man in einer der beiden Angaben einen Irrthum annehmen muß.

***) Auch in den östlichen Provinzen sind einzelne Angaben, selbst von einer Provinzialhauptstadt, wie Soria, durch Zusätze bei den Namen, wie y aldeas, y anexo, y agregados, y caserías, als Inbegriff mehrerer Ortschaften bezeichnet.

Quelle durch Hinzurechnung ihrer weiteren Umgebung öfters Volkszahlen bis zu 20000 beigelegt erscheinen, haben wir in unserer Liste füglich ganz übergehen zu dürfen geglaubt; die wenigen Artikel aber, die aus anderen Rücksichten aufgenommen werden mußten, ohne entscheiden zu können, inwieweit sich die Zahl auf die Stadtgrenzen bezieht, sind durch ein * kenntlich gemacht. Statt der ganz unfruchtbaren Anordnung nach dem Alphabet oder nach politischen Einteilungen haben wir gesucht, die Zahlenangaben dadurch übersichtlicher und lehrreicher zu machen, daß wir die Orte nach gewissen durch die natürlichen Verhältnisse des Landes vorgezeichneten Hauptgruppen vertheilten, innerhalb jeder einzelnen derselben aber nach absteigender Größe und in ungefährem Parallelismus der Klassen ordneten. Mit Ausnahme der die Nordküstenländer begreifenden Gruppe mögen die drei übrigen ziemlich gleich Volksmassen enthalten, obgleich sie an Größe, an physischer Beschaffenheit und an Vertheilung der Bevölkerung sehr verschieden sind. Die natürliche Ueberlegenheit der mittelmeeerischen Küstenländer, besonders der südlichsten, über das unfruchtbare centrale Hochland tritt sogleich in der Anhäufung vollreicher Städte hervor, denen die inneren Provinzen außer der zufälligen politischen Hauptstadt des Landes, kaum eine oder die andere gegenüber zu stellen haben, während die Menge der kleineren Landstädte deshalb in den Küstenprovinzen kaum geringer ist, auf etwa den sehr wenig von der Cultur berührten nördlichen Gebirgsen *). Dieser Anordnung entzogen sich wegen ihrer entfernten Lage die canarischen Inseln, welche, da sie ausschließlich von Spaniern bewohnt sind, nach der neuen Administrativverfassung nicht mehr Colonie, sondern als letzte der 49 Provinzen gelten. Von ihnen sind in unserer Quelle folgende Volkszahlen der Hauptorte: Gran Canaria die Hauptstadt Las Palmas, 17382, Guaja 43 auf Teneriffa Santa Cruz 9006, Drotava 8315, La Laguna 65 auf Palma S. Cruz 5641; auf Lancerote Puerto del Arceife 23

*) Die politischen Hauptstädte der Provinzen sind in der Tabelle durch f Schrift hervorgehoben.

Neuere Literatur.

Official Report of the United States expedition to explore the Dead Sea and the river Jordan by Lieut. (seit Commandeur) W. F. Lynch U. S. N. Baltimore 1852. 1 Vol. X. 235 S. mit 16 Tafeln Abbildungen von Versteinierungen und 1 großen Karte.

Am Ende des Jahres 1847, unmittelbar nach der im mexikanischen Kriege erfolgten Einnahme der Stadt Vera-Cruz, legte der dabei thätig gewesene Lieut. Lynch von der nordamerikanischen Flotte dem Staatssecretair der Marine, Rason, den Plan zu einer Untersuchung des todten Meeres vor, welcher dessen Billigung und weitere Unterstützung fand. Zur Ausführung seiner Unternehmung baute Lynch sofort in Amerika zwei ganz aus Metall construirte Böde, ein kupfernes und ein aus galvanisirtem Eisen bestehendes, zu deren Bemannung er 10 tüchtige, nüchterne Matrosen, eingeborene Amerikaner, anwarb. Zwei Seeofficiere, beides treffliche Zeichner, der Lieut. Dale, welcher schon am Schlusse der Unternehmung starb, und der Midshipman Aulick wurden amtlich beauftragt, ihn bei seinem Vorhaben zu unterstützen. Zwei weitere Mitglieder der Expedition, H. Bedlow und der Dr. med. Anderson schlossen sich ihr erst in Asien, letzter besonders als Arzt und kenntnißreicher Naturforscher, an. Ausgerüstet mit einem Ferman des Großherrn und unterstützt nach Kräften von den türkischen Officieren und Beamten in Syrien, vermochte Lynch in 2 Monaten (April bis Juni 1848), obgleich mit großen Beschwerden und Entbehrungen, den Zweck seiner Unternehmung vollständig zu erreichen und nicht allein das todte Meer mit Hilfe der beiden Böde im ganzen Umfange gründlich und wissenschaftlich zu untersuchen, sondern auch ein Gleiches mit dem Lauf des Jordan im größten Theil seiner Erstreckung zu erreichen. Unmittelbar vor Lynch und ohne dessen Wissen hatte jedoch schon eine ähnliche Erforschung durch den britischen Marineofficier Molynour stattgefunden, welcher eine Barke nach dem galiläischen Meere transportiren ließ, mit derselben einen Theil des Jordan, doch nicht ganz bis zum todten Meere und auch nicht ohne Widerstand, zuletzt sogar unter gewalthätigen Angriffen der Araber abwärts fuhr und endlich das Meer, dessen Tiefe er an einer Stelle noch nicht bei 1350 engl. F. fand, auf seiner Barke zu untersuchen begann, leider aber den letzten Theil seiner Unternehmung nach Verlauf von 2 Tagen beendigen mußte und bei der Rückkehr nach der Küste und auf sein Schiff in Folge der Anstrengungen bei Jaffa starb. Unter diesen Umständen ist uns von Molynour's Beobachtungen nichts weiter bekannt geworden, als was ein Bericht des Reisenden an die Admiralität (Journal of the geographical society of London. XVIII, 104—130) enthält.

Bald nach Beendigung von Lynch's Expedition, schon im Jahre 1849, erschien unter dem Titel: Narrative of the United States expedition to the

River Jordan and the Dead Sea by W. F. Lynch U. S. N. zu London ein von zahlreichen biblischen Darstellungen und einer Karte des Jordanlaufes und des todtten Meeres begleiteter Bericht über diese Untersuchungen. War derselbe auch nur eine Privatunternehmung von Lynch, und enthielt er namentlich nicht die ausführlichen Resultate der strengen wissenschaftlichen Forschungen, wozu die Expedition Veranlassung gegeben hatte, so wurde er doch von der wissenschaftlichen Welt beider Hemisphären überall mit großem Beifall aufgenommen, weil er nach allen im Verlauf von mehr als 2000 Jahren fast zahllos wiederholten Schilderungen des in der Geschichte der Natur und der Menschheit klassischen Landstriches Seitens flüchtiger und, mit geringen Ausnahmen, wenig gebildeter Reisenden als ein erfreulicher Vorläufer eines gründlicheren und alle Richtungen wissenschaftlicher Erkenntniß umfassenden Werkes gelten konnte. Drei weitere Jahre dauerte es jedoch, ehe das gesammte, auf der Reise gesammelte Material von den ausgezeichneten Männern, die sich in Nordamerika zu dessen Bearbeitung vereinigt hatten, so weit durchforscht war, daß die Herausgabe des officiellen Berichtes erfolgen konnte, welche endlich unter des Dirigenten des astronomischen Staats-Observatoriums von Washington, Lieut. Maury's Aufsicht, stattfand. Außer einigen kleinen geschäftlichen Schreiben enthält nun der Bericht, welcher unter dem im Beginn dieser Anzeige ausgeführten Titel erschien, zuvörderst eine kurze Darstellung der Ereignisse der Expedition von Lynch selbst (S. 10—47) mit 6 Anhängen verschiedenen, meist aber naturwissenschaftlichen Inhaltes (S. 47—75), wovon einer, durch Chafsin verfaßt, die aus Syrien mitgebrachten Vögel, ein anderer, dessen Bearbeiter R. Eglesfield Griffith ist, die Pflanzen der Reisenden darstellt. Beide Berichte sind jedoch von keinen Abbildungen begleitet, da die mitgebrachten Exemplare sich größtentheils in sehr schlechtem Zustande befanden. Ein dritter Anhang enthält die astronomischen Bestimmungen von 21 Punkten mit den Beobachtungen, worauf sich die Bestimmungen gründen, dann die von James Booth und Alexander Mucklé angestellte Analyse des Wassers aus dem todtten Meere und eine Tafel meteorologischer Beobachtungen; ein vierter die während der Herabfahrt auf dem Jordan gesammelten Beobachtungen; ein fünfter endlich die Uebersicht der zu Beirut und Jassa ein- und ausgeführten Waaren. Den größten Theil des Bandes (S. 79—188) nimmt jedoch die von Anderson entworfene Darstellung der geognostischen Verhältnisse des untersuchten Landstriches ein, an welche sich ein Anhang, enthaltend die Analyse der Basaltlava von Tabarja im alten Galiläa und der heißen, benachbarten Quellen von Emmaus, nebst einer Analyse der auf dem Boden des todtten Meeres entstehenden Niederschläge, eine Notiz Anderson's über die Depressen der letzten, und endlich einen Brief Dr. J. Leidy's an Anderson über das Einkopfringvermögen der Helix lichopaga in hartem Feldgestein, also über eine Eigenthümlichkeit mancher Felsarten, worauf bekanntlich Buckland vor einigen Jahren schon die Aufmerksamkeit der Natur-

wicht geleistet hatte. Anderson's Arbeit ist ein zur Kenntniß der geognostischen Verhältnisse Palästina's besonders sehr schätzbarer Beitrag, dem zugleich eine Reihe chemischer Analysen von Gebirgssteinen einverleibt ist. Den Schluß des Werkes bildet endlich ein Bericht des bekannten nordamerikanischen Paläontologen L. A. Conrad über die in Syrien von der Expedition gefundenen Petrefacten und lebenden Mollusken, zu welchem auch die 16 Tafeln Zeichnungen gehören. Eine sehr große, $3\frac{1}{2}$ F. in nord-südlicher Richtung lang und 1 F. 10 Z. breite, aber völlig mit der früheren Lynch'schen übereinstimmende Karte des Jordanlaufes und des todtten Meeres begleitet das Werk, dessen wesentlichster Inhalt in einem nächsten der Hefte mitgetheilt werden wird.

Ⓒ.

Voyage sur la côte et dans l'intérieur de l'Afrique occidentale par Hyacinthe Hecquard. Paris 1853. 10 und 409 S. 8. mit 5 Kupfertafeln und 3 Karten.

Seitdem die Franzosen durch den zweiten Pariser Frieden vom Jahre 1815 wieder in den Besitz ihrer Niederlassungen am Senegal gelangt waren, ließen sie es nicht an mannigfachen Versuchen fehlen, ihre Handelsverbindungen nach dem Inneren auszubehnen, ihre Kenntniß des Landes durch wissenschaftliche und Handelsexpeditionen zu erweitern und sich auch an anderen Punkten der westafrikanischen Küste Besitzungen von den Eingeborenen zu erwerben. Einer der frühesten solcher Versuche, das Innere des Landes zu erforschen, wurde durch Mollien gemacht, welcher bereits im Jahre 1818, durch seine überaus kühne Reise vom Geba nach dem hohen und interessanten Gebirgslande Futa Dhiallon und dessen Hauptstadt Timbo, welche seit Watt und Winterbottom's Expedition dahin im Jahre 1794 (Wadstroem Essay on colonization. London 1794. II, 110) fast durch keinen Europäer wieder besucht worden war, dann nach dem mittleren Gambia und zuletzt bis zur Mündung des Senegal, sehr wichtige Beiträge zur Kenntniß der Senegal- und Gambialänder lieferte, obgleich der Reisende nur wenig mit Kenntnissen und gar nicht mit Instrumenten ausgerüstet war und auch nur unter mannigfachen Entbehrungen und Verkleidung, ohne alle Begleitung und Unterstützung seinen Zug hatte ausführen können*) (G. Mollien voyage dans l'intérieur de l'Afrique, aux sources du Sénégal et de la Gambie fait en 1818. 2 Vol. 8. Paris 1820.) Nicht minder wichtig und erfolgreich wurde bald darauf die Reise Caillie's, dem es bekanntlich gelang von Kafundy am Nigerflusse aus ebenfalls Futa Dhiallon zu erreichen, überhaupt das Binnenland bis zum oberen Niger zu durchziehen und uns mit den zahlreichen und großen Klässen bekannt zu machen, welche dem Niger von den Gebirgsländern

*) Man nannte Mollien damals in Sierra Leone an enterprising Frenchman of very moderate talents and very limited means. Berghaus Annalen II, 99.

im Süden zugehen, da er gezwungen war, sie auf seinem Wege in nordöstlicher Richtung sämmtlich zu überschreiten. (*Journal d'un voyage à Timbouctu et à Jenné dans l'Afrique centrale. Paris 1829. 3 Bde.*) Leider durfte auch dieses unternehmenden und unerschrockenen Reisenden Zug bei dem Argwohn, welcher Seitens der Eingeborenen, vorzüglich der muhamedanischen, hier jeden Schritt eines Fremden begleitet, nur unter eben so ungünstigen Umständen, wie der frühere Mollien's, ausgeführt werden. Dennoch waren die Berichte Weider nebst denen einiger englischen, fast gleichzeitigen Reisenden, namentlich Laing's, Gray's und Dochart's, bis in die letzten Jahre die einzigen, welche nach M. Park's unsterblichen Entdeckungen für die Kenntniß des Binnenlandes zwischen dem Senegal und dem westlichen Theile der Guineaküste als Quellen dienen mußten*), da andere Versuche französischer Forscher theils noch erfolgloser ausfielen, theils nach dem gewöhnlichen Schicksale der Untersuchungs Expeditionen in das Innere des Continents durch den Tod der Reisenden oder in anderen unübersteiglichen Hindernissen ihr Ende fanden. So erreichte zwar Duranton im Jahre 1821 auf einer Entdeckungreise in das Innere, wobei er dem Lauf des Senegal folgte, wieder die unter dem Namen der Fetuhcataracten bereits durch de Barros, seit dem 16. Jahrhundert bekannten, aber seit geraumer Zeit von keinem Europäer mehr besuchten, und 66 Lieues oberhalb des äußersten französischen Handelspostens am Senegal, Bakel ($14^{\circ} 40' 20''$ n. Br. und 14° w. L. von Paris, nach Beaufort), sowie 150 Lieues von der Senegalmiindung gelegenen großen Stromschnellen des schwarzen Senegal (Bassin (*Bullet. de la soc. de Géogr. de France. II, 177—180, III, 333*), seine Reise blieb für die Wissenschaften völlig erfolglos, da er nach fruchtlosen Bemühungen in Bambuk einzubringen umkehrte und bald darauf im N. Kassa starb, wo er die Tochter des Königs Sambala geheirathet hatte. Seine Beobachtungen wurde nicht publicirt, so wie leider auch die dem wissenschaftlichen Publicum verheißene, aus Leprieur und Perrotet's in dieselbe Zeit fallenden, mehrjährigen botanischen Forschungen in Senegambien hervorgegangene, sehr specielle Karte dieses Landes niemals erschienen ist (*J. A. Guillemin, S. Perrotet und A. Richard Florae Senegambiae tentamen. Parisiis 1830—1833. Vol. I, pag. XI.*)

Mit großer Erwartung des wissenschaftlichen Publicums wurde im Jahre 1824 eine andere Entdeckungreise vom Senegal aus in das Innere durch den französischen Schiffslieutenant de Beaufort, einen vielseitig kenntnißreich und überaus eifrigen, mit Instrumenten wohl versehenen Officier begeben, der aber, erschöpft durch die Beschwerden der Reise und entmuthigt dur

*) Um das Jahr 1820 ging zwar ein gewisser D'Beirne von Sierra Leone nach Gata, Fialla und Timbo, doch ist nichts über dessen Beobachtungen bekannt. Bergbau's Annalen II, 99.

Höhenmessungen, welche er in dem am Basting gelegenen Reiche Kaarta Sciend des Herrschers zu erleiden hatte, schon im folgenden Jahre zu Batel am climatischen Fieber starb, nachdem er in der kurzen Zeit seines Wirkens in diesen Gegenden durch astronomische und Höhenbestimmungen, durch botanische und geognostische Beobachtungen gezeigt hatte, was die Wissenschaft von ihm erwarten durfte, wäre seinem unermüdblichen Streben nicht ein so kurzes Leben gesetzt worden (Bulletin de la soc. de Géogr. de France. V, 410—412, 600—610). Im Jahre 1843 sandte endlich der damalige französische Gouverneur am Senegal, Bouët Willaumez, zuerst wieder eine Expedition zur Erforschung der goldreichen Länder Bondu und Bambuk, zur Anknüpfung neuer Handelsverbindungen im Innern, und endlich zur Untersuchung des Falemé, des westlichsten großen Quellstroms des Senegal, aus, von deren europäischen Theilnehmern es jedoch nur dem einzigen Raffeneil gelang, allen Beschwerden der Reise und den climatischen Einflüssen glücklich zu widerstehen und die Begebnisse der Reise, welche von Batel quer durch das Land auf einem bis dahin niemals von einem Europäer besuchten Wege bis zu den oberen englischen Besitzungen am Gambia oder bis St. Georges Town ausgedehnt wurde, zu beschreiben (A. Raffeneil Voyage dans l'Afrique occidentale. 4. Paris 1836). Indessen ist bei dieser Expedition zu bedauern, daß sie für strengere wissenschaftliche Zwecke wenig geleistet hat, woran freilich die fast beständige Krankheit der Theilnehmer keine geringe Schuld trägt. Verhältnismäßig größere Resultate lieferte ein zweiter, bald darauf, in den Jahren 1846 und 1847, durch Raffeneil wieder vom Senegal nach Bondu und Bambuk ausgeführter Zug, um den oberen Nigerlauf bei Sego zu erreichen, wohin seit Docharb überhaupt kein Europäer mehr gekommen war. Jedoch mißglückte die weitere Fortsetzung auch dieses Versuches durch den Widerstand der afrikanischen Häuptlinge, wie der frühere Beaufort's, so daß Raffeneil wiederum nicht viel über Samsabi hinaus, den äußersten Punkt, welchen er und sein Vorgänger früher erreicht hatten, nach Osten gelangte. Des Reisenden Berichte über seine zweite Unternehmung in den Annales maritimes et coloniales. 1847. Partie non offic. III, 229—275 sind jedoch sehr schätzbare Documente zur Kenntniß der Landschaften am oberen Senegal, welche besonders in geographischer Beziehung hohen Werth haben und Beaufort's leider zu kurze, aber höchst interessante Notizen in der Hinsicht vollständig bekräftigen. Ueber den Erfolg einer noch späteren Expedition in dasselbe Innere, welche das französische Marine-Ministerium neuerdings Raffeneil's Reisegefahrten Panet zur Erforschung des Weges der Caravanen vom Senegal nach Timbuctu übertragen hat, ist bis jetzt noch nichts bekannt geworden. Aber einer der wichtigsten und interessantesten neueren Beiträge zur Kenntniß des westlichen Nordafrika, welchen wir französischen Forschern verdanken, ist der durch Bertrand Bocané, einen lange Jahre im portugiesischen Guinea angesehelteren Franzosen, in dem Bulletin de la société de Géographie de

France. 3^{me} Ser. XI, 264—350; XII, 57—93 gelieferte, indem hier zur ersten Male in geographischer Hinsicht höchst vernachlässigte Landschaften, wovon jedoch die Portugiesen seit Jahrhunderten Handel treiben und Handelsétablissements besitzen, nämlich die an den großen Golfen und Flüssen, dem Casamansa, Rio São Domingo, Geba und Rio Grande gelegenen und durch ihre hydrographischen Verwickelungen überaus merkwürdigen Landstriche ausführlich geschildert werden. Zur Vervollständigung dieser historischen Uebersicht der neueren geographischen Forschungen im Inneren des westlichen Nordafrika von Senegal südlich bis etwa Sierra Leone ist schließlich noch Bouët's militärischer Zug durch das Reich Wallo am unteren Senegal im Jahre 1843 den *Annales maritimes et col.* 1843. Part. non offic. III, 473—4; Caille's und Guard's Reise durch die Landschaften am unteren Senegal und nach dem See Baniépul (*Bulletin de la soc. de Géogr. de Fr.* 1840. XI 192—210), des englischen Gouverneurs am Gambia, Ingram, Befahrung dieses Stromes aufwärts (*Journal of the Geogr. Soc. of London.* 18. XVII, 2, 150—155) und endlich des leider ebenfalls zu früh verstorbenen englischen Geistlichen Thompsons Reise von Sierra Leone nach Limbo (*Journal of the Geogr. Soc. of London.* 1846. XVI, 106—138) zu erwähnen.

Als die französische Regierung sich vor etwa 10 Jahren entschlossen hatte an der Küste von Guinea einige Forts und Handelsposten zur Einleitung eines regelmäßigen Verkehrs mit dem Inneren anzulegen, suchte man bald von Or Bassam, einer der neuen Niederlassungen, aus, den Lauf der großen Fl. aufwärts zu erforschen, welche in der Umgebung dieses Ortes sich in Meer ergießen. Die dabei gemachten Erfahrungen und die Mittheilungen Eingeborenen führten einen der Theilnehmer an diesen Untersuchungen, Schiffslieutenant A. Bouët, sogar zu der Vermuthung, daß der Alba, große bei Bassam mündende Fl., ein Arm des Niger sein könne, so wenn dies bestätigt wurde, es nicht unmöglich schien, zur Zeit des hohen Wasserstandes, falls nicht Cataracten die Fahrt hemmten, von der Küste mittelbar bis an den Niger bei Segou in Bambara mit kleinen Fahrzeuge zu gelangen und dadurch dem französischen Handel eine offene Straße in das Innere des Continents zu eröffnen. Genauere Auskunft hierüber mittelst Reconnoissancekreise in das Innere zu erlangen, ehe man durch eine große Expedition den Wasserweg untersuchen ließ, wurde Veranlassung zu der Becquard's, indem damals zwei intelligente und wissenschaftlichen Fortgen wohlgenigte Officiere, der schon genannte Bouët, Guillaume; Baudin, der erste als Befehlshaber des französischen Geschwaders an der Küste, der zweite als Gouverneur der französischen Besitzungen im Inneren sich befanden und die Unternehmung nach allen Kräften beförderte Becquard, jetzt Kanzler des französischen Consulats zu Bahia, ertheilte selbst zu dieser Erforschung und war auch ganz der geeignete Mann zu sich selten für solche Unternehmungen finden dürfte, indem derselbe

Officier der französischen Spahis durch die langen, damaligen Kämpfe in Algerien schon reichlich Gelegenheit gehabt hatte, sich an Entbehrungen, Beschwerden und das heißere Klima zu gewöhnen und zugleich orientalische Sitten nicht der arabischen Sprache kennen zu lernen, worauf er im Jahre 1843 mit seiner Escadron nach dem Senegal versetzt worden war, und endlich vom Jahre 1846 an das Commando in Bakel, wo des ungesunden Klima wegen keine weiße Truppen mehr gehalten werden können, und selbst keine europäischen Officiere mehr stationirt sind, freiwillig 16 Monate lang ohne gefährliche Folgen für seine Gesundheit geführt und dabei viele Verbindungen mit den Eingebornen der benachbarten Landschaften im Süden des Stroms, namentlich in Bondou, angeknüpft hatte. Da Bakel der erste Ort am Senegal ist, wo die aus den Nigergegenden nach der Küste ziehenden Caravanes mit europäischen Handelsleuten zusammentreffen, so hatte Secquard hier fast täglich Gelegenheit, Erkundigungen über die Nigertländer einzuziehen, und hier sagte er auch den Entschluß zu einer Reise in das Innere, zu deren Ausführung er sich mit den Sitten der Eingeborenen und ihren verschiedenen Idiomen vertraut machte. Von Bouët und Baudin nun beauftragt, das Innere des Continents zwischen Groß-Bassam und dem Niger zu erforschen, entschloß er sich anfangs seinen Weg in der einfachsten Weise eines einheimischen Reisenden, etwa in der Weise Caillé's, nur mit einem Stock und Brodsack versehen, zu unternehmen. Als aber dieser Versuch fehlschlug, wie später ausführlicher erwähnt werden wird, begab sich der Reisende nach St. Louis am Senegal zurück, wo er den Auftrag erhielt, einen neuen Versuch vom Casamansfluß in östlicher Richtung nach dem oberen Niger zu unternehmen, der zum Theil besser gelang, indem es ihm möglich wurde, auf einem bisher den Europäern unbekanntem Wege Futa Dhiallon zu erreichen, in dessen Hauptstadt er, beehrt von dem Wohlwollen des Beherrschers, des Almamy (eigentlich Al Kumein, d. h. Beherrschers der Gläubigen), einen 4 monatlichen Aufenthalt machte. Die weiteren Reisepläne vermochte er jedoch bei dem gewöhnlichen, allen europäischen Reisenden fast ohne Ausnahme im Inneren Afrika's, und also auch ihm zu Theil gewordenen Ungemach, worunter Blinderungen der Effecten keine geringe Stelle einnehmen, und bei dem gänzlichen Ausbleiben der Unterstützungen, die er von Bakel gefordert hatte, nicht weiter auszubehnen, vielmehr wurde er durch die völlige Erschöpfung seiner Hülfquellen zur Rückkehr nach dem Senegal gezwungen, den er auf einem ebenfalls neuen Wege bei Bakel erreichte, worauf er nach 19 monatlicher Abwesenheit wieder nach St. Louis gelangte. Als eines der wichtigsten und interessantesten Ergebnisse der Reise läßt sich die Secquard gelungene Bestätigung der Entdeckungen Rollien's (Voyage II, 70, 92, 122, 125) in Betreff der ungemein nahen Lage der Quellen von 4 Hauptströmen des westlichen Nordafrika's, nämlich des schwarzen Senegal oder Bafing, des Kalomé oder des westlichsten Quellstroms des Senegal, des Gambia und des Rio Grande (Rio Grande de Guinée)

oder Biguba der Portugiesen; Lopes da Lima *Ensaio sobre a statistica das possessões portuguezes na Africa occidental e oriental*. Lisboa 1849 I, 103. 104) ansehen, welche unser Reisender unter dem Schutze seines Vöndners, und geführt von dessen Leuten, ganz wie sein Vorgänger, auf dem Hochlande von Futa Dhiallon, nur wenige Tagereisen von Limbo entfernt, auf fand, so daß dadurch Kollien's oft stark bezweifelte Zuverlässigkeit (Quarterly Review. 1820. XXIII, 242; Ritter's Erdkunde. I, 356) vollkommene gerechtfertigt wird. Ueberhaupt liefert Secquard's ausführlicher und i höchst anspruchloser Weise auftretender Bericht über seine Reise, dem 2 andere kürzere an den französischen Gouverneur des Senegal in den *Nouvelles Annales de la Marine et des Colonies*. 1852. 141—171 und an die parisi geographische Gesellschaft zu Paris 1852. Bulletin. 4^{me} Sér. III, 357—38 vorangegangen waren, ein reiches und sehr schätzbares Material zur Kenntn der oberen Senegal- und Gambialänder, welches um so mehr Vertrauen verdient, als der Reisende, wie er selbst hervorhebt, bei seinen Untersuchungen in Futa Dhiallon nicht, wie seine verdienstvollen Vorgänger, genöthigt w in ärmlicher Bekleidung und mißtrauisch bewacht von Spähern die Zweck seiner Reise zu verbergen und im Kluge seine Beobachtungen zu machen, sondern offen als Europäer unter dem Schutze des Beherrschers von Futa Dhiallon seine Forschungen mit Ruhe ausführen konnte. Ob jedoch Secquard's Feststellungen der Lage der Senegal- und Gambiaquellen, von denen er die erste in 10° 16' n. Br. und 13° 19' w. L. von Paris (10° 6' und 10° 17' n. und 13° 35' w. L. nach Kollien), die zweite in 11° 24' n. Br. und 13° w. L. (10° 36' n. Br. und 14° 37' w. L.) setzt, völlig verläßlich sind, können erst spätere Forschungen darthun, da er, wie es scheint, diese nur nach seinen zurückgelegten Marschen (Bulletin. III, 381) schätzte, ihm astronomische Instrumente ganz gefehlt haben mögen. Ungeachtet eingestandenen Mangels eigener naturhistorischer Kenntnisse bestrebte sich doch der treffliche Reisende, auch in dieser Hinsicht möglichst nützlich zu sein, indem er mineralogische, geognostische und botanische Exemplare sammlte von denen die beiden ersten in Gordier einen Bearbeiter fanden, dessen nicht Secquard's Reiseverk angehängt ist. Leider ist nicht dasselbe von botanischen Sammlung zu rühmen, über welche wir im Werke gar keine Kunde finden, was um so mehr zu bedauern ist, als die von Secquard suchten Gegenden im Inneren in botanischer Beziehung völlig unbekannt Secquard's Werk ist endlich von 5 bildlichen Darstellungen begleitet, nämlich einem Plan des ungemein regelmäßig, mit rechtwinklich sich durchlaufenden Straßen auf der englischen Insel Rac Carthy im Gambia und dem Städtchens St. Georges Löwen, einer Ansicht des grandiosen Wasserfalls Senegal den der auch durch Gaillé überschrittene Kolonialfluß in Futa Dhiallon bet, einem Bilde des Almamy Omar von Futa Dhiallon und seinem vorer-Sultanin Sciuto, welche beide als geborene Fulah's in ihrem G

zigen bereits große Verschiedenheit vom Negercharacter, dagegen auffallende Annäherungen an den caucasischen Typus darbieten, endlich Ansichten von Limbo und der französischen Niederlassung zu Groß-Bassam. Außerdem sind von Berke 3 von Secquard selbst entworfene Karten angehängt, eine Karte des Laufes des Casamansa aufwärts bis Kolibentan, oder bis dahin, wohin der Reisende ihn von seiner Mündung an aufwärts beschiffte, welche mit der von Bertrand Bocandé wohl übereinstimmt, eine zweite Skizze der Umgebungen Groß-Bassam's nach den Aufnahmen französischer Serofficiere, namentlich A. Bouët's, der kurz vorher eine ähnliche mitgetheilt hatte (Bull. de la soc. de Geogr. de France 3^{me} Ser. (1850) XIII), und endlich eine Uebersicht der ganzen Reise des Berichterstatters vom Casamansa bis Kafel. Die auf dem letzten Blatte mit eingetragenen Routen Mollien's und Gaille's gewähren eine nützliche Vergleichung, welche Gebiete des westlichen Nordafrika's durch unsere Reisenden der geographischen Kunde des Continents gleichsam neu gewonnen sind. Wir behalten uns vor, aus dem Neuen und Interessanten, welche das Werk aufführt, späterhin einige ausführliche Auszüge mitzutheilen. C.

Miscellen.

Der Census Californiens für das Jahr 1850. — Man hat von den Nordamerikanern wohl gesagt, daß sie mit neuen Staaten, welche sie bilden, eben so umgehen wie mit einem Rechnerempfel. Es ist an dieser Behauptung etwas Nichtiges. Das specifisch-amerikanische Princip des Staatswesens ist einmal fertig, wird allgemein anerkannt und von Niemand bestritten. Die Bundesverfassung gilt für die ganze Union und die einzelnen Staaten, deren Einzelverfassungen im Wesentlichen mit einander übereinstimmen. Im Volke selbst ist eine Anhänglichkeit an den Boden, auf welchem der Mensch geboren wird, kaum vorhanden; man zieht aus einer Gegend in die andere, ohne das Heimweh auch nur zu kennen, und fühlt sich überall heimisch, wo man unter demselben Banner und unter denselben Gesetzen lebt. Das aber ist nun der Fall von Maine bis Oregon; die ganze Breite des Festlandes ist americanisirt worden.

Es kann nicht auffallen, daß auch Californien gleichsam mit einem Schlage ein geordnetes Gemeinwesen geworden ist und in seiner politischen Einrichtung schon heute den übrigen Staaten gleicht. Die wenigen tausend Menschen spanischer Zunge, welche 1847 im Lande lebten, sind staatlich absterbt; die nichtamerikanischen Einwanderer haben sich völlig eingefügt, selbst die Chinesen sprechen unter sich schon Recht nach amerikanischem Vorbilde.

Das Dankethum war in Californien von vornherein das an Zahl überlegene Element, es wurde gleich heimisch, es sah in der Sierra Nevada nur eine andere Art von Alleghanies und richtete sich häuslich ein. Bei dem starken Zufluß von Abenteurern aus allen Welttheilen kann es nicht befremden, daß der moralische Zustand der neuen Staatsgesellschaft keineswegs befriedigend war; es zeugt aber doch für die bürgerliche Tüchtigkeit der Amerikaner, daß sie in Californien, ohne über eine bewaffnete Macht zu verfügen, ohne nennenswerthe Unterstützung von Seiten der Regierung zu Washington, einen jetzt schon ganz erträglichen gesellschaftlichen Zustand in dem neuen Lande herzustellen wußten. Es bessert sich in dieser Hinsicht von Jahr zu Jahr auch deshalb, weil eine immer größere Zahl wirklicher, bleibender Ansiedler ins Land kommt, und das Goldgewinnen längst nicht mehr die Hauptbeschäftigung abgiebt. Die zu Ende des vorigen Jahres vollendete Volkszählung, überhaupt die Aufnahme des Censns giebt Zeugniß von einem in der That wunderbaren Fortschritt in der materiellen Entwicklung dieses Staates. Man muß sich vergegenwärtigen, daß derselbe 1847 nur etwa 16,000 weiße Bewohner hatte, welche in den vormaligen Missionen und deren Nähe über das Küstenland zerstreut leben, und daß San Francisco nur ein Dorf war.

Der Censnsbericht, welcher der Bottschaft des Gouverneurs Bigler vom 26. Januar 1853 beigelegt ist, liegt uns im Original vor. Die Angaben sind allerdings noch dürftig genug, aber mit vieler Mühe gesammelt und zusammengetragen worden. Da fast alle Karten und Bücher über die neuesten Verhältnisse Californiens sehr unvollständig sind, weil sich in jedem Jahre dort Neues gestaltet und die Verhältnisse wechseln, so wird es statthaft sein, das Wesentliche aus der amtlichen Zählung zusammenzustellen.

Die Volksmenge betrug zu Ende des Jahres etwa 308,000 Seelen. Darunter Weiße 201,856 (wovon Bürger über 21 Jahre 105,344), Neger nur 2070, Mulatten 572, mehr oder weniger „zahme“ Indianer 33,539, Fremde 59,991. Bei der letzten Präsidentswahl stimmten 76,890 Wähler. Eine genaue Angabe der Bewohnerzahl zu einer gegebenen Zeit ist nicht möglich, weil Viele ab- und zuwandern.

Californien ist in 33 Bezirke, Counties, eingetheilt worden, welche der Censns in alphabetischer Reihenfolge auflührt. 1. Butte County, 8572 E., unter denen 206 Weiße wählbaren Geschlechts, liegt an den Butte-Bergen am San Sacraments; der Table (Tafelberg) am Feterfluße gleicht einer geraden im Krümmern liegenden Burg; der Berg Good im nördlichen Theile des Bezirkes ist mit erzigem Schnee bedeckt. Schöne Gegenden, fruchtbar, gut bewässerte Thäler; viele Getreide und Früchte, deshalb schon 11 Sägemühlen: Weizen, Hüsen, viel Weiz am Middle River, etwas Silber, viel Eisen. Zerstreut liegende Behausungen, noch keine Stadt. — 2. Calaveras County, 20192 E., wovon 17,859 weiße Männer und 973 Frauen. Der Stammschloß bildet die Südgrenze; etwa in der Mitte liegt der Mountaineer, etwas südlicher der

Calaveras; alle drei kommen von der Sierra Nevada und fallen in den San Joaquin. Städte: Moquelumne Hill, etwas südlich von dem gleichnamigen Flusse, mit starkem Verkehr. Murphys Camp, 13 Meilen nördlich von Stanislaus. Vallecito, 8 M. südlich von Murphys Camp; beides Kleinplätze; Arbeitslohn täglich 6 Dollars. Angels Camp, auf der Landstraße nach Sonoma, 7 Meilen vom Stanislaus; wasserarm. San An- dréas, zwischen dem Nord- und dem Südarme des Calaveras; die Schluch- ten in der Umgegend, welche sich im Winter gut bearbeiten lassen, sind gold- reich. Arbeitslohn 8 Dollars täglich. Jackson, im nördlichen Theile, un- weit vom Moquelumne. Dry Town, am Sandufer des Dry Creek. Vol- cano, im östlichsten Theile des Bezirkes. In diesem waren 1,032,245 D. im Handel angelegt; die Moquelumne Hill Canal and Mining Company hatte eine Kapitalanlage von 175,000 D. Auch ist schon eine Eisengießerei vorhan- den. — 3. Colusi County, 620 Q. Flüsse: Red Bank, Elder Creek, Tombes Creek, Stone Creek und Sycamore Slough. Ortschaften: Colusi, Lehanna und Montroeville, letzterer Bezirksort; wenig Gold. — 4. Con- tra Costa County, 2745 Q., wovon Weiße männlich 1937, weiblich 550. Reich an Kalk, Gyps und Bausteinen, Salz und schwefelhaltigen Quellen; 9093 Acres in Anbau, viel Getreide und Zwiebeln. Die Gewässer San Ra- mon, Jugerto, Ruces, Sambre, Quiole, San Pablo, San Leandro, San Lorenzo, Alameda, Laffeyres und La Laguna sind unbedeutend und trocknen im Sommer meist aus. Doch ist auch für das Vieh Quellwasser reichlich vorhanden, mit Ausnahme der San Joaquin Plains. Ortschaften: Marti- nez, Oakland und Squatterville. Diese County wird bespült von der San Francisco-, San Pablo- und Pinale-Bay und der Carquinezstraße. — 5. Klamath County, 530 Q., wovon 5 weibliche. Erst 109 Acres un- ter Anbau; ein gut bewässerter Küstenstrich, 20 M. lang, 5 M. breit, frucht- bar; an den goldführenden Flüssen Klamath, Trinity und Salmon. Das fruchtbare Trinity-Thal ist den Indianern vorbehalten worden. Der Salmon Mountain, zwischen den Flüssen Salmon und Klamath, ist neun Monate im Jahre mit Schnee bedeckt; der Mount Prospect am Klamath, 5000 F. hoch, etwa acht Monate; holzreich. — 6. Los Angeles County, 7831 Q., wo- von 2494 männliche und 1597 weibliche Weiße, 2778 männliche und 1415 weibliche ansässige Indianer. 5587 Acres unter Anbau. Reich an Wein, 450,000 Rebpfähle, welche $2\frac{1}{2}$ Millionen Pfund Trauben liefern, wovon etwa 1 Million Pfund Trauben nach San Francisco verschifft wird; 2000 Fässer Traubenbrandwein; Gold und Silber, viel Salz; die Mormonen besitzen warme Mineralquellen beim Landgut San Bernardino; Erdpech in der Nähe von Los Angeles. Der Boden für Ackerbau und Viehzucht geeignet; früher wurden viel Hanf und Tabac gebaut; Baumwolle gedeiht, ebenso das Zucker- rohr, Südfrüchte und treffliches Obst. Besonders fruchtbar sind Monte, ein Landstrich in der Nähe der Mission San Gabriel, der gut bewässert und be-

waldet ist, und das San Bernardinothal, in welchem sich Mormonen ange-
 siedelt haben. Der Berg San Bernardino ist „sehr hoch und ragt in di-
 e Wolken“; 20 Meilen südöstlich von demselben liegt der San Geronio; er
 scheidet diesen Bezirk von der Wüste. Das Klima ist mild und gesund; die
 Häfen San Pedro hat sichern Ankergrund, ausgenommen im Winter, wenn
 Südostwinde wehen. — 7. Marin County, 1036 Q., wovon 873 Weiße
 Die kleinen Flüsse Corta Madera, Mission, Petaluma und Novita fließen in
 die San Pablo-Bucht der San Franciscobay; der American, San Antonio und
 San Geronimo in den großen Ocean; alle sind sehr fruchtbar. Berge: der
 Loma el Paris oder Table Mountain. Der ganze Bezirk ist reich an gold-
 haltigem Quarz, Placergold (? Q.), Silber und Kupfer, besonders aber an Eisen-
 erz, sodann an Quecksilber, Seifenstein, Asphalt und Marmor. Doch wird
 kein Bergbau getrieben; 1250 Acres unter Anbau; vier große Dampf-
 sägemühlen, weil Ueberfluß an Holz ist. Alle Getreidearten gedeihen vortreflich.
 Ortschaften: San Rafael, Sausalito, Corta Madera. — 8. Mari-
 posa County, 8963 Q., wovon 2748 Indianer über und 1785 unter 21
 Jahren. Die San Joaquin-Indianer theilen sich in fünf Stämme und stellen
 etwa 1000 Krieger; die Fresno-Indianer, 1937 Seelen, gleichfalls in fünf
 Stämme; die Merced-Indianer, 280 Seelen in drei Stämme. Sie alle ver-
 stehen sich etwas auf Ackerbau und Bergbau. Sie essen viel Eicheln. Im
 Thale des San Joaquin wächst wilder Hafer, Klee, vortrefliches Gras; viele
 wilde Pferde und Wild in Menge; dichte Waldungen an der Sierra Nevada
 und Wasserkraft zur Anlage von Sägemühlen in Menge. Hauptsächlich ist
 der San Joaquin, welcher von der Sierra Nevada herabkommt und etwa
 15 Meilen nördlich von der Linie, welche diesen Bezirk von Tulare County
 scheidet, in die Ebene tritt; er fließt etwa 30 Meilen in südwestlicher Richtung,
 dann fast nördlich und durchschneidet den Bezirk etwa in der Mitte. Bis in
 die Nähe von Fort Miller, das da liegt, wo der Fluß in die Ebene tritt, ist
 er für Dampfer fahrbar und gleich dem Mercedfluß sehr ergiebig an Sal-
 men. Eine große Anzahl kleiner Geflüsse laufen mit dem San Joaquin pa-
 rallel. Gold in Menge, 6 Quarzmühlen, 60 Townships, d. h. Quarzermal-
 mer; 522 gesetzlich in Besitz genommene Quarzabern; täglich werden deren
 neue entdeckt. In allen Strömen Gold; die Goldregion hat hier eine Breite
 von beinahe 100 Meilen. Vortreflicher Marmor am Nordarm des Mercede;
 viele Mineralquellen. — 9. Mendocino County, 416 Q., wovon 169
 männliche und 28 weibliche Weiße; 1 Dampf-; weitere Angaben fehlen.
 — 10. Monterey County, 2728 Q. Dieser Bezirk zerfällt in die drei
 Thäler San Juan, Salinas und Carmel; das „Valley Land“ hält 891 Ge-
 wiertmeilen und wird bewässert vom Salinas oder San Buenaventura, dem
 Pajaro, dem Arroyos von San Bruno und Raceminto, dem Carmelflusse und
 deren Nebenbächen. Von den Ausläufern des Gebirges kommen der Ali-
 sal und der San Francisquito, beides unbedeutende Geflüsse. Im oberen Sa-
 linasthale schwefelhaltige Quellen; bei San Antonio und im Carmelthale

Sold. Der Boden fruchtbar; Viehzucht und Weinbau. In diesem Bezirke liegen die vier alten Missionen San Juan Bautista, Solidad, San Antonio und San Carlos; ihre Ländereien sind in Privat Händen. — 11. Napa County, 2116 E., wovon 523 männliche und 252 weibliche Weiße, 1328 Indianer; 10,584 Acres unter Anbau. Am oberen Ende des Napathales erhebt sich der etwa 3500 Fuß hohe Berg St. Helen; im nördlichen Theile desselben Thales entspringt der Napastuß; er fließt nach Süden, mündet in die Babelbay und ist bis auf eine Strecke von zwölf Meilen oberhalb seiner Mündung für Schiffe von fünf Fuß Tiefgang zu befahren. Der Las Putas mündet im nördlichen Theile des Bezirks und fließt nach Osten durch das schöne Berryessathal, von da ab durch das Gebirge in das Sacramentothal und in die Tule-Marschen. Der Bezirk hat etwas Gold, und 14 Meilen oberhalb der Stadt Napa eine ergiebige Quecksilbermine; auch viele Mineralquellen. Napa City, am Napastusse, etwa 12 Meilen von dessen Mündung am westlichen Ufer, 300 E. Suscol, 6 Meilen von der Mündung des Napa. Die hot Sulphur Springs oder Geysers im Gebirge, etwa 70 Meilen oberhalb der Stadt Napa, haben von 1 bis zu 8 und 9 Fuß im Durchmesser und sind in unablässiger Thätigkeit; das Wasser schießt bis zu einer Höhe von 10 bis 15 Fuß empor. An den Seiten des Berges strömen aus vielen Hundert Oeffnungen und Spalten Gase empor, theilweise unter sehr lautem Geräusch. — 12. Nevada County, 21365 E., wovon 920 weibliche. 1587 Acres in Anbau; 33 Quarzmillen mit einem Anlagekapital von 3,385,425 Dollars und viele Placeres mit 894,425 Dollars Kapital. Ein rechter Minenbezirk; weitere Angaben fehlen. — 13. Placer County, 10,784 E., wovon 6602 männliche und 343 weibliche Weiße, 730 Indianer, 3019 Chinesen; 649 Acres in Anbau; Anlagekapital in den Minen 1,427,567 Dollars; namentlich an dem Nordarme des Amerikan, an desselben Flusses mittlerem Arme und am Bear River. — 14. Sacramento County, 12589 E., davon 9457 männliche und 1739 weibliche Weiße, 804 Chinesen wovon 10 weibliche. Anlagekapital im Ackerbau, Viehzucht und Bergbau 8,155,241 Dollars. Weitere Angaben fehlen. — 15. San Joaquin County, 5029 E., wovon 3582 männliche und 987 weibliche Weiße. 4001 Acres in Anbau; beträchtliche Viehzucht, 111489 Schweine; sehr viel zum Anbau geeignetes Land, viel Eichenholz; sehr wasserreich. Der San Joaquin, Moquelumne, Cala veras, Stanislaus und Dry Creek; dieser letzte, ein Zufluß des Moquelumne mit diesem, bildet die Grenze gegen Sacramento County. Goldsucher nur am Stanislaus. Ortschaften: Castorio oder French Camp und Stockton. Das letztere liegt am Stockton Flußarme, drei Meilen von dessen Mündung in den San Joaquin; etwa 3000 anässige Einwohner. Der erste Ansiedler war ein Deutscher, C. M. Weber, welchem der Gouverneur von Californien 1843 eine beträchtliche Strecke Landes gab; 1845 hatte der Ort 7 Häuser, wurde im folgenden Jahre verlassen, 1848 wieder besiedelt. Dampfer und Segelschiffe können zu allen Jahreszeiten bis an die Stadt sah-

ren. French Camp war früher ein Posten der Hudsonsbay-Gesellschaft. Das Haupterzeugniß dieses San Joaquin-Bezirktes ist Gerste, wovon der Acre 80 Bushels liefert, auch werden Gartenfrüchte und besonders Melonen gebaut; die Gewässer sind fischreich. Die Indianer sind friedlich und haben sich bis auf wenige in das Gebirge zurückgezogen. Im Staatshospitale zu Stockton 30 Geisteskranke. — 16. San Luis Obispo County, 984 E., wovon 331 männliche und 163 weibliche Weiße; 2583 Acres unter Anbau. Gewässer: Der Nacimiento scheidet diesen Bezirk von Monterey County. Der Arroyo Grande; der Santa Maria bildet die Grenzscheide gegen den Bezirk Santa Barbara. Viel Holz, reiche Silberminen, Kupfer und Eisen; Kohlen bester Art bei dem Rancho des Don Jose de Jesus Bico an der San Simeonbay; viel Kalk. Wilde Pferde auf den nordöstlichen Ebenen. Weinbau jetzt vernachlässigt; bei der nun in Trümmer liegenden Mission San Luis Obispo Delbäume, Pfirsiche und Feigen. Der Hafen San Luis Obispo 9 Meilen von der gleichnamigen Stadt; San Simeon 40 M. nordwestlich von der letzteren; ein guter Hafen liegt bei dem Rancho des Herrn John Wilson, man nennt ihn den Moro. — 17. Santa Clara County 6664 E., wovon 6158 Weiße; 19,066 Acres unter Anbau; ein Ackerbau-Bezirk mit ausgebehnter Viehzucht; Anlagkapital in beiden 1,152,325 Dollars lieferte 1852 schon 8,356,600 Pfund Zwiebeln, 413,500 Pfund Kohl; viel Rüben, 656,700 Bushel Kartoffeln, 415,340 Bushel Gerste, 122,192 Bushel Weizen. — 18. Santa Cruz County, 1219 E.; 5472 Acres in Anbau Ackerbau und Viehzucht. — 19. Santa Barbara County, 2131 E 699 Acres in Anbau. Der Boden überall, wo man ihn bewässern kann, fruchtbar; im südlichen Theile Gold. Die Küstenskette hat eine Höhe bis zu 400 Fuß westlich von dem Rancho San Cayetano entspringt der Santa Clara und fällt nach einem Laufe von 40 bis 50 M. in's Meer. In der Gebirgskette ein Vulkan. Unweit von Santa Barbara eine warme Schwefelquelle und einige Erdspeckquellen; an der Küste wirft das Meer Erdspeck aus. Der San Juan entspringt hinter der Küstenskette und mündet oberhalb Punta Concepcion. Alle Gewässer fischreich; unweit Santa Barbara auch vortreffliche Austern auf den Inseln vor der Küste Seeottern und Seehunde. Der Bezirk ist für Ackerbau und Viehzucht bedeutend werden. — 20. San Diego County 2932 E., wovon 397 männliche und 140 weibliche Weiße; alle übrigen, auf 7 Neger, Indianer. Nur 304 Acres in Anbau. Weitere Nachricht enthält der Census nicht. — 21. San Francisco County, 36,151 wovon 30,151 männliche und 5375 weibliche Weiße, etwa 350 Neger, Mulatten, 150 Indianer; Zahl der Chinesen nicht angegeben. Einwohner der Stadt San Francisco 34,876. 1297 Acres unter Anbau. Steuerpflichtiges Eigenthum 20,000,000 Dollars. Die Sierra Morena (oder Br Mountains) schützt gegen die Küstenwinde; mittlere Höhe 2000 Fuß. ihr kommt der San Francisquita Creek, welcher den Bezirk von Santa Clara scheidet und nach Osten in die Bay von San Francisco fließt. — 22. S h

County, 4050 E., wovon 3448 männliche und 252 weibliche Weiße; 908 Acres in Anbau; 2 Quarzmühlen, viele Mineralquellen, unter diesen Soda Spring unweit vom San Sacramento, 60 M. nördlich von Shasta City; 12 bis 15 Salzquellen. Gewässer: Der San Sacramento, Cotton wood, Shes Creek, Cow Creek, Churro Creek, Spring Creek, Whiskey Creek und Log Creek. Alle Flüsse, Bäche und Schluchten führen Gold. In diesem Bezirk liegen die vielgenannten Minenbezirke: French Gulch, Red Mule Cönen, Red Dr Cañon, Whiskey Creek, One Horse Town, One Mule Town, Clear Creek, Gripply Gulch und Middle Town. Es waren in denselben etwa 2000 Menschen beschäftigt, deren Jahresverdienst sich durchschnittlich auf 1246 Dollars belief; Gesammttertrag an Gold 2,492,000 Dollars. — 23. Sierra County, 4855 E., wovon 3630 männliche und nur 62 weibliche Weiße; 168 Acres unter Anbau. Der Saddle Peak erreicht 7200 Fuß Höhe, der Table Mountain 8000, die Buttes am oberen South Fork 9000 Fuß. Ortschaften: Downieville 810 E., Pino Grove 504, Windsor 210, Cozes und Snakes Bar 346, Goodhears Bar 356 E. — 24. Siskiyou County, 2240 E., wovon 1874 männliche und 82 weibliche Weiße; 309 Acres in Anbau, 9 Quarzmühlen. Weitere Angaben fehlen. — 25. Solano County, 2835 E., wovon 2334 männliche und 402 weibliche Weiße; 5949 Acres in Anbau; viel Getreide, Kartoffeln. Gewässer: Puta River, 10 Meilen nördlich vom Wlattiathale, durchströmt ein fruchtbares Land und fällt in die Tulles oder Schilfmarschen, welche zwischen den Ebenen und dem San Sacramento liegen. Der westliche Theil des Bezirkes ist gebirgig und hat viele zur Viehzucht wohlgeordnete Thäler. Der San Sacramento. Im östlichen Theile am oberen Ende des Green Valley hohe Spizberge. Suscol Valley, im Westen der Suscol Hügel, erstreckt sich von der Stadt Vallejo bis in den nördlichen Theil des Bezirkes, 8 M. lang und 3 M. breit; viel wilder Haser. Sulphur Spring Valley läuft von der Suisunbay aufwärts, zwei Meilen nördlich von Venicia, mit reichem gut bewässerten Boden. Green Valley im Osten der Suscolhügel, einen großen Theil des Jahres hindurch grün, daher der Name; fruchtbar; viel Heu und Gerste. Weiter nach Nordosten das Wlattiathal, welches in das San Sacramentothal ausläuft. Viele Mineralquellen. Ortschaften: Venicia und Vallejo. — 26. Sonoma County, 2337 E., wovon 1872 männliche und 1309 weibliche Weiße, 376 Indianer, 5 Neger, 7 Mulatten; 9387 Acres unter Anbau. 5 Dreschmaschinen, 1 Gerberei. Viel Zwiebeln und Gerste. — 27. Sutter County, 1207 E., wovon 590 männliche und 85 weibliche Weiße; 1401 Acres in Anbau. — 28. Trinity County, 1764 E., wovon 23 weibliche Weiße; 275 Acres in Anbau; Goldgruben und Viehzucht, aber beides unbedeutend. — 29. Tuolumne County, 17,657 E., davon 15,967 männliche und 958 weibliche Weiße, 590 Indianer; nur 1870 Acres in Anbau; 5 Quarzmühlen. — 30. Tulare County, 8575 E., wovon 174 männliche und 142 weibliche Weiße, mehr als 8000 Indianer. Noch kein eigentlicher Ackerbau. — 31. Yolo County, 1307 E.,

wovon 1027 Neger, 152 Indianer; 3846 Acres in Anbau. Viehzucht und Getreidebau, auch einiger Gemüſebau. Ortſchaften: Washington, Fremont, Cache Creek, Cotton wood, Merritt, Putah. Gebirge: Die Küſtenkette. Flüſſe: Der Sacramento, Cache Creek und Putah Creek; der Washington See, 3 Meilen lang, eine halbe Meile breit; der Clear Lake, 6 M. lang, 2 M. breit; der Tule See iſt eigentlich nur ein großer Teich. — 32. Yuba County, 22005 E., wovon 16,666 männliche und 633 weibliche Weiße, 2100 Chineſen; 7008 Acres in Anbau; ſehr goldreich und viel Queckſilber. Gewäſſer: Der Bear River, mündet 31 Meilen unterhalb Marysville in den Federfluß. Dry Creek Nr. 1 fällt in den Bärenfluß, Dry Creek Nr. 2 in den Federfluß, 6 M. oberhalb der Einmündung des letzten in den Bärenfluß. Der Yubafuß; an ihm ſind 110 Goldgräbercompagnien beſchäftigt; 11,371 Fuß des Flußlaufes waren in einen gegrabenen Canal abgelenkt und trocken gelegt worden. Dry Creek Nr. 3 fällt von Norden her in den Yuba; er treibt 9 Sägemühlen. Indiana Creek fällt in dieſen Dry Creek; Dampfſägemühle, viel Gold. Lolls Creek fällt in den Indiana; auch an ihm viel Gold, eben ſo am Clark's Run, der von Süden her in den Yuba fließt. Das Goldgraben lohnt von 5 bis zu 50 Dollars täglich für jeden Arbeiter. An den gutbewaldeten Bächen Deer Creek, South Yuba und Dobbin's Creek Ackerbau. Am mittleren Yuba erhebt ſich der Oregonhügel, nach Dr. Froſt bis zu 2800 Fuß. Am Scott's-Mill-Dead Wood und State Creek, eben ſo am Cañon-Creek Gold; am Hampshire Creek Sägemühle. Ortſchaften: Marysville am Yuba, 1 M. oberhalb der Mündung in den Federfluß, 4500 E.; Dusley's Bar, 390 E., 13 M. oberhalb Marysville; Kennebeck, 14 M. oberhalb Marysville, 120 E. Tagelohn 5 Dollars; eben ſo in Long's Bar, 16 M. oberhalb Marysville. Noch ein halbes hundert kleiner Ortſchaften liegen im Bezirke zerſtreut. — 33. Ueber El Dorado County war kein Bericht eingegangen; aber gerade dieſer Bezirk iſt am ſtärkſten bevölkert, und der Cenſusbericht ſchätzt ihn auf etwa 40,000 E.

Die Geſamtzahl der Pferde im Staate war 64,773 Stück im Durchschnittspreis von 30 Dollars = 1,943,190 D., 16,578 Maulthiere zu 50 D. = 828,900 D., 104,339 Kühe zu 50 D. = 5,261,950 D., 315,392 Ochſen zu 25 D. = 7,884,800 D., 29,065 Zugochſen zu 50 D. = 1,453,250 D., zuſammen dieſer Viehſtand 17,327,000 D. An Getreide lieferte Californien: Gerſte 2,973,734 Buſſels zu 1 D. 40 Cents für den Buſſel = 3,163,227 D., Hafer 100,497 B. zu 1 D. = 100,497 D., Weizen 271,763 B. zu 2 D. 40 C. = 652,231 D., Kartoffeln 1,393,170 B. zu 1 D. 50 C. = 2,089,755 D., Mais 62,532 B. zu 2 D. 50 C. = 156,330 D., zuſammen alſo 6,162,040 D. Im Ganzen waren 110,748 Acres Land unter Anbau, was zu 10 Dollars der Acre etwa 1,107,480 D. ergeben würde. Die Bezirke Sonoma, Santa Cruz, Santa Clara, San Sacramento, Napa, Mendocino, Los Angeles und Contra Costa lieferten 5,553,655 Pfund Zwiebeln zu 166,000 D. Die Bezirke Yolo, Sierra, Santa Barbara, Santa Cruz,

Santa Clara und Monterey 2,359,250 Koblöhpf zu 60,777 D., Santa Barbara 1370 Fässer Oliven; dieser letztere Bezirk Santa Clara und Los Angeles viel Wein, über 70,000 Gallonen; San Sacramento 1,039,800 Pfund Tomaten *). Das gesammte Anlagekapital im Staate und der Jahresertrag des Ackerbaues, der Viehzucht und des Bergbaues wurde auf 108,522,568 Dollars veranschlagt. In den Quarzminen betrug die Kapitalanlage 5,871,405 D., in den Placermminen 4,174,419 D.; in anderen Minenoperationen 3,851,623, in andern Geschäftszweigen 41,061,933 Dollars.

Die obigen Nachrichten und Angaben sind, wie man sieht, in vielfacher Beziehung sehr dürftig und lückenhaft, und allerdings mag es mit großen Schwierigkeiten verbunden sein, genaue und vollständige Nachrichten einzuziehen. Denn in Californien ist, wie schon bemerkt, Vieles noch in der Schwebe, überall findet man erst Ansätze zu etwas Festem und Bleibendem. Aber so viel ergibt sich doch schon jetzt, daß dieser merkwürdige Staat neben seiner vortheilhaften Weltstellung und seiner zum Welthandel ungemein günstigen Lage alle Bedingungen für ein gesundes und kräftiges Gedeihen von Ackerbau, Viehzucht und Gewerben in sich trägt. Die Zahl der Einwanderer, welche sich bleibend im Lande niederlassen, wächst immer mehr an, die Eigenthums- und Besitzverhältnisse regeln sich allmählig, und wenn auch nur ein Theil der großen Eisenbahn aus den Staaten am Mississippi nach dem fernem Westen vollendet sein wird, so kann es nicht fehlen, daß Californien einen bedeutenden Zuwachs seiner ackerbautreibenden Bevölkerung erhält. Wir unterlassen können der Ansicht nicht beipflichten, daß dieser Staat sogleich wieder verhältnismäßig unbedeutend werden müsse, sobald einmal der Golbertrag bedeutend geringer werde. An allen Küsten des großen Weltmeeres ist seit fünf Jahren ein neues Leben thätig; sie sind in die Wellenschläge des großen Weltverkehrs eingetreten, die Verbindungen mit der Ostküste Amerikas, mit Australien, der indischen Gilandflur und China haben sich seitdem mehr als verzwanzigfacht, diese großartige Entwicklung kann nicht mehr gehemmt werden.

Andree.

Neuere russische ethnographische Arbeiten. — Die Thätigkeit der russischen christlichen Mission in China hat uns im Laufe des Jahrhunderts wiederholt sehr dankenswerthe Beiträge zur Kenntniß dieses Landes und Inner-Asiens geliefert. Es bedarf nur der Hinweisung auf die überaus schätzbaren Arbeiten des P. Syacinth, um zu ermessen, welche Vortheile der beständige Aufenthalt der griechisch-russischen Geistlichen in Peking unter den jetzigen günstigeren Umständen der Erdkunde und den übrigen Naturwissenschaften zu gewähren vermag, sobald sich unter denselben Einzelne befinden, deren Ausbildung sie zu wissenschaftlichen Untersuchungen anregt und zugleich befähigt. Ein neuerlichst in Petersburg unter dem Titel Trudy ceznow

*) Die Früchte von Solanum Lycopersicon (Liebesapfelsnachschalten). G.

rossiskoj duchowny missji w Pekinie (Arbeiten der russischen geistlichen Mission in Peking) vom asiatischen Departement im Ministerium des Aeußern unternommenes und von demselben nach Maßgabe des anwachsenden Stoffes fortgesetztes Werk giebt einen erfreulichen Beweis, daß in der gegenwärtigen Mission zu Peking sich wirklich ein größeres wissenschaftliches Streben als unter den früheren befindet, indem dasselbe für den Sinologen und Geographen eine reiche Fundgrube chinesischer Geschichte, Sitten und Literatur eröffnet. Einer Privatmittheilung in einer der berliner Zeitungen (der Spener'schen) zufolge zerfällt dasselbe in fünf längere Artikel: den Ursprung und die ersten Thaten des Hauses der Mandtschu, die Abstammung des Stifters der jetzigen Dynastie China's, eine historische Uebersicht der Bevölkerung, die Anfertigung der Tusche, der weißen und rothen Schminke, eine Lebensskizze Buddha's. In Ansehung der Bevölkerung findet man höchst bemerkenswerthe Notizen: im zweiten Jahre nach Christi Geburt waren in China 59 Mill. 594,978 Seelen *), aber zwischen den Jahren 220—242 fiel die Volkszahl auf 8 Mill.; im Jahre 606 waren wieder über 46 Mill. vorhanden. Im Jahre 1403 stieg sie auf 66 Mill., aber 150 Jahre später war sie wieder in Abnahme, hingegen schon im Jahre 1749 belief sich die Volksmenge auf 177 Mill., und im Jahre 1812 auf 361 Mill. Seitdem wuchs sie bis auf 504 Mill., und die Durchschnittszahl der jährlichen Zunahme beträgt 1 Mill. 799,797. Peking zählt 1 Mill. 148,811 Einwohner. London wäre demnach die volkreichste Stadt in der Welt. Im Jahre 1842 betrug die steuerpflichtige Bevölkerung China's, das Militair und die Provinzen der Mandtschu und Mongolei nicht gerechnet, 414 Mill. 686,944. — Neben diesem verdienstvollen und reichhaltigen Werk nimmt gegenwärtig die Arbeit des Staatsraths und früheren Generalstabs-Officiers Zwan Liprandi über das türkische Reich die Aufmerksamkeit des russischen wissenschaftlichen Publicums in Anspruch. Dasselbe soll nach das von Hammer'sche, welches mit gutem Grunde bisher für das vollständigste und erschöpfendste über das türkische Reich gegolten hat, übertreffen. Der Sammlung des Materials für das vielbändige Werk hat der Verfasser sein ganzes Leben gewidmet, und Niemandem standen so reichliche Quellen zu Gebote, indem seine eigene Bibliothek meist alles umfaßt, was vom 16. Jahrh. bis zum Jahre 1853 über die Türkei in irgend einer Sprache geschrieben ist und sie so die vollständigste Sammlung von Büchern über den türkischen Staat ist, die je ein Privatmann in Europa besessen hat. S.

*) Es bleibt freilich sehr fraglich, welchen Grad der Genauigkeit diese statistischen Angaben aus so früher Zeit haben mögen, obgleich dem nüchternen und methodischen Chinesen in der Hinsicht sicherlich ein größeres Vertrauen, als allen übrigen West-Asiaten zu schenken sein würde.

Neueste Berichte über Dr. Barth's Untersuchungsreise in das Innere von Nord-Afrika *).

1) Schreiben Barth's an Herrn Alex. von Humboldt.

Kuka, den 20. November 1852.

Mein gelassen in dieser weiten unerforschten Welt, ohne Rückhalt, worauf mich zu stützen, habe ich Unsicheres aufgegeben und ohne Aufenthalt ein etwas sichereres Ziel zu erreichen beschlossen. Mein Weg geht für's Erste nach Westen; es ist der durch Mungo Park's Tod unbekannt gebliebene Theil des Kuara mit seinen Nord und Süd anliegenden Landschaften Kebbi, Zaberma, Gurma mit ihrem mittelalterlich klassischen Leben und ihren eigenthümlichen Rationalitäten, es ist das in Mosi vordringende Fellaanthum und seine neue Gründungen, was ich für's Erste zu enthüllen hoffe. Gelingt es mir, und habe ich gute Aufnahme in Sokotu gefunden, so wendet mein weiterer Weg auf der Rückkehr sich nach S. O., nach dem von mir von der andern Seite her schon einmal besuchten Abamawa, das ich nun einmal als den Schlüssel von Central-Afrika erkannt habe. Ich wählte in der That keinen Strom, den ich mit diesen beiden großen Armen des Niger vergleichen sollte, der eine in weiter Biegung die ganze weite westliche Ausbauchung des Erdtheils durchfurchend, der andere aus dem Herzen der südlichen Hälfte selbst in zwei großen, weit hinauf schiffbaren Wasseradern entspringend. So weit es mir bisher gelungen ist, diesen östlichen großen Arm des Kuara zu enthüllen, habe ich auf der mit einem vor einem und einem halben Monat abgegangenen Courier fortgesandten Karte eingetragen; vielleicht daß es mir noch gelingt, den unteren Lauf des Benuue im höchst bedeutsamen Korórrösa selbst zu sehen und über den oberen Lauf seines Hauptstromes nähere Forschungen anzustellen. Auf jener Karte habe ich zugleich die Resultate meiner Reise nach Bagirmi eingetragen, wo es mir nicht vergönnt war über die Hauptstadt hinaus selbst vorzubringen. Das Vorbringen in diese Länder ist in der That nicht leicht, aber dem zweiten Kommer ist der Weg gebahnt. In der That hoffe ich, daß ein hübscher Fortschritt auch in der Erkenntniß des Gebietes der Mutterströme des Tsád gemacht, dessen Ursprung aus einem erst ganz in ihrem unteren Laufe sich vereinigenden Strompaar bisher so gut wie unbekannt war, wie Denham keine Ahnung davon hatte, daß der Karnak Löögöne bespülende Strom dem Scharh nur den bei Weitem kleineren Wasser-

* Die früheren Berichte über Barth's und Overweg's Untersuchungsreise im Innern von Nord-Afrika und deren Beobachtungen finden sich in den Monatsberichten der berliner geographischen Gesellschaft, die ersten bis zum Abgange der Expedition von Murzuk im Bd. VIII der neueren Folge S. 81 — 132, die späteren über die Reise von Murzuk durch die Sahara bis Bernu und die erste Zeit des Aufenthalts in Bernu ebendort im Bd. IX S. 189 — 396. G.

strahl zuführe und gar nicht der Scharj sei, wie auch nicht der Fluß bei Kufferi, unterhalb welcher Stadt erst der größere Asu den kleinen Iagöme Lö-göne aufnimmt. Ich hoffe durch ein vielfach durchkreuzendes Routennetz die Geographie dieser Landschaften der Wahrheit sehr nahe gebracht zu haben, aber die obersten Laufe beider Flüsse blieben, wie der des Venue, unenthüllt, und erhielt ich nicht eine einzige Andeutung. In der That müssen S. D. von Dubanjidba sehr mächtige Heidenstaaten sein. Das mächtige Reich Andöma liegt weit S. jenseit Bang Day.

Meine Studien in den letzten drei Monaten, die ich hier ruhig in Kuka verlebt habe mit der traurigen Unterbrechung durch Overweg's Tod, sind fast ganz und gar linguistischer Art gewesen, und hoffe ich auf diesem Wege Licht zu verbreiten über die Entstehung der einzelnen Nationalitäten in diesem Theile Central-Afrika's. Einiges habe ich schon gesandt, Anderes werde ich in etwa 3 Monaten von Zinder aus schicken, das meine erste Station auf meiner Weststraße sein wird, da der große Markttort Kano mir durch die störenden Reibungen zwischen Fellan und Kanobi verschlossen ist. Dort werde ich vielleicht auch Mühe finden eine kurze geschichtliche Einleitung hinzuzufügen, da ich gezwungen bin, dort wenigstens einen Monat liegen zu bleiben, um materielle und geistige Hülfquellen aus dem Norden an mich zu ziehen. Ich werde da auch vielleicht ein neues Aneroid-Barometer erhalten, was — allerdings nur bei wenig erhabenen Terrain-Verhältnissen brauchbar — höchst wünschenswerth ist, da die durch zahlreiche Lusträume, zum Theil im unteren Behälter selbst, unterbrochenen Quecksilberdröhren keine genaue Messungen mit dem Kochinstrument erlauben. So kann man sich auf meine Messungen am Asu, dem Ort Asu gegenüber 311½°, nicht genau verlassen. Uebrigens kann ich nach der naturwissenschaftlichen Seite hin nur allgemeinsten Ansprüchen genügen, aber ich werde, da diese Seite jetzt ganz unvertreten ist, suchen zu leisten, was mir möglich ist.

Nachschrift vom 24. November. Ich werde morgen die Stadt verlassen und scheidet daher mit den lebendigsten Grüßen von Ihnen.

2) Schreiben Barth's an den Geh.-Ob.-Reg.-Rath Dieterici.

Kuka, den 19. November 1852.

Es war mir eine wahre Freude, bei meiner Rückkehr aus Bagirmi Ihren freundlichen Brief von Mitte 1850 vorzufinden, der anstatt auf directem Wege mich schon vor mehr als einem Jahre zu erfreuen, das Unglück gehabt hatte, zugleich mit Ritter's Zeilen in eine Kiste gepackt zu werden, und fast ein Jahr lang im heißen, sandigen Murzul liegen zu bleiben. Ihre Theilnahme ist mir herzlich werth, und werthet noch jetzt, seitdem ich durch den Tod meines einzigen Gefährten ganz allein in dieser schwarzen Welt zurückgelassen bin.

Ich stehe jetzt im Begriff, meine letzte große, allerdings größte Reise in

diesem Erdtheil anzutreten, deren Ziel die noch unerforschten Theile des großen Suanagebietes sind. Möge Gott mich noch dieses letzte Unternehmen glücklich vollführen und dann das Heimathland mich wiedersehen lassen. Im Sommer 1854, so Gott der Allgütige will, bin ich daheim. Meine Hoffnung und mein Vertrauen stehen unerschüttert, und meine Gesundheit ist besser als je; somit hegen auch Sie und die übrigen Freunde daheim Vertrauen, daß nicht auch der Letzte noch hinsinken wird. Mit dem Fieber habe ich abgehau, und das muß ein gewaltiger Lob sein, der mich fassen soll.

Sie fragen nach der Bevölkerung des Inneren dieses Welttheiles. Die Antwort darauf ist einfach: Eine äußerst starke Bevölkerung in den unangestasteten Heidenländern, mittelmäßige Bevölkerung in den moslimischen Ländern, sehr geschwächte Bevölkerung in den halb oder ganz unterworfenen Heidenländern, gänzliche Entvölkerung auf den Grenzen zwischen Islam und Heidenthum. Ein Beispiel von dem Ersteren, obgleich auch jene Gegenden noch nicht ganz außer dem Bereich der vernichtenden Razzien sind, haben wir in den südlicheren Landschaften unserer Musgo-Expedition gesehen; hier ist die Bevölkerung nicht in zusammenliegende Ortschaften gruppiert, sondern Stunden weit erstreckt sich die Bevölkerung in einzeln oder zu kleinen Gruppen zusammen liegenden Hütten auf den Felbern. Und dies scheint der Character des größten Theiles der Heidenländer, besonders wo es ausgebehnte Herrschaften sind, was bei den kleinen zerstreuten Musgofürstenthümern keineswegs der Fall ist. In den moslimischen Ländern, die auf Vernichtung begründet, und noch keineswegs zur fruchtbaren Ruhe gekommen sind, ist die Bevölkerung, mit Ausnahme der bevorzugten Districte, keineswegs stark. Die Bevölkerung von ganz Borno schätze ich auf etwa 8 bis 9 Millionen; hier ist der bewohnteste District, so viel ich gesehen, der von Ufe. Die Umgebung und Landschaft von Kano ist leider nicht bewohnt.

Da sind nun abermals Briefe aus Berlin, Gott weiß von welcher verehrten Hand, in London in eine Kiste gepackt, und die Kiste liegt jetzt ruhig in Wilna, wo der Kaufmann, dem sie übergeben, die Kaffla verlassen hat und Hochzeit feiert. Die Kaffla kam vor 14 Tagen ohne eine Zeile für mich, aus Europa hier an. Entschuldigen Sie mich bei jenen Herren, die mir vielleicht geschrieben haben mögen. In Zinder hoffe ich diese Sendung, so wie alle Briefe, die bis dahin in Tripoli angekommen sein mögen, mit einem Courier zu erhalten. Jenseits Zinder werde ich für's Erste wohl nicht viel Gelegenheit haben, zu schreiben.

Da die beiden durch die große Güte ihrer Empfänger und zur Verdankung mitgetheilten Schreiben, worin unser muthiger Reisende über seine letzten Begebnisse Nachricht giebt, erst im Augenblick hier eingegangen sind, wo das erste Heft der Zeitschrift ausgegeben werden sollte, so war es unmög-

lich, ihren Inhalt in der Weise zu commentiren, wie ich es mit den früheren Briefen Barth's und Overweg's über deren Reise von Murzuk nach Bornu gethan hatte. Dies wird indessen schon in einem der nächsten Hefte bei Gelegenheit der Mittheilung noch ungedruckter Berichte Barth's über seinen Aufenthalt in Kaném und Wägirmi, die mir von der Familie Barth's freundlichst zur Benutzung gestattet worden sind, geschehen. Es mag zur besseren Verständigung der beiden mitgetheilten Briefe nur bemerkt werden, daß der hier genannte Kuarastrom derselbe ist, den frühere englische Reisende als Duorra oder Kouara kennen lernten, und der wohl mit vollem Recht für den unteren Lauf des sogenannten Nigerstroms gelten kann (Gumprecht's Geographie von Afrika. Leipzig 1852. S. 7 und 276), ferner daß der hier erwähnte Benuue oder Benué, ein großer, das interessante Bergland Adamawa durchziehender Strom (ebendas. S. 270, 293), schon nach Barth's früheren Äußerungen (Monatsberichte der berl. geogr. Gesellschaft. 1852. N. F. IX, 356, 358, 378, 384), die durch seine späteren Forschungen bestätigt werden, ein von Südosten kommender Quellstrom des Niger von eben solcher Bedeutung ist, als der Strom von Sego, Zinnie und Timbaktu, welchen vor langen Jahren bereits Mungo Park, Dochart, Laing und Caillé durch eigene Anschauung kennen gelernt hatten.

G.

Sitzung der Berliner Gesellschaft für Erdkunde

am 2. Juli 1853.

Herr Dieterici verlas zuvörderst einen an ihn gerichteten Brief des Dr. Barth aus Kuka im Inneren des nördlichen Afrika vom 19. November v. J. (es ist der unmittelbar vorher mitgetheilte), worin er über sein Befinden und seine weiteren Pläne Kunde giebt. — Herr Mädler aus Dorpat berichtete sodann über die in Rußland in neuester Zeit ausgeführten astronomischen Arbeiten, namentlich über die in ihrem practischen Theil nun vollendete und durch Genauigkeit in der Ausführung und durch ihre Ausdehnung von keiner ähnlichen übertroffene colossale Arbeit der Gradmessung. Begonnen vor 38 Jahren durch Struve in Liefland, und zunächst durch den General von Lenner in Litthauen fortgesetzt, wurde dieses große Werk später sowohl nach Süd-Rußland, wie nach Norden fortgesetzt und selbst über die Grenzen des Reiches ausgebehnt, da die schwedischen und norwegischen Arbeiten mit den russischen in unmittelbare Verbindung traten. Auf diese Weise umfaßt die Gradmessung den ungeheuern Bogen von Fuglenæs 70° 10' N. B., an der Nordspitze Europa's, bis Ismail 45° 20' an der Südgrenze des Reiches, und es hatte Struve selbst die Hoffnung nicht aufgegeben, seine Arbeit

noch bis zur Südspitze Europa's ausdehnen zu können, wozu die Genehmigung des Großherrn leicht zu erhalten sein würde, der Fanatismus der türkischen Bevölkerung wahrscheinlich aber die unüberwindlichsten Schwierigkeiten in dem Weg legen dürfte. Doch selbst schon in der jetzigen Vollendung übertrifft die Länge des gemessenen Bogens die durch die Engländer in Indien ausgeführten großen Messungen um mehr als 2 Grad. Zur Vervollständigung der ausgeführten Arbeiten beabsichtigt man jetzt noch die Längendifferenzen zwischen den Sternwarten von Dorpat und Pulkowa festzustellen, an welcher Arbeit der Berichtersteller thätigen Antheil nehmen wird. Noch sind indessen die Messungen nicht so weit abgeschlossen, um ein bestimmtes Resultat über die Gestalt der Erde daraus abzuleiten. — Herr Dove berichtete hierauf über die nächstens zu erwartende Veröffentlichung der englischen Gradmessung, und erwähnte dabei, daß nach einer Mittheilung des Obrist Sabine in der letzten Versammlung des britischen wissenschaftlichen Vereins die Ergebnisse der russischen Gradmessungen bezüglich der Abplattung der Erde immer mehr mit den aus den Pendelbeobachtungen abgeleiteten in Uebereinstimmung kämen, indem nach einer vorläufigen Berechnung von Struve die Abplattung größer sei, als sie Bessel bestimmt, das Endergebniß sich also der von Sabine aus Pendelbeobachtungen abgeleiteten immer näher anschliesse. — Herr Ritter sprach über zwei neuere Arbeiten von Middendorff. In einer derselben (Einige Geleitszeiten zu dem beifolgenden Entwurf des Weges zwischen Kola und Kandelascha. Petersburg. 1852) berichtet der berühmte Reisende nach seinen eigenen, vor 12 Jahren auf einem Abstecker nach dem russischen Lappland gemachten Beobachtungen, worüber er früher bereits Nachricht gegeben, und hebt dabei hervor, daß alle neueren Karten diesen Theil des russischen Reiches überaus unrichtig zeichnen, sowie daß mehrere der wesentlichsten Irrthümer sich erst in die russischen eingeschlichen und selbst in der neuesten officiellen Postkarte von 1842 sich erhalten hätten, indem in einer älteren Karte des von der petersburger Academie im Jahre 1745 herausgegebenen Atlas, und in einer späteren academischen Karte des Gouvernements Archangel vom Jahre 1745, das russische Lappland viel correcter gezeichnet sei. Hätte man eine richtigere Darstellung, als die vorhandenen, so würde sie dem Auge dieselben bizarren, vielfach zerrissenen Umrisse zahlloser Seen wiedergeben, welche die Karten der benachbarten geognostischen Geschwistergegend, nämlich Finland's, auszeichnen, während die jetzigen Darstellungen durch plumpe Kleckse verunstaltet sind und durchgängig wider den Character der Gewässer Lappland's fehlen. Freilich sei es hier oft schwierig, sich darüber auszusprechen, ob ein Gewässer, das ein Reisender befährt, ein Fluß oder ein See ist, so daß die Russen oft ein Wasser einen Fluß, die Lappen dagegen einen See nennen. Middendorff's eigene Skizze, die schon vor 12 Jahren angekündigt war, sucht nun die cartographischen Fehler zu verbessern. Uebereinstimmend mit Voetlingk fand Middendorff

vorff die lappländischen Seen sämmtlich überaus feicht, selbst der große Imandrafee hatte nur 2 Fuß Tiefe. Zugleich sind sie sämmtlich lang, schmal und, übereinstimmend mit den finnischen, von Süden nach Norden gehend; sichtlich ergaben sie sich als Ueberreste vorzeitlicher größerer Gewässer, was mit den daselbst durch Voethlingk gefundenen Diluvialschrammen wohl übereinstimmt. Einer der wesentlichsten Irrthümer aller neueren Karten ist ferner nach Middendorff die durchaus falsche Angabe über den Lauf des Kolastuffes (d. h. wahrscheinlich Fischfluß oder ursprünglich Kallafluß), der nicht von Ost nach West, sondern von Süden nach Norden fließt, und dessen Quellen wahrscheinlich im Kaosee liegen. Von Interesse ist endlich die Angabe des Berichtstatters, daß die Erhebung im Inneren der den Namen des russischen Lapplands führenden großen Halbinsel über dem Meeresspiegel so niedrig ist, daß ein zwischen dem Süden des Kolasees und dem Nordende des Peleß-Sees liegender Moosmorast von wenig mehr, als eine Werst Länge die Wasserscheide zwischen den Gebieten des Eismeres einerseits und denen des Weißen Meeres (Kandelascha-Busens) andererseits bildet, sodann daß dieses unwirthliche Land doch wöchentlich einmal Sommer und Winter durch die Briefpost auf ihrem Wege nach dem schon im verfloßenen Jahrhundert für die Fischereien an den Küsten des russischen Lapplands und durch seine Handelsverbindungen mit Archangel nicht unwichtigen Städtchen Kola, geht. Gelegentlich erwähnt hierbei Middendorff die bevorstehende Herausgabe der lappländischen Reise Castréns. Die zweite Arbeit Middendorff's betrifft merkwürdige Eismulden, welche öfters im nordöstlichen Sibirien vorkommen und zuerst von A. Erman aufgefunden worden sind. Middendorff beobachtete dergleichen im Tungusenlande im Turachtal und hebt nach seinen und anderen Beobachtungen deren wichtigste Eigenthümlichkeiten, sowie die bestimmten Unterschiede der Eismulden von Gletschermulden hervor, indem die Eismulden stets das Product eines Baches von so hoher Temperatur sind, daß er im Winter nicht gefriert, und ferner daß eine Bedingung zur Bildung der Eismulde darin liegt, daß die Sohle des Thales, worin man sie findet, muldenförmig und besonders horizontal ist, um den Abfluß des Baches möglichst zu erschweren. Das Eis ist ungemein dicht, hart und hat die bläuliche Farbe des Gletschereises; es wächst durch aufgeflossenes Wasser, welches an Ort und Stelle gefriert, und findet sich oft von der schönsten Waldvegetation unmittelbar umgrenzt (also wie manche Gletschermassen in den savoyischen und schweizerischen Alpen. S.). Ein Ring von Geröllen umgiebt wohl auch die Eismulde, wie eine Gletschermoraine, und wächst mitunter selbst zu einem großen Wall an. Oft sieht man das Eis so dicht mit Geröllen angefüllt, daß ein Conglomerat entsteht, worin Eis das Cement ist. Selbst Bruchstücke von Eis kommen im klaren Eise eingewachsen vor. Herr Rich ten stein berichtete über die von dem geschickten, deutschen Zeichner Möllhausen, der längere Zeit mit dem Herzog Paul von Württemberg unter den

nordwest-amerikanischen Indianern gelebt hatte, eingegangenen Nachrichten. Die Staatsregierung von Nordamerika hatte 500,000 Dollars, zur Ausführung einer großen wissenschaftlichen Untersuchungs-Expedition für eine zweijährige Dauer bestimmt, welche unter dem Schutze einer Compagnie Soldaten die ganze Breite des Continents und das Felsengebirge (die Rocky Mountains) bis St. Francisco in Californien untersuchen und über Panama zurückkehren sollte. Auf die Empfehlung des preussischen Gesandten in Washington, Herrn von Gerolt, wurde Herr Müllhausen als Zeichner der Expedition, die schon im Begriff ist, ihre Reise anzutreten, beigegeben. — Herr Dove sprach nach Maury Sailing Directions 5. Auflage über die verschiedene Configuration des Meeresbodens im atlantischen Ocean, besonders über das Vorhandensein eines großen Thales, welches die Sondirungen hier ergeben haben, sowie über die Bildung der großen Bänke, namentlich der New-Foundländer, welche Maury von den allmäligen Abfällen der Erd- und Steinmassen glaubt ableiten zu können, die durch nordpolare schwimmende Eismassen in diese Gegenden geführt, endlich beim Schmelzen des Eises niedersinken. Zuletzt berührte der Vortragende Maury's ihm eigenthümliche Ansicht über die Bildung der Steinkohlenmassen der Borewelt und der sie stets begleitenden Kohlenletten und Kohlen sandsteine nach den Erscheinungen, welche sich noch heute auf den Sargassobänken des atlantischen Oceans zeigen, indem Maury geneigt ist, die Bäume in den Kohlenruben von herbeigeschwemmten Bäumen abzuleiten, welche die Flüsse in das Meer geführt hätten, die Kohlenlager selbst aber von Pflanzenabfällen derselben Natur, wie noch heute Sargassobänke sie darbieten würden *). — Herr Abich aus Petersburg legte der Gesellschaft mehrere große geognostische Durchschnitte durch den Kaukasus als das Resultat seiner zehnjährigen Forschungen in diesem Gebirge vor, und begleitete sie mit einer Uebersicht seiner gewonnenen Resultate, die er zum Theil bereits einzeln in zahlreichen zerstreuten Aufsätzen veröffentlicht hatte. Die Arbeiten des kaiserlichen Generalstabes dienen ihm zur festen Grundlage seiner Durchschnitte; die Terrain-Erhebungen sind theils nach bestimmten, von ihm selbst

*) Diese Ansicht, so geistreich sie sonst ist, steht doch sehr bestimmten geologischen Thatsachen entgegen, indem nach den genauesten, neueren microscopischen Untersuchungen die Steinkohle nur aus Landpflanzen und namentlich Landbäumen hervorgegangen ist. Nirgends finden sich darin Spuren von Meerpflanzen, am wenigsten von solchen Tangarten, wie der Sargasso selbst ist. Eben dasselbe ergiebt die Untersuchung der Pflanzenreste in dem begleitenden Kohlenletten und dem Kohlen sandstein; ja selbst in den Kalklagern, die zuweilen, wie bei Glasgow und Edinburgh die Kohlenlager, wenn auch nur in dünneren Lagen, unmittelbar begleiten, zeigen sich ausschließlich Flußwassermuscheln und Flußwasserschnecken. Erst die gewaltige, unter dem Namen des Bergkalks oder speciell Kohlenkalks bekannte Kalkablagerung, meist unmittelbar unter den Steinkohlenmassen gelagert, ist rein mariner Natur. Wie also die bis 10000 Fuß mächtige und zuweilen härtere Masse der Kohlenformation, die nach dem Gesagten nur Reste von Land- oder Flußwasserthieren und Landpflanzen einschließt, sich im reinen Meere mit Ausschluß aller marinen Reste bilden konnte, ist freilich nicht gut aus Maury's Hypothese ersichtlich. G.

ausgeführten hypsometrischen Messungen, theils nach Schätzungen in Folge eigener Anschauung eingetragen worden. Aus diesen Profilen ergibt sich nun, daß das Kaukasusgebirge ein in seiner jetzigen Gestalt verhältnißmäßig sehr jugendliches ist. Ein wesentlicher Theil desselben besteht aus einem gewaltigen gewölbartigen, aus krystallinischen Gesteinen bestehenden und oben plateauformig gestalteten Körper, worauf bis zu dem höchsten Niveau des Gebirges ansteigende Trachytmassen gelagert sind. Aus solchen Trachytmassen bestehen die bis 18500 Fuß hohen circusförmig gebildeten Wände des Elbrus, des höchsten Berges des Kaukasus. Auf das Plateau lagern sich noch gewaltige Gletschermassen, die von Morainen, ganz wie in den europäischen Alpen, begleitet werden. Die Bildung der Eisablagerungen scheint unaufhaltsam fortzuschreiten und die Waldbregion zu erreichen, indem der Berichterthäter ganze Pinuskämme mit der Krone, noch wohl erhalten in dem Eise, eingeschlossen vorfand. Die geschichteten versteinерungsführenden Gesteinmassen übersteigen die krystallinischen und bilden längs deren Peripherie ein anderes wallartig um das erste gelagertes Gebirge, bestehend aus Juragesteinen und allen Gliedern der Kreidegruppe, namentlich Neocomien und weißer Kreide, in ziemlich regelmäßig nach außen allmählig abfallender Schichtenbildung. Die Juragesteine lagern unmittelbar auf dem Granit und bestehen nach ihren petrographischen und paläontologischen Charakteren aus der Orfordithonformation, deren untere Abtheilung hier durch ihren stellenweisen Reichthum an Steinkohlenlagern einst technisch sehr wichtig werden kann. Die durch Göppert in Breslau bestimmten, darin vorkommenden Pflanzen stimmen aber ganz mit denen der englischen Liassgebilde von Whitby in Dorkshire überein *). Um den Wall des sedimentairen, noch hoch aufsteigenden Gesteines lagern sich endlich untertertiäre Gebilde, vorzüglich numulitenreiche, also nach den neueren Forschungen untertertiäre. G.

*) Nach Göppert's Bestimmungen erscheint unter den Pflanzen auch *Taeniopteris vittata*, ein interessantes Vorkommen, da man diese Farne sonst nur in den Liassgebilden, namentlich überall im deutschen Kemper findet, in der Juragruppe aber bisher noch nirgends beobachtet hat. G.



III.

Die neueren Zustände von Spanien.

Als im Beginn dieses Jahrhunderts Napoleons gewaltfamer Einbruch in die pyrenäische Halbinsel das spanische Volk endlich aus der Lethargie erweckte, worin es physischer und geistiger Druck beinahe 200 Jahre lang fast ohne Unterbrechung gehalten hatte, erhoben sich mit bewundernswürdiger Schnelligkeit aus allen Ständen patriotische Männer von großem Geist und Character, welche in der einsichtsvollsten Weise zur Wieergeburt ihres Vaterlandes und zum Wiederaufblühen der Wissenschaften beitrugen. Mißlingen auch viele dieser Bestrebungen für den Augenblick, ein großer Theil derselben sogar für eine ganze Reihe von Jahren durch die Ueberspannten beider entgegengesetzten politischen Richtungen, welche lange um den Besitz der Herrschaft kämpften, so wurde doch in Spanien damals schon die Bahn zum Besseren gebrochen, und selbst die zweite Periode der absoluten Herrschergewalt Ferdinands VII. unterschied sich vortheilhaft von der früheren, da in ihr bereits mehrere verständige Regierungsmaßregeln, wie die zur Erhebung des Bergbaues vom 4. Juli 1825 und die über die Freiheit der Ausfuhr von Steinkohlen vom 4. März 1832, sowie die Rückwiedereinführung der 1820 aufgehobenen Inquisition und zuletzt die mit einigen anderen weisen Gesetzen erfolgte Einführung eines dem französischen nachgebildeten Handels-Gesetzbuchs Uebergänge in die großartige Entwickelungsepoche anbahnten, worin nun das Land seit Beendigung der blutigen inneren Kriege im Jahre 1840, besonders aber seit 1845 bei einer nach allen Richtungen ungemein thätigen, einsichtsvollen Verwaltung und bei den neuen freisinnigen Gesetzen unaufhaltsam fortschreitet. Von Roon's Ausspruch im Jahre 1839 (Die iber-

rische Halbinsel, eine Monographie aus dem Gesichtspunkte des Militärs. Berlin 1839, 28—29): „Wo aber, wie gegenwärtig auf der Halbinsel, ein halb zerstörtes Räderwerk die Staatsmaschine mühsam im Gange erhält, wo alle modernen, gleichviel ob wohlgemeinten, gewiß aber sinnlosen Schnörkel, mit denen das alte knarrende Getriebe aufgestützt und aufgefrischt worden, nur als ungeschicktes Flickwerk erscheinen . . ., wo die Confusion der Begriffe epidemisch wird, wo die mißhandelte Maschine endlich in's Stocken geräth und wo jede große schöpferische Persönlichkeit fehlt, da versagen die Glieder dem kranken Organismus den Dienst, da tritt in dem krampfhaften Ringen um die Fristung der Existenz terroristische Willkür an die Stelle geregelter Gewalt“ war deshalb nicht einmal für jene Epoche Spaniens richtig, und es hat derselbe nach den vielen glücklichen und durchgreifenden neueren, schöpferischen Maßregeln in allen Zweigen der Gesetzgebung und Verwaltung des Landes jetzt vollends alle Bedeutung verloren. Es sind dies Erfahrungen, wofür nicht allein die zahlreichen europäischen Reisenden, welche Spanien während der letzten 20 Jahre in allen Richtungen durchzogen, sondern auch die nordamerikanischen übereinstimmend Zeugniß geben. Von deutschen Schriften, die uns mit Spaniens neueren Zuständen bekannt machen, sind als die besten zu nennen: Das ausführliche und vorzüglich für die neuere Verwaltung ungemein schätzbare Werk des preussischen Generalconsuls J. von Minutoli: Spanien und seine fortschreitende Entwicklung, mit besonderer Berücksichtigung des Jahres 1851. 8. Berlin 1851; die ausgezeichneten 3 Werke von M. Willkomm: Zwei Jahre in Spanien und Portugal. 8. Dresden und Leipzig 1847. 3 Bde; Reiseerinnerungen aus dem Jahr 1850. 8. Leipzig 1850. 2 Bde. und die Strand- und Steppengebiete der iberischen Halbinsel und deren Vegetation. 8. Leipzig 1852; sowie A. Ziegler's Reise nach Spanien mit Berücksichtigung der national-öconomischen Interessen. 8. Leipzig 1852. 2 Bde.; von französischen die kleine, aber außerordentlich inhaltreiche Arbeit von Moriz Bloch: L'Espagne en 1850. Tableau de ses progrès les plus récents. 8. Paris 1851; von englischen das von Widdrington: Spain and Spaniards in 1843. 2 Bde. 8. London 1844; von nordamerikanischen endlich das Werk von Wallis: Spain, her institutions, politics and public men. 8. London 1853. Da es immer

von Interesse ist, dem Gange der Wiebergeburt eines Volkes nach Jahrhunderte langer Abspannung aufmerksam zu folgen und Spanien vermöge seiner glorreichen früheren Geschichte und seiner vielfachen Beziehungsunkte vor allen Staaten, die sich in ähnlichen Verhältnissen befinden, vorzugsweise Aufmerksamkeit verdient, so sollen hier die Ergebnisse der neueren Forschungen über das Land, seine Bewohner und Institutionen u. s. w. mit steten Rückblicken auf die früheren Zustände zusammengestellt werden.

Größe. Eine richtige Bestimmung der Größe Spaniens und der iberischen Halbinsel überhaupt war bis zum zweiten Drittel des vorigen Jahrhunderts oder bis die genauen Küstenmessungen durch Tosñno und die spanische Marine vollendet wurden, eigentlich eine Sache der Unmöglichkeit. Durch diese Messungen ergab sich nämlich mit Bestimmtheit, daß der Umfang der Halbinsel viel kleiner ist, als man bis dahin allgemein angenommen hatte, und eine lehrreiche, von Berghaus entworfene Kartenskizze (Hertha von Berghaus XI, Taf. II) erweist sehr anschaulich, wie man im Verlauf der letzten 3 Jahrhunderte genöthigt worden war, die Ansichten über den Umfang der Halbinsel allmählig zu modificiren. So vermochte es erst Tosñno nach einer sorgfältigen Untersuchung der Grenzen beider Staaten der Halbinsel auf den besten damaligen Karten den Flächeninhalt des europäischen Spaniens einigermaßen annähernd richtig zu berechnen, obwohl auch noch heute die als zuverlässig anzunehmenden Angaben ziemlich von einander abweichen. Hatte nämlich der berühmte spanische Reisende und Mathematiker Jorge Juan noch im verflossenen Jahrhundert die Oberfläche des spanischen Festlandes und der Balearen zu 15930 Quadrat-Leguas (20 Leguas auf den Aequatorialgrad) gesetzt (Diccionario geografico-estadístico de España y Portugal por S. de Miñano. Madrid IV, 1), so nahm Miñano im laufenden sie nur noch zu zu 15762, von Minutoli nach neueren officiellen Quellen gar nur 15002 □ L. *) und Bloß (S. 17) auch nur zu 488098 □ Kilometern, d. h. die □ Legua zu 3086 Hectaren, zu 15119 □ Leguas

*) Von Minutoli setzt nämlich S. 1 und 20 die Größe des spanischen Festlandes allein zu 14855, die der Balearen S. 10 zu 147 □ L., was auch mit des spanischen Geographen Antillon Angabe von 15005½ □ Leguas fast identisch ist (Elementos de la Geografia astronómica, natural y política de España y Portugal. Ed. II. Valencia 1815. 141).

an*). Nach diesem Flächeninhalt ist aber Spanien der Größe nach das 5. Reich in Europa, und es wird darin nur von Rußland (4381089 □ R.), der Türkei (694010), Oesterreich (662326) und Frankreich (527686) übertroffen (Blaß 17)**). Von der 229 Leguas betragenden terrestrischen Grenze treffen 87 auf Frankreich, 131 auf Portugal, 10 auf das Gebiet Andorra, 1 auf die Stadt und Festung Gibraltar. Von der Küste (487 Leguas im Ganzen) gehören, spanischen Angaben zufolge, 250 dem mittelländischen Meere, 237 dem atlantischen Ocean an (von Minutoli 1)***).

Oberflächen-Gestaltung. Das Daniederliegen aller wissenschaftlichen Thätigkeit in der Halbinsel während der letzten zwei Jahrhunderte, und das überaus seltene Erscheinen fremder Forscher in Spanien und Portugal bis zum Schlusse des vorigen Jahrhunderts hatte die Folge, daß man von der gestaltlichen Bildung der Oberfläche der Halbinsel und von der Vertheilung der Gebirgszüge bis in die neuere Zeit wenig mit wissenschaftlicher Sicherheit gekannt hatte. Doch war der Character der Oberfläche so klar ausgeprägt, daß die Bevölkerung Spaniens seit undenklicher Zeit ihre Hochebenen durch einen bestimmten Namen, dem der Parāmos oder Paramēras, von den eigentlichen Bergländern unterschieden hatte. Daß aber einige dieser Hochebenen auf große Strecken eine fast gleiche Erhebung über dem Meeresspiegel besitzen, hatten genaue Ermittlungen in Spanien schon vor fast 100 Jahren mit Sicherheit erwiesen, indem bei einer auf Anordnung des bekannten Ministers Florida Blanca zwischen dem Ebro und

*) Es ist hier nämlich von der ganzen Blaß'schen Zahl die Größe der Canaren (697 □ R.) abgezogen worden. Nach einem Census von 1799 (Blaß 36, 37) sollte Spanien mit den Balearen eine Fläche von 47961144 Hectaren, also von 15541 □ R. haben. Am wenigsten stimmt mit allen diesen Zahlen Wory de St. Vincent's Angabe von 14858½ □ Leguas überein (Guide du voyageur en Espagne. Paris 1823, 3); sie ist, wie man sieht, die niedrigste von den angeführten.

***) Moreau de Jonnés in seiner vortrefflichen Schrift: Statistique de l'Espagne. Paris 1834, 6. nennt dagegen Spanien seinem Flächeninhalt nach nur den neunten unter den europäischen Staaten und sagt, dieser sei der 23te Theil von der Größe Europa's.

****) Nach Moreau de Jonnés 6. beträgt die marine Grenze 612 Lieues (316 gegen das Mittelmeer, 296 gegen den Ocean), die terrestrische 278 (163 gegen Portugal, 115 gegen Frankreich).

Duro behufs der Möglichkeit einer Canalanlage ausgeführten Terrainuntersuchung sich nirgends die Gebirge der Karten, dagegen so leichte Niveauunterschiede vorfanden, daß die beauftragte Commission bereits die Unternehmung eines Canals in Vorschlag bringen konnte, welcher später auch zum Theil als der castilianische Canal ausgeführt wurde. Doch blieb es erst A. von Humboldt vorbehalten, durch seine im Jahre 1799 von Valencia bis la Coruña quer durch die Halbinsel unternommenen barometrischen Messungen den bis dahin unbekanntem Zusammenhang der spanischen Hochebenen und die Existenz eines einzigen ungeheuern, centralen Tafellandes *) von 2200 Fuß mittlerer Erhebung über den Meeresspiegel und von 4200 D. □ M. Größe mit Bestimmtheit auszusprechen (Laborde Itinéraire descriptif de l'Espagne 1808. Ed. III. 1827. I, 5. Hertha von Berghaus IV, 5—6) und zugleich durch ein später von ihm wesentlich vervollständigtes Profil zu erläutern. Humboldt's Ansichten (Atlas géogr. et phys. du nouveau Continent. 1814. Pl. III) wurden seitdem überall bekräftigt, und es ergaben zahlreiche Forschungen, daß das Tafelland sich selbst bis in Gegenden verbreitet, wo es Humboldt aus eigener Anschauung nicht gekannt hatte; so im Westen bis in das Innere von Portugal, im Süden bis nach Estremadura **). Zur genaueren Kenntniß der Natur und Ausdehnung der Parameras trugen in neuerer Zeit am meisten die Untersuchungen Dory de St. Vincent's (Guide 10, 280, 281, 295), welcher als Generalstabsofficier in den Heeren Napoleons bekanntlich mehrere Jahre hindurch Gelegenheit gehabt hatte, die Halbinsel nach allen Richtungen zu durchziehen und dieselben nicht ohne guten Grund mit den Hochstep-

*) Das von Humboldt dem englischen Ausdruck tableland nachgebildete und von ihm zuerst bei Gelegenheit der Charakteristik des spanischen centralen, ebenen Hochlandes in die wissenschaftliche Erdkunde eingeführte Wort ist, wie derselbe bemerkt (Hertha IV, 6) für manche andere hochgelegene ebene Länder nicht anwendbar, namentlich nicht für die schon von Strabo Ed. Cas. 1620, 292 sehr bezeichnend *ὄρονedia* genannten bayrischen und schweizerischen Hochebenen.

***) Daß große Strecken Estremadura's sehr eben sind, hatte indessen schon der Jesuit Bowles um die Mitte des vorigen Jahrhunderts (Introduccion a la historia natural y a la fisica de España. III. Ed. Madrid 1789, 150, 151, 155, 156) aus eigener Erfahrung kennen gelernt. Bestätigt wurde dies später durch Dory de St. Vincent (Guide 303); am ausdrücklichsten erklärte aber Le Play in neuerer Zeit Estremadura für ein Plateau (Annales des Mines 1834. VI, 301).

pen des inneren Afens verglich, sowie neuerlichst Willkomm's Beobachtungen (Die Strandgebiete 23 — 55), endlich die Zusammenstellungen von Moon's (vorzüglich gut und vollständig in dessen Werk: *Militaire Beschreibung von Europa*. Berlin 1837, 62, 380 — 384) bei. Sehr anschaulich für die Kenntniß der Niveauverhältnisse des spanischen Tafellandes ist übrigens die von Willkomm zum Theil nach in Deutschland wenig oder gar nicht verbreiteten Quellen (*Bolletín oficial de caminos y canales*) entworfene Zusammenstellung der innerhalb des Tafellandes gemachten Höhenmessungen (Die Strandgebiete 26, 27), da dieselbe das fast überall gleiche und mit der Höhe von Madrid übereinstimmende Niveau der meisten Hochebenen Spaniens ergibt. Hatte nämlich die fast im Centrum der Ebenen gelegene Hauptstadt nach M. von Humboldt (*Hertha* IV, 18) eine Höhe von 2040 *P. F.*, so giebt die Tafel für die Madrid benachbarten Orte *Ocaña* *), *Guadalajara* (2188 *F.* nach *Bauzá*. *Journal of the Geogr. Soc. of London* II, 341) und *Alcalá de Henares* noch immer ein Niveau von resp. 2370, 2250, 2120 *F.*, für *Balladolid* im nördlichen Theil des Plateau's von 2100, für *Astorga* im nordwestlichen von 2240, endlich für das am Südrande gelegene *Valdepeñas* von 1990 *F.* Zieht man hier zu Willkomm's eigene Bestimmungen im nördlichen Aragonien, die von *Jaca* und die des Fleckens *Biescas* am Fuße der Pyrenäen zu resp. 2265 und 2444 *F.* (*Wanderungen* I, 343, 355, 366), die von *Segovia* nach *San Maria Gil* zu 2155, die von *Madridajos* und *Consuegra* in der Provinz *Toledo* beide zu 1978 *F.* (nach *Betancourt* bei *Antillon* 250) und die von *Billalain* in der Provinz *Burgos* zu 1780 *P. F.* (nach *Peñalver*) **, endlich die ziemlich genau mit dem allgemeinen Niveau der Oberfläche *Castiliens* übereinstimmende Höhe der Ebenen *Extremadura's* zu *la Puebla d'Alcocer*, welche *Le Blay* (*Annales des Mines*. 1834. VI, 301) zu 1914 *F.* (602 *M.*) ermittelte, so ergibt sich klar, daß Humboldt's Berechnungen der mittleren Höhe der Hochebene im centralen Spanien schon vollkommen gegründet waren.

*) Schon Humboldt (*Hertha* IV, 12) sagt in Bezug auf *Ocaña*: Die gleiche Höhe (zwischen 360 und 380 Toisen), in der die ganze Fläche hinzieht, ist hier sehr auffallend.

***) Die auf *Par. Fuß* reducirten Höhenbestimmungen *Betancourts*, *Gils* und *Peñalvers* sind hier nicht nach *Antillons* Originalangaben aufgeführt worden, sondern nach *Bauzá's* *Rectificationen* (a. a. O. 269 — 273).

Auch über die Höhenzüge fehlte es in neuerer Zeit nicht an Untersuchungen. So hatte Willkomm das Verdienst, eine fleißige Arbeit des spanischen Botanikers Colmeiro über die Gebirge und Flußgebiete Cataloniens aus dessen Werk: *Catalogo metodico de plantas observadas in Cataluña* in Deutschland bekannt zu machen (Flora. Regensburg 1851, 192, 205, 209—211, 229—235), und so schilderte ferner Ed. Boissier's großes botanisches Werk: *Voyage botanique dans le midi de l'Espagne pendant l'année 1837*. 2 Bde. 4. Paris 1839—1845 sehr vollständig und gründlich die Configuration der andalusischen Gebirgsketten, wozu noch in Willkomm's beiden Reisewerken ungemein schätzbare Beiträge zur Kenntniß der von ihm selbst untersuchten Gebirgslandschaften, namentlich Aragoniens und Andalusiens, treten. Eine Uebersicht der orographischen Verhältnisse von ganz Spanien erhielten wir früh schon durch den Spanier J. Cornide (*Ensayo de una descripcion fisica de España*. Madrid 1803), die ungeachtet ihrer Mangelhaftigkeit und Fehler doch fast vollständig in Antillon's Werk (S. 225) überging, aber eine viel bessere später durch Bory de St. Vincent (*Guide* 8—45), welcher auch zuerst mit Bestimmtheit aussprach, daß sich unter den Gebirgsketten des Landes verschiedene, durch Hochebenen ganz bestimmt von einander getrennte Systeme unterscheiden lassen*), während noch Cornide (III, VI), Antillon (S. 225, 227, 228, 239, 246) und früher auch Laborde in dem Irrthum befangen

*) Bory de St. Vincent hat überhaupt zuerst die richtige Configuration der Oberfläche der ganzen Halbinsel kennen gelehrt, so daß selbst Laborde sich bei Bearbeitung dieser Verhältnisse in den späteren Ausgaben seines höchst ausgezeichneten, großen Werkes über Spanien (*Itinéraire descriptif*) allein der Beihülfe Bory de St. Vincent's bediente. Diese Anerkennung durch einen so erfahrenen Reisenden, die späteren wiederholten durch einen zweiten eben so zuverlässigen, als vorurtheilsfreien Beobachter, durch Le Play, der Bory's Karte die unwidersprechlich genaueste Darstellung der Oberflächen-Verhältnisse Spaniens nennt (*Ann des Mines* VI, 300) und sein Werk über die physikalische Geographie Spaniens als ein treffliches bezeichnete (ebendort V, 186), das Lob endlich Bruguières, der den Gebirgszügen Spaniens eine besondere Aufmerksamkeit gewidmet hatte (*Mémoires de la société de Géographie de France* III, 7), sowie die häufige Benutzung von Bory's Angaben selbst durch den gut unterrichteten Miñano lassen von Moons Urtheil (*Monographie XLV*) über Bory de St. Vincent's Karte, daß es eine phantastische Arbeit sei, und ihr dessen beide Werke (a. a. O. XXXIX), den *Guide* und das *Resumé géographique de la Péninsule ibérique*, Paris 1826, daß sie nur wenig Neues und Brauchbares enthalten, als ein viel zu hartes und unverdientes erscheinen.

waren, daß die Gebirgsketten der Halbinsel unmittelbare Abzweigungen der Pyrenäen und selbst der Alpenkette bilden *). Sind doch nicht einmal die den Pyrenäen so nahen Gebirge Hoch-Aragoniens (El alto Aragon) nach Willkomm's neueren Beobachtungen (Wanderungen I, 269—270) in unmittelbarer Verbindung mit jenen, sondern durch einen schmalen, stellenweise sogar nur 2 Stunden breiten, und von den Grenzen Navarra's bis wahrscheinlich Catalonien fortgesetzten Streifen ebenen Landes davon getrennt. Längs dem nördlichen Rande dieses ebenen Streifens steigt nämlich, ohne irgend welche Vorlager, die imposante Kette der Centralpyrenäen auf, welche überdies durch ihre Form und durch ihre geologischen Verhältnisse von den an den Südrand des Streifens grenzenden hoch-aragonischen Gebirgen völlig verschieden sind **). Die neueren Zusammenstellungen über die orographischen Verhältnisse Spaniens verdanken wir ebenfalls Noon und Willkomm, von denen der erste in seiner militairischen Länderbeschreibung S. 324—418 die Gebirge umfassend und gründlich, doch nur nach vorhandenen Quellen beschrieb, letzter aber dieselben zum Theil nach eigener Anschauung in einer kurzen und reichhaltigen Uebersicht (Die Strandgebiete u. s. w. 23—54) schilderte, so daß durch alle diese Arbeiten die Gestaltung der Oberfläche Spaniens ziemlich gut bekannt worden ist. Doch läßt sich diese Kenntniß noch nicht für vollständig erachten, so lange nicht das ganze Land hypsometrisch unterjucht worden ist, da es für manche Provinzen, z. B. für Catalonien, noch sehr an zuver-

*) Es ist also unrichtig, daß G. Leonhard (Geognostische Uebersichtskarte von Spanien von Ezquerria del Bayo, erläutert durch G. Leonhard. Stuttgart 1851, 4) neuerlichst noch Handmann (De Hispaniae constitutione geognostica in den Commentationes soc. Reg. Gott. VII, 135) allein das Verdienst zuschrieb, den Irrthum der Geographen, daß die Hauptgebirge Spaniens Ausläufer der Pyrenäen seien, rectificirt zu haben, indem der verdienstliche deutsche Forscher spanische Reise erst mehrere Jahre später, nach dem Erscheinen von Vory de St. Vincent's Guide, statt fand. Am frühesten sprach sich gegen die ältere Auffassung Linné aus (Geologische und mineralogische Beobachtungen auf einer Reise durch das westliche Europa). Doch bleibt es immer bemerkenswerth, daß in neuerer Zeit wieder ein sehr erfahrener spanischer Beobachter Ezquerria del Bayo (Leonhard und Bronn Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geognosie u. s. w. 1835, 284) den unmittelbaren Zusammenhang der aragonischen Bergzüge mit den Pyrenäen behauptete.

*) Von Noon in der Monographie 64, 68 erwähnt nichts von diesem südlichen ebenen Grenzsaum der Pyrenäen.

läufigen Beobachtungen fehlt, und da andere Provinzen, wie Asturien, Extremadura, Murcia und das westliche Andalusien sogar noch nie in Bezug auf ihre Erhebungen über dem Meerespiegel erforscht worden sind. Und doch ist dieser Mangel fühlbar genug, weil ohne genügende Höhenbestimmungen die auffallende Erscheinung, daß einige Berggipfel Asturiens fast das ganze Jahr hindurch nicht von Schnee frei werden, obgleich sie angeblich nicht hoch sind (Bory Guide 264 und sein Copist Miñano IV, 7), schwerlich zu erklären sein dürfte. — Die frühesten in Spanien gemachten Höhenmessungen stammen aus dem vorigen Jahrhundert von dem deutschen Mineralogen Thallaker (Cavanilles Anales de ciencias naturales. Madrid 1800. I, 86) her, doch sind dieselben nach Humboldt's Urtheil ungenau (Hertha IV, 6). Ihnen folgten bald darauf Humboldt's schon erwähnte Messungen (Cavanilles I, 86 und Hertha IV, 11—17), dann die von Peñalver (Antillon 226), Betancourt (ebendort 240, 250), Mariano Gil (ebendort 249) Antillon und Bauzá (Journal of the Geogr. Soc. of London. II, 269—273) in beiden Castilien, namentlich in den Provinzen Santander, Soria, Guenca, Segovia, Toledo und Ciudad Real, die des letztgenannten Beobachters in Guipuzcoa, Méschans in Catalonien (Base du Système métrique. Paris 1807. II, 760—62, 779), Ferrers in Biscaya, endlich noch die von Betancourt in Andalusien (a. a. D. 253, 258, 259), und vor Allem die zahlreichen und wichtigen Koras Elementes in der nämlichen Provinz (Miñano IV, 345). Alle diese älteren Messungen finden sich mit großem Fleiß gesammelt und nach den Gebirgszügen methodisch geordnet in Bruquière's Orographie de l'Europe (Mémoires de la société de Géographie de France. 1830. III.) In den letzten 40 Jahren war die Ausbeute nicht gering, und es wurde durch Dolffier eine ziemliche Reihe Höhen im südlichen Andalusien (a. a. D. S. 239—240), namentlich in der Sierra Nevada, bestimmt, wobei seine Resultate sehr wohl den Clementschens entsprachen, sowie auch Willkomm im Norden Spaniens, in Navarra und Aragonien, 25 Punkte maß, und endlich Verneuil (Bull. de la soc. géol. de France. 2^{me} Ser. X) nach den Messungen von Rico y Sinobas (Memoria sobre las causas meteorologico-fisicas, que producen las constantes seguas de Murcia y Almeria. Madrid. 1851),

seinen eigenen und dem orographischen Tableau von Subercase mehrere Angaben mittheilte. Boissier ermittelte für:

Den Mulahacón (10990 und 10938 F. nach Roxas Clemente)	10980 P.F.	} Sierra Nevada.
Den Picacho de Beleta (10722 u. 10823 F. nach demselben)	10728 "	
Den Paß (Col) de Beleta	10160 "	
Die Weide (Borreguil *) de Dilar	9790 "	
Der See der Caldera	9486 "	
Den Puerto de Bacares	9472 "	
Den unteren Rand der Eismasse am Corral de Beleta	8800 "	
Die Höhe der Panberonhöhle	8361 "	
Den Peñon de Francisco	7940 "	
Die ersten Sennhütten am südlichen Abhange des Puerto de Bacares, eines der höchsten Pässe durch die S. Nevada nach den Alpujarras **)	7471 "	
Den Dornajo, den höchsten Punct zwischen Kenil und Monachil ***)	6507 "	
Die Prados (Weiden) de las Yeguas	6427 "	
Den Gipfel der Sierra del Gador (6786 F. nach Roxas Clemente)	7151 "	
Die Bleigruben der Sierra del Gador	5818 "	
Den Blazoletas, den höchsten Punct der Sierra de Nieve (Rondagebirge) oberhalb Toloz	6033 "	
Die Sierra Tejeda (7200 F. nach Bory de St. Vincent bei Boissier †)	6569 "	
Die Sierra de Filabres ††)	5880 "	

*) Les prairies elles mêmes (der S. Nevada) sont connues sous le nom générique de Borreguiles. Boissier 211.

**) Willkomm: Zwei Jahre. II, 90, 95.

***) Ebendort II, 74. III, 44

†) Willkomm: 2 Jahre. III, 4, 10.

††) Ebendort III, 101, 102.

Die Sierra Bermejo (das rothe Gebirge, nach dem rothen Gestein, woraus es besteht, genannt) *) .	4463 Fuß
Die Sierra d'Antequera	4000 =
Den Flecken Ronda	2300 =
Granada	2220 =
Junquera	2154 =
Ronda bei Marbella	1114 =

Durch diese Messungen wird nun der majestätische, zuerst nach Elemente wieder von Boissier und Willkomm erstiegene und oben abgestuzte pyramidale Cerro de Mulahacén als der höchste Berg nicht allein der S. Nevada, sondern ganz Spaniens, wie schon Antillon (261) ausgesprochen hatte, bestätigt, indem derselbe noch um 200 F. die Spitze des Pic Rehou, des höchsten Berges der Pyrenäen, überragt **) (Boissier 127), und es ergibt sich von Neuem, daß die 15 M. von Westen nach Osten lange und 4—6 M. breite, südlich Granada gelegene Gebirgskette, deren Hauptkamm schon eine Höhe von 9000 F. erreicht, deren Gipfel sich aber noch um mehr, als 2000 F., höher erheben, nach den Alpen sogar das höchste Gebirge Europa's ist (Willkomm: Zwei Jahre. II, 70). Doch behauptet Boissier (117), daß die Sierra Nevada eigentlich noch nicht in die ewige Schneeregion tritt, indem nur an geschützten Stellen innerhalb einer Zone von 1500—2000 F. das ganze Jahr hindurch Schneemassen sich (a. a. D. 114) erhalten sollen, obwohl alle Vorgänger Boissier's, namentlich auch Antillon, von einer Region (Region de nieves perpetuas. Ant. 261) des ewigen Schnees in der Sierra Nevada sprechen ***). Der Ueberblick dieser höheren Schneeregion ist übrigens nach Willkomm's Angabe (a. a. D. II, 77, 78) selbst mitten im Sommer eben so großartig, als unheimlich. Ausgedehnte, stundenlange Schneefelder bedecken die Abhänge

*) Willkomm: 2 Jahre. II, 327, 328.

**) Nicht unbedeutend weichen indessen die neueren Messungen A. Maestre's in der S. Nevada von den oben erwähnten ab, indem nach ihnen der Mulahacén nur bis 9559 parisi. (10800 span.) F., der Picacho de Veleta gar nur bis 8786 parisi. (10000 span.) F. ansteigt. Annales des Mines. 3^{me} Sér. XIX, 219.

***) So sagt z. B. Dory (Guide 35) und übereinstimmend Willkomm (Strandgebiete 42), daß die enorme Höhe der Nevada trotz der Lage dieses Gebirges in einer fast subtropischen Zone nicht gestattet, daß der Schnee auf dessen Gipfeln jemals schmilzt.

der Berge, graue, schimmernde Gerölle von krystallinischem Gneis und Glimmerschiefer, auf denen man von fern wenigstens kein Zeichen organischen Lebens bemerkt, überschütten die gewaltigen Kämme, und furchtbar zerklüftete Schieferfelsen, welche den Nordabhang der höchsten Gipfel umgürten, stürzen sich bei einer Höhe von mehreren tausend Fuß meist senkrecht in die Tiefe, so daß das Ganze ein Gemälde von erschütternd grandiosem Character bildet. Aber nicht allein dauernde Schneemassen erscheinen hier, sondern es findet sich auf der Sohle des Corral de Beleta, einer Abtheilung der gewaltigen, bis 2000 F. tiefen circusförmigen Einsenkung zwischen dem Mulahacén und dem Picacho de Beleta (Willkomm: Zwei Jahre. II, 76), noch eine 2—300 F. starke und den alpinischen völlig ähnliche Gletschermasse, die südlichste der Art in Europa, welche dem Fenistrom seinen Ursprung giebt und sogar von Steinwällen, gleich den schweizerischen Morainen, begleitet wird (Boissier 115, 116, 119, 225 *). Der nächst höchste Gipfel der S. Nevada nach dem Mulahacén ist der 1847 auch durch Willkomm erstiegene gigantische, nur eine Lieue von ihm entfernte und mit ihm durch einen überaus scharfen, dachförmigen und stets mit Schnee- und Eismassen bedeckten Rücken in Verbindung stehende Picacho de Beleta (Boissier 115; Willkomm II, 77). Ein dritter, ebenso grandioser und schroff ansteigender, aus reinem Fels, wie der Mulahacén, bestehender Gipfel, der Alcazaba oder Cerro de Puerco (Schweinsberg) liegt nördlich davon. Sein Gipfel wurde indessen, so viel bekannt ist, noch nicht erstiegen und auch nicht gemessen, doch muß seine Höhe sehr bedeutend sein, da Willkomm noch im Juli 1844 von ferne Eiszacken auf dem Alcazaba wahrnahm **). Alle 3 gewaltige Bergpyramiden umschließen mit ihren senkrechten Wänden den großen, ebenerwähnten Circus (Boissier 116). Die Sierra Nevada gehört übrigens zufolge der reichen Schneedecke auf ihrem oberen Gipfel zu den bewässertsten

*) Bei der geringen Entwicklung von Gletschermassen und deshalb auch der Morainen, die hier nur in der Nähe der Gletscherstelle vorkommen, darf es nicht wundern, daß das Phänomen der Kellblöcke in der Sierra Nevada ganz fehlt.

***) Auffallender Weise wird der Alcazaba weder von Berg de St. Vincent, noch von Antillon erwähnt; doch kannte ihn schon Noras Clemente (Mémoires IV, 345), welcher seine Höhe zu 4100 castilischen Varas, also nur 154 Varas niedriger, als die des Mulahacén schätzte. Boissier 115, 127 erwähnt ihn gleichfalls.

Gebirgen der Halbinsel. Wasserreiche Bäche stürzen stellenweise, wie an dem hohen Wall der Dehesa (d. h. des Thales) de S. Geronimo, in großer Menge (Miñano IV, 345) und tausende von Cascaden bildend durch die zahlreichen dunkeln Felsthäler in die Tiefe (Willkomm II, 79). Auch die Ortschaften dieses Gebirges liegen zum Theil schon sehr hoch; so das Dorf Trevezes nach Boissier 5064 F. über dem Meeresspiegel, und ein anderes, Guejar Sierras, nur 4 Lieues von Granada entfernt, in 3529 F. Höhe (Willkomm II, 109) und zugleich in einer der großartigsten Alpenlandschaften, umgeben von 6—8000 F. hohen Bergen, die einen vom Xenilthal gebildeten Kessel umschließen (Willkomm II, 87). Boissier theilt außerdem eine Messung Bory de St. Vincents von dem 5280 F. hohen, nicht mehr zur S. Nevada gehörenden Cerro de S. Cristoval (Bory 36) in Andalusien mit. — Willkomm's Bestimmungen sind folgende (Wanderungen I, 346—367):

1) Drun	91,67	P. F. üb. d. Meeressp
2) Monte de la Haya bei Drun	2479,9	" " " " "
3) Gebirgshöhe las Añs am Fuße der Haya	1506,97	" " " " "
4) Posada von Amanfos am Puerto (Paß) de Belate	1286,57	" " " " "
5) Venta de Olave	1473,83	" " " " "
6) Pampluna (Constitutionsplatz)	1404,37	" " " " "
7) Ribena	1138,3	" " " " "
8) Badehaus von Tiermas	1221,9	" " " " "
9) Molina de Arres	1509,1	" " " " "
10) Jaca (Hauptstadt von Ober- Aragonien)	2265,0	" " " " "
11) Peña de Droël	2833,1	" " " " "
12) Eremitenwohnung de R. S. de la Cheva am Südbhänge der Peña de Droël	4118,8	" " " " "
13) Canfranc	2968,14	" " " " "
14) Puerto de Canfranc	4711,9	" " " " "
15) Auberge de la Paillette	4316,8	" " " " "
16) Puerto de Ijas	6510,5	" " " " "
17) Posada von Sallent	3757,0	" " " " "

18) Posada d. Bäder v. Panticosa	4852,8	P. F. üb. d. Meeresp.
19) Fuente del Estomago . . .	5129,9	= = = = =
20) Punta del Machimaña . . .	8258,9	= = = = =
21) Laguna de Zaraguala . . .	6694,8	= = = = =
22) Laguna de los Baños . . .	4830,7	= = = = =
23) Biescas	2444,6	= = = = =
24) St. Juan de la Peña . . .	3432,8	= = = = =
25) Venta de Fontezones . . .	2837,8	= = = = =

Die neueren, durch Berneuil mitgetheilten Höhenmessungen von Sinobas und Subercase aus dem centralen Tafellande weichen sowohl unter sich, als von den älteren ab, doch giebt Berneuil denen des letztgenannten Beobachters, der zugleich Mitglied der Commission zur Anfertigung einer Karte von Madrid ist, wegen ihrer größeren Genauigkeit den Vorzug. Dieselben finden sich in dem von Subercase angefertigten orographischen Tableau. Nach ihnen liegt Ocaña 704, Aranjuez 474 M. über dem Meerespiegel, während diese Höhen nach Sinobas nur resp. 694 und 540 M. betragen. Madrideo erreicht nach Sinobas nur 665 M.; Valladolid liegt ebenfalls nach Sinobas in 792 M. Vuitrago bestimmte Subercase zu 1016 (Berneuil selbst zu 1012), die Höhe der Somo Sierra zu 1112 (Berneuil zu 1460, Vory de St. Vincent ebenfalls zu 1460) M. Andere eigene Messungen Berneuil's mit dem Aneroid gaben für Bergara 134, Vitoria 534 (526 Humboldt, 539 Vory de St. Vincent), Miranda de Ebro 487 (459 Humboldt), Pancorbo 634, Cubo 700 (688 Humboldt), Bribiesca 735, Burgos 940, Lerma 887 (865 Humb.), Madrid 680 M., während für die letzte Stadt die eben erwähnte geographische Commission gar nur 635,25 M. fand und das Mittel von 8 durch Berneuil selbst zusammengestellten Messungen auch nur 652 M. ergab (Bull. de la soc. géol. de Fr. 2^{me} Ser. X, 66). — Aber die vollständigste Reihe von Höhenmessungen, die wir jetzt über irgend eine spanische Landschaft besitzen, erhielten wir erst in neuerer Zeit durch das treffliche Werk von Don Leopoldo Martinez de Pabın (Historia politica, religiosa y descriptiva de Galicia. T. I. Madrid 1849), nachdem früher nur einige wenige Höhenbestimmungen durch Al. von Humboldt (Hertha IV, 16) in dieser Landschaft hatten gemacht werden können. Dasselbe führt nämlich S. 40—42 nicht weniger als 261 Mes-

ungen auf, ohne indessen anzugeben, ob dieselben trigonometrisch oder durch das Barometer erlangt worden sind. Die bemerkenswerthesten darunter sind folgende:

Pico de Guina	7188 span. F.
Miraballes	6963 " "
Pico de Peña rubia	6642 " "
Cabeza de Manzaneda	6369. " "
Monte Muga	6240 " "
Cazarnoso	6042 " "
Sierra de Caurel	5826 " "
Sierra de San Named	5802 " "
Monte Capeloso	5760 " "
Gialo	5610 " "
Sierra de Larouco	5559 " "
Montouto in der Sierra de los Caballos	5460 " "
Surcio	5274 " "
Sierra de Jures	5265 " "
Monte Lozara	5166 " "
Cabeza de Meda	4719 " "
Pabornelo	4698 " "
Sanguinebo	4694 " "
Portilla de Canda	4542 " "
Cerro de Aguióncha	4491 " "
El Cerengo	4479 " "
Penagache	4446 " "
Taladriz	4425 " "
Cayo Bozas	4392 " "
Pico de Peña-rubia	4281 " "
Sierra Piedras Apañadas	4242 " "
Peña (Fels) de Pico	4227 " "
Esculqueira	4200 " "
Sierra del Faro	4146 " "
Murabal	4113 " "
Faro de Avion	4092 " "
Zapurrel	4080 " "
Monte de Bedramon	4035 " "

Piedrafita	4029	span. 8.
El Paramo	3978	" "
Villar de Cota	3960	" "
Degolaba	3942	" "
San Millano	3837	" "
Bertelin	3828	" "
Monte Gaban	3801	" "
Billamane	3780	" "
Cañiso	3786	" "
Billa Vieja	3768	" "
Hospital de Montouto	3726	" "
Pico de Cuadramon	3660	" "
Monte de la Monsina	3642	" "
Vicuña	3577	" "
Monte del Seijo (en tierra de Montes)	3558	" "
San Pedro en Lago	3534	" "
Sierra de Fontefria	3492	" "
Fonsagrada	3492	" "
Sierra de Peñas libres	3480	" "
Portacamba	3456	" "
Pico del Farelo	3408	" "
Pico de Costenla	3408	" "
Silvaoscuro	3390	" "
Pereiro	3378	" "
Monte Coriscado	3365	" "
Monte Benama	3360	" "
Coaladro	3351	" "
Pico de Cura	3318	" "
Monte Peña de Francia	3282	" "
Monicivane	3279	" "
Sierra de Meira	3261	" "
Monte Chandemeiro	3231	" "
Nibera de Narva	3222	" "
Monte del Ramo	3210	" "
Néves	3192	" "
Cudia	3159	" "

Las Estivadas	3150	span. F.
Reborechao	3078	„ „
San Martin de Bidueiros	3069	„ „
Seijas	3069	„ „
Monte del Carrío	3060	„ „
Santa Maria Mayor	3048	„ „
Stadt Orense	2316	„ „
Silleda	2142	„ „
Stadt Monterey	1866	„ „
„ Lugo	1556	„ „
„ Santiago	1164	„ „
„ Mondoñedo	486	„ „
„ Luy	177	„ „

Aus diesen zahlreichen, alle Theile Galiciens betreffenden Höhenangaben bestätigt sich, daß die ganze Landschaft, entsprechend dem Character aller nordspanischen Provinzen, ein völliges Bergland ist. Endlich theilt noch Minutoli (S. 2) eine unzweifelhaft neueren spanischen Quellen entlehnte Messung der gewaltigen und majestätischen (Miñano IV, 7), an der Grenze Aragoniens und Castiliens gelegenen Sierra Moncayo mit, die nach Leon Dufour's älteren Angaben bis 1500 Toisen oder 9000 parif. F. (Bruguère Orographie 34), nach Minutoli aber nur bis 5982 F. ansteigt. Leider finden wir bei Willkomm, welcher die S. Moncayo im Jahre 1850 erstieg (Wanderungen II, 65), keinen Aufschluß über diese große Differenz, da es ihm durch den Verlust seines Barometers unmöglich war, die Höhe dieses Gebirges zu bestimmen *).

Geognostische Beschaffenheit. Bis vor etwa 30 Jahren waren die geognostischen Verhältnisse Spaniens noch sehr wenig bekannt, während man von den meisten Ländern Europa's bekanntlich schon eine ziemliche, von mehreren, z. B. von Deutschland, Frankreich und England, sogar eine recht gute Kenntniß besaß. Doch fehlte es nicht an lehr-

*) Selbst in des spanischen neueren Geognosten Ezquerria del Bayo Beschreibung der Sierra Moncayo (Anales de Minas II, 71 — 93) findet sich keine Höhenmessung, ein Mangel, an dem leider alle neueren spanischen geognostischen Arbeiten gleichmäßig leiden.

reichen einzelnen Beobachtungen, die selbst bis in die Mitte des vorigen Jahrhunderts zurückreichen, wenigstens über einige Provinzen. So lieferten am frühesten zwei verdiente Männer, der spanische Franciscaner Torrubia in seinem bereits 1754 zu Madrid erschienenen Werke *Apparato para la historia natural de España* (deutsch von v. Murr. Halle 1773) und Bowles in seinem schon genannten Werk nicht unwesentliche Beiträge zur Kenntniß des Landes, indem der Erste eine Reihe spanischer Versteinerungen, vorzüglich Trilobiten, Terebrateln, Velemiten, Klustern, Gryphaen und Haifischzähne ziemlich gut abbilden ließ, und der Zweite treffliche Andeutungen zu dem petrographischen Character beider Castillen, Estremadura's, Aragoniens, Andalusiens und der baskischen Provinzen gab, und besonders auch die Steinsalzablagerungen nebst vielen Erzvorkommnissen beschrieb. Hätte man damals, so wie jetzt, den Werth der Versteinerungen für die geognostische Aufklärung eines Landes gekannt, so würde sich schon aus Torrubia's Abbildungen haben folgern lassen, daß Spanien tertiäre und ältere paläozoische Gebilde besitzt, ferner aus dem Vorkommen einer der *Terebratula buplicata* am Meisten entsprechenden Brachiopode (Tab. IX, 7, von Murr's Uebersetzung), und aus dem einer *Pholadomya* (Tab. VII, 2), endlich dem einer der großen *Lima proboscidea* des englischen und schwäbischen braunen Sandsteins ähnlichen Bivalve (Taf. VII, 10), daß bei Molina in Aragonien Juragebilde anstehen*). Lange Zeit hindurch nach diesen Arbeiten fehlte es ganz an weiteren ähnlichen, bis erst am Schlusse des vorigen Jahrhunderts die Beobachtungen Fallaxer's über Aragonien (*Cavanilles Anales de ciencias naturales* IV, 67—80) und die Humboldt's über das centrale Spanien und Galicien, endlich im Anfange des laufenden Jahrhunderts (1807) die von Verax Elemente über Andalusien von Neum die Aufmerksamkeit

*) Willkomm, der die Gegend von Molina betraf, nennt dort *antiquariae* *Calceolaria* wiederholt (Sonderungen II, 88, 98, 100) *Trifolium* *echinatum* auch *Die* *Kammern* *unter* *den* *von* *demselben* *gesammelten* *Versteinerungen* *charakteristische* *Versteinerung*, *mit* *Pholadomya* *marchisoniae* *und* *diversa*, *Terebratula* *peruviana*, *trifolium* *u. s.* (*Sitzungsprot.* 63). Wenn aber Willkomm auch in Forster's Abbildung eines *Waldschmid* *mit* *holländ.* *Stemmsatz* *der* *Requena* (Taf. X, 3) angeführt von *Waldschmid* *der* *Molina*, *aus* *charakteristischer* *Versteinerung*, *die* *Gryphaena* *verruca*, (*Neum* *will* (*Sitzungsprot.* 238), so ist dies *entweder* *unrichtig*.

keit der Naturforscher auf die Gesteinmassen Spaniens lenkten. Namentlich stellte schon Humboldt's Auffindung von Trilobiten Spuren zu Venta del Bagador de Castro in Leon an der Grenze Galiciens (Hertha IV, 16) den späteren Paläontologen eine Wahrscheinlichkeit des Auffindens paläozoischer Gebilde im nordwestlichen Spanien in Aussicht. Im J. 1807 erschien endlich noch in der Zeitschrift der *Mercur von Sevilla* ein außerhalb Spanien schwerlich bekannt gewordener geognostischer Beitrag zur Kenntniß des Landes, indem darin beträchtliche Spuren von Vulcanen und besonders 7 Kraterberge, die sich angeblich in Valencia zwischen dem Gabriel, einem Zuflusse des Rio Jucar und dem Turia oder Guadalaviarflusse befinden, ziemlich sorgfältig beschrieben sein sollen (*Antillon Geografia* 265), doch wird dieses Vorkommen später niemals mehr erwähnt, und da selbst Ezquerria del Bayo's neueste Schilderung der vulcanischen Gebilde Spaniens (*Memorias de la real Academia de Ciencias. Madrid 1850. I, 2, 75—98*) nicht davon spricht, so wird dessen Existenz allerdings etwas zweifelhaft. Aber erst mit dem zweiten Viertel dieses Jahrhunderts, als die Spanier nach dem Verlust ihrer americanischen Besitzungen zu der Bearbeitung ihrer eigenen unermesslichen Mineralschätze zurückgeführt wurden, begann man den geognostischen Verhältnissen des Landes größere Aufmerksamkeit zuzuwenden, und zwar waren es vorzugsweise fremde Forscher, Deutsche, wie Hausmann, W. Schulz, M. Braun und Willkomm, oder Engländer, z. B. Lyell, Cook, Silvertop, Daubeny, Lambert und Widdrington, am meisten aber Franzosen, wie Dufrenoy, Le Play, Buvignier, Itier, Paillette und Bézard, Verneuil, Debilly, Pernolet und Sauvage, durch welche ausgedehnte Striche allmählig gründlicher untersucht wurden. Doch fehlte es auch nicht an Einheimischen, welche in dieser Richtung thätig waren, indem Ezquerria del Bayo, Amár, Maestre, Pellico, Raronjo y Garza, de Prado, Grande, Rodrigues, de Linaera, Montells-Nadal, Lujan und manche Andere zahlreiche und schätzbare Beiträge zur geognostischen Kenntniß des Landes lieferten. So vermochte es Ezquerria del Bayo endlich aus dem vorhandenen Material eine geognostische Uebersichtskarte von ganz Spanien zusammenzustellen, welche im Jahre 1851 deutsch zu Stuttgart, begleitet von einem Commentar G. Leonhard's erschien, jedoch, abgesehen von ihrem zu kleinem Maasstabe, höchst ungenügend ausfiel. Dagegen er-

schien schon das Jahr darauf (1852) wiederum in Deutschland eine neue durch Willkomm*) bearbeitete geognostische Karte des Landes in viel größerem Maasstabe, die alle billigen Ansprüche erfüllt und der ersten bei weitem vorzuziehen ist. Die vollständigste, geognostische Karte aber haben wir erst durch den ausgezeichneten französischen Paläontologen Verneuil zu erwarten, der seit fast 10 Jahren unablässig daran arbeitet. Aus der Willkomm'schen Arbeit ergibt sich nun, daß es in Spanien nur noch einige und verhältnismäßig nicht große Landstriche giebt, die als geognostisch völlig unbekannt anzusehen sind, indem Willkomm selbst dazu erstens im Norden einen langen, schmalen, dem Ebro-Parallelen Streifen in Alt-Castilien, südlich von den Orten Najera und Logroño, dann im Osten einen ähnlichen und noch längeren, der bei Bellpulg in Catalonien beginnt, bei Requienza den unteren Ebro überschreitet und zwischen Montalban und Forcall in Aragonien endigt, sowie das als Serrania (Gebirgsland) di Cuenca bekannte Terrain Süd-Aragoniens, im Westen 2 Gebiete zu beiden Seiten des Duero (zum Theil schon Portugal angehörig), ein südlicheres nach Ciudad Rodrigo und ein nördlicheres nach Braganza hin, endlich im Süden den größten Theil der Serranias de Jaen und Cazorla nebst einem Theil der Sierra di Ronda rechnet, wozu noch endlich einige kleine Localitäten Valencia's und Andalusiens treten, welche der Erforschung bedürfen. Doch hätten die beiden unbekannt Gebiete am Duero mit Hilfe von Forrester's vor einigen Jahren erschienenen und auch geognostisch illuminirten schönen Karte des Weinbergbezirks am oberen portugiesischen Lauf des Duero, wenn dieselbe in Deutschland mehr bekannt und verbreitet gewesen wären**), und mit Benutzung von v. Schwegge's Untersuchungen im nördlichen Portugal ausgefüllt werden können. Eine schriftliche Gesamtdarstellung der geognostischen Verhältnisse Spaniens nach eigenen und älteren Beobachtungen verdanken wir zuerst Hausmann's Abhandlung: *De Hispaniae constitutione geognostica in den Commentationes Reg. Societatis Gott. 1832. VII, 72—90* (im Auszuge in den Göttingischen Gel. Anzeigen 1829). In neuerer

*) In des Verfassers Werk: Das Straubgebiet.

**) E. mercurii Aufsatz über die beiden Pyrenäen-Länder Facta und causa geognostische Verhältnisse des nordischen Portugal in den Monatsberichten der Berliner geogr. Ges. 1830 N. F. VII. 141—143.

Zeit machte Capit. Widdrington in seinem Werk: *Sketches in Spain, during the years 1829—39* einen ähnlichen Versuch, den er zum Theil in seinem späteren Werk (S. 86) I, 365—384 ergänzte. Aber die vollständigste, doch noch nicht vollendete Arbeit der Art erhielten wir erst neuerlichst durch Ezquerra del Bayo (*Memorias de la Real Academia de C. I.*, 1, 35—60; 2, 73—107). — Bei einem Blick auf das Vorkommen und die Vertheilung der Gesteinmassen in Spanien ergibt sich nun, daß innerhalb des Landes alle Formationsgruppen, mit Ausnahme etwa der permischen, und fast alle Formationen vertreten sind. So ist der geognostische Reichthum Spaniens im Allgemeinen ein bedeutender, obgleich die isolirte Betrachtung großer Landstriche leicht zur Vermuthung des Gegentheils führen dürfte, weil die Formationsgruppen local höchst ungleich entwickelt sind, und die Oberfläche der unermesslichen Paramos des centralen Spaniens namentlich fast ausschließlich aus ganz gleichförmigen Gebilden von einer oder zwei Formationsgruppen besteht, so daß außer der formellen Gleichförmigkeit auch der Mangel geognostischer Mannigfaltigkeiten wesentlich zu dem öden Character beiträgt, welcher großen Strecken des Landes eigen ist. Von den beiden Hauptclassen von Gesteinen nehmen die ungeschichteten, versteinungslosen ein so ansehnliches Gebiet ein, daß sich schon daraus unmittelbar folgern lassen könnte *), daß Spanien ein mit Erzablagerungen reich gesegnetes Land ist, was in der That durch die Nachrichten über den Bergbau des Landes vom grauesten Alterthum an bis zu den immer großartiger sich mehrenden Erfahrungen der jüngsten Zeit allseitig bestätigt wird. Unter den ungeschichteten Gesteinen kommen krystallinisch-körnige und krystallinisch-schlefrige, wie vulcanische, ganz gleichmäßig vor. Die krystallinischen haben, wie fast überall auf der Erde, großen Einfluß auf die Gestalt der Oberfläche ausgeübt, indem aus ihnen die höchsten Berge des Gebirges, namentlich die beiden Gebirgsmauern bestehen, welche Spanien sowohl von Frankreich, wie von Portugal trennen. Ebenso wirkten dieselben auf den Lauf einiger der größeren Ströme bestimmend ein, da die aus krystallinischen Gesteinen bestehende Bergkette an den Grenzen Nord-Portugals und Spaniens den Lauf des Duero bis Carbajoso plötzlich ab-

*) Ezquerra del Bayo in den *Memorias* I, 1, 38—39.

lenkt und ihn 15 Leguas lang zu einem ganz abweichenden südwestlichen bis Castro alto zwingt, worauf derselbe wieder in seine alte westliche Richtung zurücktritt. Ebenso nöthigt eine südlichere, in Portugal bedeutend entwickelte granitische Gebirgskette die Guadiana an der Gränze dieses Landes ihren westlichen Lauf plötzlich in eine völlig südliche, welche sie bis zu ihrer Mündung in den Ocean beibehält, umzusetzen. Unter den krystallinisch-körnigen Gesteinen ist wieder der Granit das bedeutendste, indem dieser außer seinem durch die älteren französischen Geognosten und durch Charpentier bekannten Auftreten in den Pyrenäen (im Pic de Maladeta, im Aran- und Gistantal bei Bich und am Cap Creus in Catalonien. Maestre A. de Minas III, 195) in Spanien noch andere große Gebiete bildet, doch ist dessen Vertheilung merkwürdig verschieden, indem derselbe, mit Ausnahme seines weiteren Vorkommens in Ausläufern der Pyrenäen innerhalb Cataloniens Olot, Figueras und von Creus längs der Küste bis Mataró und dem Monsenyberge bei Barcelona (Ezquerria del Bayo Memorias I, 1, 40. Maestre a. a. D. III, 236) im Osten Spaniens völlig zu fehlen und mit seinen Vorkommnissen also auf dessen westlichen Theil ausschließlich beschränkt zu sein scheint. So tritt der Granit schon in der Mancha und der Provinz Toledo, mit Ausnahme der an der westlichen Grenze Estremadura's liegenden Sierra de Guadalupe und längs dem Tajo bis Toledo, sehr spärlich auf (Le Play Ann. des Mines 1834. VI, 327)*), während noch in Estremadura zahlreiche und große Granitinseln aus der westlichen Fortsetzung des großen Gebietes paläozoischer Gebilde emporragen, und der Granit in dem größten Gebirge Süd-Spaniens, der Sierra Nevada, sogar ganz fehlt. So bemerkte schon Hausmann nach eigenen Beobachtungen und den Mittheilungen von W. Schulz (Comment. 83), daß in der S. Nevada nie Granit vorkommt, ja er sprach es bestimmt aus, daß dies bekanntlich so zerriffene und schroff aufsteigende Gebirge das einzige Hauptgebirge Spaniens sei, welches keinen Granit enthalte. Boissier's (98), Le Play's (Annales des Mines 1834. V, 226) und Willkomm's (Zwei Jahre

*) Le Play behauptet dies eigentlich nur von der Sierra Morena, wogegen Lujan (Memorias I, 2, 66—67) gerade die Behauptung aufstellt, daß der Kern der Sierra aus Granit bestehe und daß diese ihm von Santa Elena bis zur Grenze Portugals ihre Erhebung verdanke.

II, 112; Strandgebiet, 42, 253) spätere Beobachtungen stimmen damit ganz überein, indem alle diese Forscher den Kamm und die höchsten Gipfel der Nevada nur aus krystallinischem Schiefer, namentlich aus Glimmerschiefer, gebildet fanden, dagegen keine Spur von Granit antrafen; ja nach Willkomm giebt es auf einen Umkreis von 12 D. Meilen in diesem Theil Andalusiens nicht einmal das mindeste Vorkommen eines solchen Gesteins. Dagegen bestehen große Strecken der westlichen Landschaften der Halbinsel und also auch Spaniens aus Granit, welcher namentlich im westlichen und südlichen Galicien bei Lugo, Coruña, Pontevedra und Viana nach W. Schulz und Pabin (I, 66) ausgedehnte Striche bildet und von da noch in die Provinzen Nord-Portugals und bis Leon ununterbrochen fortsetzt. Von diesem großen granitischen Gebiet, dem größten sogar Spaniens, zieht sich dann ein langer Ast, welcher die Sierra de Grebos an der Südgrenze Leons und einem großen Theil des castilischen Scheidegebirges an dessen Südseite bis Segovia und Colmenar hinein bildet (Ezquerria del Bayo Memorias I, 51), sehr tief bis in das Innere der Halbinsel hinein. Südlich vom Tajo in dem zwischen diesem Strom und der Guadiana gelegenen Strecken Estremadura's, treten ferner die großen und isolirten, zum Theil schon durch Bowles (152) genannten Granitmassen von Albuquerque, Cáceres, Mérida, Malpartida, Montanches, Truxillo (Lujan Memorias I, 2; 2—19) und Logrosan (Le Play VI, 323, 329, 331 u. s. w.) auf, indem die letzte Ablagerung sich an die erwähnte granitische, zur Provinz Toledo gehörende Sierra de Guadalupe anschließt (Bowles 57; Le Play V, 194; VI, 314); ferner im südlicheren Estremadura die Granitmasse von Zalaméa (Bowles 57), in Andalusien eine ähnliche zwischen Almáden und Capilla, und besonders das gewaltige, wüste und wasserlose, unter dem Namen los Pedroses bekannte Grenzplateau von Benalcazar, Hinojosa und Puerto Blanco (Le Play V, 202; Willkomm Zwei Jahre III, 162, 163; Lujan I, 1, 16), sowie in der Nähe des Guadalquivir die Granitinsel von El Pedroso nebst einigen kleineren, der andalusischen Provinz Huelva (Sierra de Aracena; Ezquerria a. a. D. I, 1, 51) angehörenden Granitpartien, Vorkommnisse, die wahrscheinlich sämmtlich untereinander in der Tiefe in Verbindung stehen und wohl auch mit der großen, durch die Guadiana zwischen Badajoz und Olivenza durch-

flossenen Granitablagerung der Serras de Biana und d'Ofsa in der portugiesischen Provinz Alentejo unterirdisch zusammenhängen. Die Natur des spanischen Granits weicht übrigens von der der übrigen europäischen Gesteine gleicher Natur in nichts Wesentlichem ab. Nur bei Trurillo in Estremadura giebt es ein eigenthümliches Vorkommen phosphorescirenden Granits (Ezquerria del Bajo in den Memorias I, 1; 46 und Lujan ebendort I, 2; 67). — Weit geringer sind die Vorkommnisse der anderen krystallinisch-körnigen Gesteine, die noch am häufigsten und mannigfaltigsten in Galicien entwickelt zu sein scheinen. So kennt man Diorite, obwohl sparsam, in Galicien, und zwar am charakteristischsten zu Leboreiro, südlich Ribadeo, bei Cuntis und zwischen Quiroga und el Brollon (Padin I, 66), sowie südlich von Santiago (Ezquerria del Bajo I, 1, 98), dann in Estremadura und in der Mancha in kleinen Massen und Partien zu Almadrén, Cazalla, Retamal, Badajoz, Merida und Guareña (Le Play VI, 332—335) zwischen Aracena und dem Flusse Odiel, am Rio Tinto, Campo Frio (Lujan Memorias I, 2, 21), besonders ausgebildet aber und mächtig zwischen Badajoz und Sevilla mit einem Hauptkern in dem Berge der Transierra (Lujan Memorias I, 2, 68), endlich in Andalusien am Fuße der Sierra Bermeja, in der Provinz Malaga zu Marbella, Cartama, Alhaurin de la Torre u. s. w. (Ezquerria ebendort I, 2, 95), nach Hausmann in der Serrania de Jaen, und zugleich als ausgezeichneten Dioritporphyr kleine vereinzelte Hügel der Provinz Guadalarara in den sogenannten Alpedroches und in der Minosa bildend (R. Pellico Bulletin de la soc. géol. de France 2^m Ser. III, 648). Zu den Dioriten gehören auch wahrscheinlich die Porphyre aus der Nähe der Erzablagerungen von Carthagena in Murcia (Pernolet An. des Mines 4^m Ser. IV, 47—48) nebst denen von Cuevas und Vera in Andalusien (R. Pellico und A. Maestre Anales de Minas II, 117, 131). Syenite giebt es gleichfalls sparsam, doch wieder in Galicien bei Mellid, zwischen Orense und el Carballino und in der Nähe des Cap Ortegá (Padin I, 66), in Estremadura mit den Dioriten zusammen nach Lujan (I, 21), endlich in der Provinz Sevilla, nahe ihrer Grenze mit der Provinz Huelva bei Jafra, Santa Olalla und Real de la Jara (Ezquerria del B. a. a. D. I, 47). Andere hornblendereiche Gesteine bilden dagegen in Galicien östlich von St. Jago und 8 Leguas weit bis zu den

Berge von Deza, bei Bigo und Amenal, unfern Mellid, am Cap Ortegal, bei Traba, Ferreira und Couso ausgezeichnete Gruppen (Padin I, 66. Ezquerria del B. I, 2, 97). Nächstdem finden sich Euphodie (Gabbro) in Galicien, sehr schön z. B. östlich von Mellid (Padin I, 66) und in Estremadura bei Almadrón, Guareña, Merida, Cazalla, Badajoz (Lujan I, 2, 20, 67), und zwar hier angeblich überall in Verbindung mit Dioriten (Le Play VI, 332—335). Hyperphene beobachtete Le Play (V, 205) gleichfalls häufig in Estremadura bei Albuquerque, Guareña, Almadrón und Cazalla, und außerdem sollen dergleichen bei Salinas de Pozo in der Provinz Burgos angetroffen worden sein (Garcia bei Hausmann Gött. Gel. Anz. 1829, 1975). Vereinigt kommen, wie man behauptet, alle diese grünen körnigen Gebirge in der Sierra Nevada in den den Glimmerschiefer durchsetzenden Gängen vor (Willkomm Strandgebiet 253). Viel verbreiteter hat man Serpentine, namentlich im Ueberflusse in Galicien zu Castro Vite, östlich Mellid, in den Bergen von Barreiro, unfern Cangas (Ezquerria del B. I, 2, 98) und an mehreren anderen Punkten, besonders ausgedehnt aber und schön zu Lavazzo, 6 Stunden östlich Santiago (Padin 66); ferner ebenfalls sehr schön in Andalusien längs der Küste von Almeria bis Tarifa, zumal bei Belez Malaga (Le Play V, 220; Ezquerria I, 298); am Fuße der Sierra del Gador bei Berja, und unfern Granada im Baranco de San Juan der Sierra Nevada (Ezquerria I, 297), wo sie schon Bowles (446) kannte. Topfsteine finden sich endlich bei Castro Vite, Villamor u. s. w. in Galicien (Padin 66). Feldspathe, Porphyre fehlen auch nicht, doch hat man sie nur selten in ausgedehnteren Massen. Am meisten ist dies in Estremadura der Fall, wo sie von Aracena und Rio Tinto bis zur Grenze von Portugal so verbreitet und mächtig auftreten, daß man diesen Strich den Porphyr district nennen könnte. Vorzüglich steht man dieselben hier an den Ufern des Rio Tinto, zu Oligade, Obiel, Escalada, Zalamea und am Rio del Chanza (Lujan Memorias I, 2, 21). Im Süden bildet ferner ein rothes porphyrartiges Gestein das große rothe Gebirge Andalusiens oder die Sierra Bermeja (Willkomm Zwei Jahre III, 328), so wie auch rothe Porphyre bei Belez Malaga vorkommen solten. Im Osten fanden dergleichen Cap. Cook an den Grenzen Andalusiens und Murcia's, Bellico und Maestre in den Ebenen an der

Mündung des Almanorastflüßchens bei Vera und Bedar (Anales II, 131). Im Norden kennt man dergleichen in Asturien am Bach Orderias bei Fayedo (Paillette Annales des Mines. 2^{me} Ser. II, 441) dann im Gebiet der Steinkohlenformation zu Castello (Leonhard 9), am ausgedehntesten aber, wie es scheint, in Catalonien (Maestre Anales de Minas III, 205), indem sie selbst bis in das Herz dieser Landschaft ober mitten in die Provinzen Barcelona und Tarragona sich erstrecken, da Maestre mehrere Vorkommnisse solcher Porphyre daselbst kennen lernte. So traf derselbe in der Sierra de Prades bei Tarragona in Granit übergelende Feldspathporphyre (III, 219, 239) und in der Steinkohlenablagerung von San Juan de la Abadesas in der Provinz Gerona ähnliche Porphyre, die er ausdrücklich als rosenroth und quarzführend bezeichnet. Schwarze Porphyre kommen endlich gleichfalls an verschiedenen Stellen vor. Le Play sah dergleichen zu Salamanca in Estremadura (VI, 232), Ezquerria an einigen Punkten von Navarra, z. B. am Hügel von Velate bei Almandoz und auf dem Wege von Pampluna nach Frankreich (Memorias I, 2, 298) und außerdem sollen schwarze Porphyre zu Alberracin in der aragonischen Provinz Teruel angeblichoolithische Gebilde durchsetzen (ebendort I, 2, 96). Doch ist die Natur aller dieser Porphyre noch ungemein wenig genau untersucht und deshalb oft zweifelhaft. So nennt Ezquerria die in der Mancha bei Almadén auftretenden Porphyre einmal schwarze (Bull. de la soc. géol. de Fr. 1838. X, 107) und später wieder quarzführende (Memorias I, 2, 83), Bezeichnungen, die nach den bestehenden Ansichten über die ganz verschiedene Natur der schwarzen und der rothen quarzführenden Porphyre unvereinbar sind. Ja selbst bei den catalonischen Porphyren dürften bei der gegenseitigen Ausschließung beider Arten von Porphyren die angegebenen Bestimmungen zweifelhaft sein, indem bei der Quarzhaltigkeit der Porphyre von San Juan de las Abadesas es nicht gut denkbar ist, daß die damit in Verbindung stehenden von Camprodon schwarze (Ezquerria Memorias I, 2, 79) sind. Die Trachyte beschränken sich in Spanien auf wenige Punkte des östlichen Küstenrandes von Murcia und Andalusien und noch auf eine Localität in Biscaya. So erhebt sich ein einzelner trachytischer Berg, der Cabezo de la Raja (d. h. gespaltener Berg; Pernolet Annales des Mines. 4^{me} Ser. XIX, 39), mitten in der aus tertiären Gebilden

bestehenden Ebene von Carthagena, eine andere Trachytablagerung eine Lagerstätte westlich von Carthagena bei Almazarron in Verbindung mit Alaunstein (Sauvage Ann. de Mines. 2^{me} Ser. IV, 97; Pernolet IX, 42), welcher letzte im Mittelalter zu einer außerordentlichen Production von Alaun Veranlassung gab und auch heute noch dazu benutzt wird, endlich am Cabo de Gata Andalusiens eine dritte Trachytablagerung, und zwar die bedeutendste von allen, in Gemeinschaft von Trachytbreccien, Basalten und Laven. Die einzige Localität, wo man außerdem auf der iberischen Halbinsel Trachyte gefunden, liegt in weiter Entfernung vom Mittelmeere ganz isolirt bei Arpe, nördlich von Bilbao (Collate in d'Archiac Progres de Géologie. Paris 1843. III, 349). Auch diejenigen Terrains des spanischen Bodens, wo der vulcanische Proceß deutlichere Spuren seiner Wirksamkeit zurückgelassen hat, sind in neuerer Zeit aufmerksamer erforscht worden. So das catalonische in der Provinz Gerona, das interessanteste von allen, welches zwischen der Fluvia und dem Ter bei den Orten Dlot, Castell solit Argelaguer, Santa Pan, S. Fellsu, Amer, dann im Osten und Süden von Gerona bei Vergas, La Bisbal und Masanet de la Silba einen Raum von 12 Quadratleguas einnimmt (A. Maestre Anales de Minas II, 227; Ezquerra I, 2, 77), aber wahrscheinlich sich noch weiter erstreckt, da selbst die Citadelle von Hostatrich auf vulcanischen Gesteinmassen stehen soll. Es wurde dies merkwürdige Terrain zuerst von Bowles erwähnt (hay trozos de peñascos. que conservan las señales de fuego S. 209). Doch blieb es lange Zeit völlig unbeachtet, bis endlich ein Bewohner Dlots, Namens Dolós, im Jahre 1796 in einer eigenen trefflichen Schrift, und im Jahre 1808 der Americaner Maclure (Journal de Physique. 1808. LXI, 219), endlich Debilly (Anales des Mines. 1828. 2^{me} Ser. IV, 181—240) und Whell (Principles of Geology. London 1835. IV, 38—47) die Aufmerksamkeit wieder darauf lenkten *). Durch seine großen Ströme vulcanischer Laven, welche sich auf bestimmte Kratere zurück-

*) Der bekannte französische Geognost Cordier war eigentlich der erste fremde Naturforscher, der die vulcanischen Erscheinungen Cataloniens gründlich untersuchte, indem er schon im Jahre 1802 sich von der Verbreitung der großen Schlackenhausen an der Fluvia überzeugte (Ann. des Mines. 2^{me} Ser. IV, 205); doch machte er nichts weiter bekannt.

föhren lassen und auf weite Erstreckungen der Sohle enger Thäler, ganz wie die Lavenströme am Aetna und in den Umgebungen von Clermont folgen (Lyell IV, 4), oder auch in breiten Decken über die nummulitischen Gesteinmassen sich ergossen haben, so wie durch seine mehr als 14 fast vollständige Kraterberge gleicht dies Gebiet völlig den berühmten vulcanischen der Auvergne oder der Eifel. Der ausgezeichnetste aber unter dessen Bergen ist der bis 300 Varas über seiner Basis hohe Montsacopa, welcher nach Debilly (a. a. D. IV, 189) durch seine Gestalt und seinen wohlerhaltenen Krater eine auffallende Ähnlichkeit mit dem schönen Kraterberge der Auvergne, dem Puy de Pariou, besitzt. Ihm folgen zunächst in Ausbildung und Erhaltung der Montalivet, Puyg de la Garrinada, Batet, Cruscet, der St. Margarita de la Cot (letzter mit einem 455 engl. F. tiefen Krater; Lyell IV, 38—47; Maestre III, 229), und endlich in der Nähe Geronas bei San Juan de Florá noch ein ungeheurer Krater, dessen Ströme bis Gerona reichen (Ezquerria I, 2, 278)*). Die Gesteine sind hier vorherrschend blaue, graue oder schwarze feste Basalte, welche zum Theil ganz so ausgebreitet sind, wie eine geschmolzene und aus einem Hochofen gestoffene Masse erscheinen würde, die Gelegenheit hätte, sich über eine geneigte Fläche auszudehnen. Außerdem finden sich schlackige und schwammige, meist rothe Laven in unermesslicher Anhäufung, woraus auch der Berg von Montsacopa, der Berg von Olivet und der Garrinada aufgebaut sind, endlich rothe, graue und schwarze regelmäßige Ablagerungen vulcanischer Aschen. Besonders der Ausbruch von Castell folit war basaltisch; durch ihn entstand unter anderen der bis 30 Varas hohe und aus 5 über einander liegenden dicken Bänken bestehende Fels, auf dem diese Stadt steht. Die Bänke sind sämmtlich durch Thonlagen von einander getrennt, und ihre Masse erscheint durchaus in wundervoller Regelmäßigkeit senkrecht auf die Trennungslagen prismatisch zerklüftet (Ezquerria I, 2, 78; Taf. 6). Dies ganze vulcanische Terrain Cataloniens dürfte übrigens ein Product antediluvialer Thätigkeit sein, doch sollen nach noch vorhandenen Documenten des Archivs von Dlot im Jahre 1421 in der benachbarten, El bosque de Tosca genannten

*) Ezquerria del Bayo gab neuerlichst ein Kärtchen (Memorias I, Taf. 7) dieses vulcanischen, vor einigen Jahren auch von Maestre ausführlicher beschriebenen vulcanischen Terrains von Catalonten (Boletín oficial de Minas 1844.)

Kalität vulcanischer Gebilde sich 3 feuerpeiende Oeffnungen gebildet, aber nur eine Nacht hindurch gebrannt haben (Maestre III, 231). Ähnliches fand damals angeblich auch bei Amer statt, doch bezweifeln Bolós und Eyell die Richtigkeit dieser Angaben, obgleich der bekannte spanische Historiker Mariana die Ausbrüche bestätigen soll. Gewisser ist es, daß die ganze Gegend bis Perpignan und Barcelona in dem Jahre, ja sogar schon von 1410 an, stark an Erdbeben litt, und daß dasselbe im Jahre 1428 sogar noch mehr der Fall war, indem Amer dadurch ganz zerstört wurde und Barcelona's Bevölkerung sich genöthigt sah, ihre Häuser zu verlassen und außerhalb der Stadt zu campiren (Maestre III, 232). Weniger in entschiedenem Character erscheint ein zweites vulcanisches, auch schon durch Bowles (209—210) als solches erwähntes, aber erst im Beginn dieses Jahrhunderts (1802) durch Cordier untersuchtes vulcanisches Terrain, das sich rund um das Cabo de Gata von der Testaspitze bis eine Legua südlich von Carboneras, verbreitet und auf seiner Oberfläche nächst den schon erwähnten Trachytmassen und olivinreichen Basalten aus Schladen und ganz oder halbverglasten Gesteinen, Obsidianen, Perl- und Pechsteinen und demnächst auch aus Bimsstein besteht. Am Ausgezeichnetsten ist der vulcanische Character an der Ostküste des Caps am sogenannten genuinesischen Thurm (Morron de los Genoveses), wo auf den letztgenannten Gesteinen ein aus der trichterförmigen Vertiefung eines vollkommenen Regelberges einst ausgeflossener basaltischer Strom ruht (A. Maestre und R. Pollico A. de Minas II, 133—141; Ezquerria I, 2, 84—89). Am Cerro de Garbanzal derselben Gegend giebt es selbst Dolerite. Da auch noch weiter im Norden nach Carthagena zu zwischen Vera und Bedar eine Reihe vulcanischer niedriger Berge, zu denen besonders der vulcanische Regelberg gehört, auf welchem eine Capelle der Virgen de la Cabeza steht (Maestre II, 131—132; Ezquerria II, 2, 86), und ebenso im Süden mitten im Gebiete der Tertiärkalke von Almeria bei Nijar ein sehr ausgebildeter trachytischer Krater auftritt (Maestre II, 118), endlich die Columbretes und die kleinen Inseln am Cabo de Palos vulcanische sind (Sawage IV, 95), so läßt sich wenigstens vom Cap Palos nördlich Carthagena bis Almeria, längs dem Rande des mittelländischen Meeres, eine vulcanische Zone von 25 Leguas Länge annehmen (Ezquerria I, 2, 85), weil die

Massen aller genannten Punkte, gleich der catalonischen, ohne Zweifel unterirdisch zusammenhängen. Daß in der Tiefe dieses vulcanischen Gebietes die feurige Thätigkeit noch nicht ganz erloschen ist, haben die im Lauf des Jahrhunderts in Murcia wiederholt eingetretenen Erdbeben deutlich erwiesen. Dies geschah besonders durch das Ereigniß, welches am 21. und 27. März und 18. April 1829, dann im Jahre 1840 Murcia beunruhigte. Besonders das erste war in der Gegend von Orihuela von furchtbarer Stärke; bei ihm that sich die Erde auf; 150 Oeffnungen entstanden allein bei San Felipe de Vera, außer andern bei Rojales, aus denen Gase emporstraten, Sand und Wasser emporgeschleudert wurden. Selbst noch vor wenigen Jahren wurde dieselbe Gegend durch Erdbeben beunruhigt. Mit einem solchen unterirdischen Proceß dürften auch die noch in der historischen Zeit stattgefundenen (Gzquerria I, 2, 104) Senkungen der Küste am Cabo de Palos zusammenhängen, ja vielleicht selbst die noch seit Menschengedenken bei Malaga beobachteten (Silvertop in Jameson Edinburgh Phil. Journ. XV, 376)*). Weniger bekannt bis vor Kurzem, obgleich ebenfalls schon durch Bowles erwähnt (209), ist ein drittes großes vulcanisches Terrain Spaniens in demjenigen Theil der Mancha, der jetzt die Provinz Ciudad Real bildet, und dessen Größe noch bedeutender, als die des catalonischen ist, indem es 9 Leguas N. — S.W. Länge und 7 Leguas S.D. — N.W. Breite hat (Maranjo y Garza in der Revista minera). Die Hauptpunkte desselben erscheinen bei Fernancaballero, Torralba, Rison, Ciudad Real, Piedra Buena, Pozuelos, Caracuel, Cabeza Arados, Calzada, Alt-Calatrava und Puerto Llano an der oberen Guadiana. Basalt von sehr verschiedener Beschaffenheit bildet darin das herrschende Gestein, welches man 7 Stunden weit verfolgen kann; nächst ihm kommen Lavas in Strömen, Dimssteine und andere Gesteine vulcanischer Natur vor. Bei Puerto Llano ist der Basalt sehr zirkonreich (Gzquerria in Leonhard und Bronn N. Jahrbuch für M. G. 1835, 203; Bull. de la soc. géol. de Fr. X, 107). Außerdem sind für dies von tertiären Gesteinen umgebene vulcanische

*) Eine geognostische Skizze dieser vulcanischen Gegenden erhielten wir noch durch Coof (Sketches in Spain. Paris 1834. II, 321); die Columnarities beschrieb Emphy (J. of the progr. soc. of Lond. I, 59).

Terrain Kratere und Lavenströme charakteristisch *). Weniger sicher ist die Existenz eines vierten vulcanischen Gebietes bei den berühmten Erzlagerstätten von Rio Tinto in Estremadura, obwohl Ezquerria hier einen großen, aus einer eisen schüssigen, schlackigen Lava bestehenden Strom und Andeutungen eines großen Kraters gesehen haben will, und auch ein altes spanisches Werk von einem früheren Vulcan spricht, ein Beweis nach Ezquerria, daß die vulcanischen Phänomene dieser Gegend früh die Aufmerksamkeit auf sich gezogen haben (Anales de Minas I, 352—353; Bull. de la soc. géol. de Fr. X, 107). Basaltvorkommnisse ohne Begleitung von Schlacken und Krateren, meist in Gangform auftretend, fehlen in Spanien gleichfalls nicht. So setzt ein Gang von Hornblende, Augit und Zeolith führendem Basalt in Galicien unweit Santiago auf (Schulz Descripcion 41). Eben solche Gänge soll es in der Sierra Nevada geben, und endlich will man auch in der Sierra de Guenca Basaltvorkommnisse beobachtet haben. — Im Vergleich mit den krystallinisch körnigen und ungeschichteten Steinmassen nahmen die krystallinisch schiefrigen in Spanien einen nur verhältnißmäßig geringen Raum ein, und zugleich ist ihr Vorkommen auf wenige Provinzen beschränkt. Ziemlich ausgedehnt erscheinen dieselben jedoch im nordwestlichen Spanien, namentlich in Galicien, meist als Gneis- und Glimmerschiefer, aber auch als Talk- und Chloritschiefer, ja selbst als Itacolumit; Gneis z. B. bei Pontevedra, Mellid, Betanzos, Noya, Carril, Bamió, Tribes u. s. w., Glimmer und Talkschiefer häufig bei Betanzos, Ferrol, Santiago, Coruña, an der Bai von Foz, Chloritschiefer in den Umgebungen von Castriz, Arzúa, Montes, Chantada und Rua de Baldeorras, Itacolumit an der Bai von Foz, an der Lousada, Goya, der Legua Longa, am schönsten aber an der Fozbai (Schulz 11—14, Babin 66). Das Auffinden des letztgenannten Gesteins ist sehr bemerkenswerth, da es die Möglichkeit erweist, hier, wie in Portugal, zur Entdeckung des Eisenglimmerschiefers und damit wahrscheinlich zu der primitiven Lagerstätten des in den Thälern der Provinz noch ziemlich häufigen Diluvialgoldes zu gelangen. Von besonderem geognostischen Interesse sind endlich die viel in Galicien und im-

*) Ezquerria lieferte auch von diesen Vorkommnissen ein Uebersichtskärtchen und beschrieb sie (Memorias I, 2, 81—84. Taf. 7).

mer in der Nähe der Granitmassen (Schulz 25) vorkommenden Chlaskolithenreichen krystallinischen Schiefer. Doch giebt es auch in der Nachbarschaft des Granits wahre Thonschiefer mit Chlaskolithen. Al. von Humboldt war der Erste (Voyage X, 271), der die letzten in großen und schönen Exemplaren in Galicien auffand. Uebereinstimmend mit den geognostischen Verhältnissen von Galicien sind besonders die des westlichen Asturiens, wo Paillette Chloritschiefer und talkige Glimmerschiefer zu beobachten Gelegenheit hatte (Bull. de la soc. géol. de Fr. 2^{me} Ser. VI, 580) und Schulz ungewöhnlich große Chlaskolithen wieder rund um eine Granitkuppe im District von Boal auffand (Anales des Minas I, 365; Buvignier Bull. de la soc. géol. de Fr. X, 110; Paillette ebendort 2^{me} Ser. II, 440). Ob aber alle diese Gebilde sich südlich weit in Leon verbreiten, wie Willkomm's Karte angiebt, ist mir unbekannt, da die vorliegenden Quellen nichts darüber berichten. Vorhanden sind sie stellenweise allerdings in den westlicheren gebirgen Theilen der Landschaft Leon, da schon Humboldt bei Lonzora, sowie zwischen Villalpando und Benavente Gneis fand (Hertha IV, 15). In den den Pyrenäen zunächst liegenden nordspanischen Provinzen scheinen die krystallinischen Schiefer beschränkter aufzutreten. Am meisten ist dies mit dem Gneis der Fall, wogegen der Glimmerschiefer, ungeachtet seines im Allgemeinen nur geringen Erscheinens, in Catalonien zu jeder Seite der Granitberge wenigstens zwei parallele Züge bildet. Man kennt denselben z. B. bei Bielsa, im oberen Theil des Osttauthals, am Cap Creus u. s. w. Stellenweise verliert er hier seinen Glimmergehalt ganz, und er wird dann zu einem schiefrigen Quarz; in Talkschiefer finden sich gleichfalls Uebergänge (Maestro Anales III, 197). Am Montseny und Montsen, 2 granitischen Bergen unweit Barcelona, bedecken endlich chlaskolithenführende Schiefer wiederum den Granit (ebendort III, 236). Auch im Süden Andalusiens und Murcia's fehlen krystallinische Schiefer nicht, indem die Sierras de Nevada und de Filabres (Hausmann Gött. Gel. Anz. 1841, 1902; Willkomm Strandgebiete 253, 254; 2 Jahre III, 101, 102), die resp. südlich und östlich davon gelegenen Sierras de Alhambilla und Cabrera (Pellico und Maestro Anales de Minas II, 117, 120; Pernolet Ann. des Mines. 3^{me} Ser. IX, 88), der südliche Fuß der Sierra de Contraviesa bei Adra und Motril, endlich der größte Theil des Aguaderas-

gebirge zwischen Aguilas und Lorca (Sauvage Annales des Mines. 4^{te} Ser. IV, 98) und die durch ihren Erzreichtum in neuerer Zeit so berühmt gewordene Almagrerafette bei Vera (Pellico und Maestre II, 125; Bernolet IX, 71) aus Gneis und Glimmerschiefer bestehen, ja nach Silvertop's (Jameson Edinb. Phil. Journ. XV, 375), Bernolet's (a. a. D. IX, 85), so wie Pellico's und Maestre's übereinstimmenden Ansichten (Anales de Minas II, 124) sogar die Basis des ganzen erzeichen Küstendistricts von Malaga bis Carthagena aus solchen Gebilden besteht. Auf großen Strecken, namentlich in der östlichen Hälfte der S. Nevada und in deren Fortsetzung bis zu der S. Alhamilla und Cabrera zeichnet sich der Glimmerschiefer durch seinen erstaunlichen Reichtum an Granaten aus, die meist von geringer Größe sind (Pellico und Maestre II, 120). Schon Bowles kannte diese Eigenthümlichkeit (163), die in neuerer Zeit auch von Hausmann (Gött. Gel. Anz. 1841, 1907), Ezquerria (Leonhard und Bronn N. Jahrbuch, 1841, 353), Le Play (V, 228), Willkomm (Strandgebiete 65; 2 Jahre III, 101), Pellico und Maestre (II, 118, 119) nicht unbemerkt blieb. Wo das mit Granaten erfüllte Gestein sehr mürbe ist, schälen sich dieselben leicht aus und häufen sich in dem Sande der Thalsohlen dergestalt, daß eine Schlucht bei Nijar danach sogar den Namen las Granatillas erhielt, und daß die Landleute sich der Granaten als Schroot bedienen. Im centralen Spanien bilden endlich krystallinische Schichten mit dem Granit das castilische Scheidegebirge, an dessen nordöstlichem Ende bei Híndelaencina und Congostrina, W. N. W. von Siguenza, in neuerer Zeit im Gneis außerordentlich reiche Silbererzgänge aufgefunden wurden (Ezquerria del B. Anales de Minas III, 323—327; Pellico im Bulletin de la soc. géol. de Fr. 2^{me} Ser. III, 648; Willkomm Wanderungen II, 371). In Extremadura und im nordwestlichen Andalusien umschließen abermals schmale Zonen derselben Schiefer die Granitinseln und zeichnen sich, wie die ähnlich gelagerten krystallinischen Schiefer Galiciens, Asturiens und der Bretagne durch ihren reichen Chlorsilbergehalt aus. (Le Play VI, 338, 341; Lujan I, 2, 24.)

Gumprecht.

(Schluß folgt.)

IV.

Die neuesten Fortschritte der Hydrographie.

(Hierzu eine Karte.)

Das auf der Erde Bewegte ist vorzugsweise in zwei Aggregationsformen vorhanden, der tropfbaren und der luftförmigen, denn wir leben an der Grenze zweier Meere, über dem tropfbaren und auf dem Boden des Luftmeeres. Die Geheimnisse der Tiefe sind uns noch eben so verschlossen, als das, was in den höheren Regionen der Atmosphäre vorgeht. An der Grenze zweier Gebiete machen sich in allen Erscheinungen die Eigenthümlichkeiten beider geltend, und es ist daher klar, daß eine Hydrographie ohne Atmosphärologie undenkbar ist, und daß ebenso in klimatologischen und meteorologischen Verhältnissen hydrographische Bedingungen eine bedeutende Rolle spielen.

Man sollte daher glauben, daß Disciplinen, welche so mannigfaltige Berührungspunkte darbieten, sich möglichst gleichförmig entwickeln werden. Dies ist aber nicht der Fall. Man kann im Gegentheil sagen, daß zwischen beiden eine Art von Alterniren stattgefunden hat, daß in der einen vorzugsweise das Gegenstand der Untersuchung geworden, welches in der anderen weniger beachtet wurde. So ist in der Atmosphäre die Verbreitung der Wärme in horizontaler Richtung viel genauer erforscht, als ihre Abnahme nach der Höhe, im Meere hingegen die Temperaturabnahme nach der Tiefe bestimmter ermittelt, als ihre Veränderung in horizontaler Richtung. Die Einwirkungen der Ebbe und Fluth haben von jeher unter den Bewegungen des tropfbar Flüssigen eine hervorragende Stellung eingenommen, während im Luftkreise es bisher noch nicht gelungen ist, die flutherzeugende Kraft der Sonne und des Mondes zu sondern von der durch die Wärmeeerregung der ersteren hervorgerufenen täglichen Oscillation des Barometers. Der Grund dieser auffallenden Thatsache liegt in der Verschiedenheit des Objectes der Beobachtung und in der Verschiedenheit der Stellung des Beobachters zu diesem Object, denn das Luftförmige unterscheidet sich so wesentlich von dem Tropfbaren, daß selbst, wenn wir für beide gleich

gestellt wären, die erheblichsten Unterschiede sich geltend machen würden; dazu kommt ferner, daß wir vom Meere nur die bewegte Oberfläche sehen, während wir nur die unteren Ströme der Atmosphäre kennen.

Die ganze Masse der Atmosphäre ist ein wenig kleiner, als ein Milliontheil der Erdmasse. Unter der Voraussetzung, daß die Dichtigkeit der oberen Schichten dieselbe wäre, als die der unteren, würde ihre Höhe eine deutsche Meile etwas übertreffen. Nur die Spitzen des Himalaja würden als einige kleine Inseln daraus hervorragen. Das Luftmeer würde daher selbst unter der Bedingung einer nach oben unveränderten Dichtigkeit fast uferlos sein. Welcher Unterschied daher mit dem Tropfbaren, über dessen Oberfläche sich so viele Inseln, so mächtige Continente erheben, während in der nach Oben sich verbünnenden Atmosphäre selbst die höchsten Gebirge als Untiefen stets überströmt werden! Daraus folgt unmittelbar, daß die Bewegungen des Luftmeeres freier sind, als die des tropfbaren, daß die Configuration des Festen in der Hydrographie daher von viel größerer Bedeutung ist, als in der Atmosphärologie. Das Problem der Meeresströme ist schon deswegen ein verwickelteres, als das der Luftströme, abgesehen davon, daß das Luftmeer größtentheils einen vollkommen gleichartigen Boden an der Oberfläche des Meeres besitzt, während das tropfbare Meer überall auf einer festen Grundlage ruht. Für die Auffindung dieser Unebenheiten ist aber außerdem der Meteorologe besser gestellt, da sie der unmittelbaren Beobachtung zugänglich sind, während der Meeresboden sich unseren Blicken entzieht.

Verwickelte Erscheinungen, in welcher viele bewegende Kräfte sich geltend machen, sie mögen nun in gleichem Sinne wirken oder einander hemmend gegenüberreten, können nur allmählig dem Verständniß zugänglich werden. Der dabei von den Naturforschern eingeschlagene Weg ist dann in der Regel der, daß man zunächst einige dieser Kräfte unberücksichtigt läßt, um die Wirkung einer bestimmten zu erkennen. Das so gewonnene Ergebnis weicht dann oft erheblich von der Wirklichkeit ab, aber das Erkennen dieser Abweichung ist schon ein Fortschritt, indem wir nun auf die störenden Ursachen geführt werden, welche verhindern, daß die einfache theoretische Voraussetzung sich verwirklichte. Was nun die bewegenden Kräfte betrifft, welche hiebei in

Betracht kommen, so sind es vorzugsweise zwei, welche hier zu berücksichtigen sind, die allgemeine Anziehung des Materiellen und die Wärme. Die Wirkung der ersteren hat man seit lange als eine wesentliche erkannt, die der letzteren ist erst später in ihrer Bedeutung aufgefaßt worden.

Daß die Erscheinung der Ebbe und Fluth mit der Bewegung des Mondes zusammenhänge, wurde schon von Aristoteles ausgesprochen, ja von Strabo eine dreifache Periode bereits in ihr erkannt, die jährliche, monatliche und tägliche. Noch bestimmter drückt sich Posidonius aus, indem er sagt, daß das Meer die himmlischen Bewegungen, in welchen jene drei Perioden erscheinen, nachbilde, aber am klarsten Plinius, welcher ausspricht, daß in der Sonne und dem Monde die Ursache jener Bewegung zu suchen sei „*moventur aquae ut ancillantes sideri avido trahentique secum haustu maria*“. Dieses Gleichniß des Dienens hob endlich Kepler zu der klaren Vorstellung einer anziehenden Kraft. „Schwere ist,“ sagt er, „eine gegenseitige körperliche Affection zwischen Körpern, die zur Vereinigung streben. Zwei Körper würden nicht gehindert an einem zwischen ihnen gelegenen Orte zusammentreffen, indem jeder um so viel sich dem andern nähern würde, als dessen Masse im Vergleich zu seiner beträgt. Würde daher Mond und Erde nicht zurückgehalten, jeder in seiner Bahn, so würde die Erde aufsteigen zum Monde um den funfzigsten Theil des Zwischenraumes, der Mond zur Erde herabsteigen, um dort mit ihr zusammenzutreffen. Der Mond zieht die Wasser der Erde an, wodurch Ebbe und Fluth entsteht, da wo die Buchten des Meeres am weitesten sind und den Gewässern Raum geben, sich hin und her zu bewegen. Hört die Erde auf ihre Gewässer anzuziehen, so würden die Wasser der Meere sich erheben, um auf den Mondkörper zu fließen.“

Aber durch die allgemeine Vorstellung einer gegenseitigen Anziehung war der Werth der Lösung des Problems nur angedeutet; zu seiner Durchführung war es nöthig, daß erkannt werde, daß die Gesammtanziehung eines Himmelskörpers das Endergebniß aller der Anziehungen ist, welche jedes Theilchen auf alle übrigen materiellen äußert, und daß diese Wirkung mit Zunahme der Entfernung der auf einander wirkenden Theile abnimmt. Erst durch Newton wurde der Satz ausgesprochen, daß die flutherzeugende Kraft eines Gestirns nicht

die ganze Anziehungskraft ist, welche dasselbe auf die Erde ausübt, sondern der Unterschied der Anziehung auf den Mittelpunkt und die Oberfläche desselben. Dadurch wurde unmittelbar klar, warum das Wasser seitlich nicht nur nach dem dem Monde zugewendeten Punkte hin strömt, sondern eben so nach dem von ihm abgewendeten, warum außerdem der Mond, dessen Anziehungskraft auf die Erde 160 mal kleiner ist als die der Sonne, dennoch eine stärkere Fluth erzeugt, als die Sonne, da er mit einem Dreißigtheil dieser Kraft den ihr zugekehrten Punkt der Erde stärker anzieht, als den Mittelpunkt, während dies die Sonne nur mit dem zwölftausendsten Theil ihrer Gesamtkraft thut. Ebenso wurde einfach erläutert, warum die Fluthen innerhalb eines Monats zwei Maxima und Minima der Höhe zeigen, die regelmäßig in einander übergehen, weil in der Wirkung der Sonne sich die Länge des Sonnentages als Periode geltend macht, in der des Mondes die des fast um eine Stunde längeren Mondtages, der jährlichen Periode und der monatlichen aber auch dadurch Rechnung getragen, daß, da die absolute Entfernung beider Gestirne von der Erde in ihren elliptischen Bahnen sich ändert, nothwendig auch ihre anziehende Kraft eine periodische Aenderung erleidet. Auf den Einfluß der Neigung der Bahnen gegen die Drehungsrichtung der Erde machte endlich Newton durch die Bemerkung aufmerksam, daß ein in der Verlängerung der Erdaxe stehendes Gestirn nicht ein periodisches Steigen und Fallen hervorrufen könnte, sondern eine dauernde Anhäufung des Wassers an einer bestimmten Stelle und eine entsprechende Erniedrigung an anderen, und macht dann geltend, daß nach dem Gesetz der Trägheit das einmal in Bewegung begriffene Wasser nicht in dem Moment zur Ruhe gelangt, in welchem die bewegende Ursache zu wirken aufhört, weswegen sowohl die Maxima, als auch die Minima sich verspäteten.

Während Mac Laurin und Daniel Bernoulli die von Newton nur angedeutete Theorie ausführlicher erörterten, und Laplace sie näher entwickelte und erweiterte, war vom praktischen Gesichtspunkt der Seefahrt und vom geographischen aus äußerst wichtig zu wissen, welche Modificationen in dem Fortschreiten der Fluthwelle dadurch eintreten, daß die Erde nicht überall von einem gleichtiefen Meere bedeckt ist, daß vielmehr der Verlauf des Wassers in Betten ungleicher Tiefe und höchst verwickelter Begrenzung erfolgt. Auf den wesentlichen Ein-

fluß, den dies auf die Höhe der Fluth äußere, hatte bereits Newton selbst aufmerksam gemacht, und gezeigt, daß wenn die Fluthwelle durch zwei Kanäle von verschiedenen Meeren nach demselben Hafen fortschreitet, und die auf den einen Weg verwendete Zeit um 6 Stunden länger ist, als auf dem anderen Wege, dann innerhalb 24 Stunden nur eine Fluth und Ebbe eintreten kann oder ein Stagniren des Wassers.

Es ist merkwürdig, daß über ein Jahrhundert vergangen ist, ehe man diese empirische Seite des Problems schärfer in's Auge faßte. Allerdings hatte man schon im Anfange des vorigen Jahrhunderts eine sechsjährige Beobachtungsreihe über die Fluthhöhen im Hafen von Brest angestellt, aber erst die auf Veranlassung von Laplace vom Jahr 1806—1822 daselbst angestellten und von Bouvard berechneten Beobachtungen lehrten das Höhenverhältniß der Äquinoczial-Spring- und Rippfluthen zu den Solstitial-Spring- und Rippfluthen kennen und die Verspätung des Eintritts der Marima nach der Culmination des flutherzeugenden Gestirns. Nachdem nun auf diese Weise festgestellt war, welchen Einfluß in Beziehung auf einen bestimmten Ort, die Configuration der Küsten und die unregelmäßigen Tiefen auf den Eintritt und die Größe der Erscheinung äußern, war unmittelbar die Aufforderung gegeben, durch eine Gesamtdarstellung des ganzen Phänomens das local ermittelte als Glied in ein größeres Ganze einzureihen. Dies geschah durch Lubbock und Whewell.

Im Jahre 1832 veröffentlichte Lubbock in den Philosophical Transactions eine Karte, auf welcher die Zeiten des Hochwassers bei Neu- und Vollmond für eine große Anzahl Orte angegeben waren, und zwar sowohl in der Zeit des jedesmaligen Beobachtungsortes, als auch in der Zeit von Greenwich. Dieses Letztere ist deswegen wichtig, weil dadurch unmittelbar auf das gleichzeitig stattfindende hingedeutet wird. Schon im folgenden Jahre erschien daher von Whewell eine Karte von Linien gleicher Fluthzeit (Cotidal lines), auf welcher die durch eine Linie verbundenen Orte unmittelbar den Rücken der fortschreitenden flachen Fluthwellen bezeichnen. Es ist klar, daß die Gestalt dieser Linien größtentheils hypothetisch ist, da entfernt von den Küsten der Continente nur isolirte Inseln, wie St. Helena, Ascension, die Bermuden und Azoren, Punkte im Innern der Curven geben, deren Endpunkte auf die Küsten fallen. Aber dieser erste Entwurf veran-

laste eine große Zahl von Beobachtungen in den Häfen zunächst des atlantischen Oceans, so daß eine später erscheinende zweite Karte schon eine wesentlich verbesserte Form dieser Linien zeigt, und seit dieser Zeit hat sich das Beobachtungsmaterial bedeutend vermehrt, da der Verein der britischen Naturforscher die Förderung der Lösung des Problems sich zu einer seiner Aufgaben gestellt hat. Da wo die fortschreitende Fluthwelle in eine sich verengende Bucht eintritt, wird die Höhe derselben gesteigert. Eine auffallende Fluthhöhe ist ein sich zu einem localen Maximum steigender Effect. Hier das Gleichgroße durch Linien zu verbinden, wäre widersinnig gewesen. Whewell hat daher sehr passend die Veränderung, welche die Fluthhöhe bei ihrem Fortschreiten erfährt, durch die Anzahl der das Meerufer umsäumenden Striche, die den Küsten parallel gehen, bezeichnet.

Das, was im großen Ganzen als eine Welle erscheint, die mit ungeheurer Geschwindigkeit die Erde umkreist, und unter der Voraussetzung einer gleichen Meeresbedeckung und einer Fluthhöhe von 3 Fuß aus dem Erdviertel, welches Ebbe hat, in das, welches fluthet, 200 Cubikmeilen Wasser in $6\frac{1}{2}$ Stunden überführt, giebt an jeder bestimmten Stelle zu viel langsameren Strömungen Veranlassung, deren Kenntniß für die Seefahrt von größter Wichtigkeit ist. In den Philosophical Transactions von 1851 p. 703 ist von Capitain Beechey die erste specielle Untersuchung dieser Art veröffentlicht. Es sind in dieser Arbeit auf 8 Karten die complicirten Strömungen dargestellt, welche im Canal und der Nordsee durch die Fluth und Ebbe periodisch hervorgerufen werden und durch erläuternde graphische Darstellung zur Anschauung gebracht, wie durch das Zusammenwirken zweier Ströme kreisende Bewegungen neben den alternirenden entstehen.

Der mechanische Effect solcher Strömungen ist an der Küste besonders merklich, welche nicht durch festes Gestein gebildet werden, obgleich die tausendjährige Arbeit der Gesamtbewegung in der Zertrümmerung der festen Massen in dem feinen Seesand als Endresultat sich anspricht. Wir besitzen in dieser Beziehung eine im Jahre 1849 in Nordamerika vom Lieutenant Davis erschienene Arbeit (a memoir upon the geological action of the tidal and other currents) und zwar über die Veränderungen der Insel Nantucket an der Südostküste von Massachusetts, in welcher das ununterbrochene Vorrücken der Küste von

1777—1844 durch die aufeinanderfolgenden Aufnahmen von Hills, Barres, Leconte, Bache und Davis dargestellt sind. Auf solche Aenderungen des Meeresbodens und seiner Umgrenzung beruht es wahrscheinlich, daß die Zeit des Hochwassers in Flüssen sich im Laufe der Jahrhunderte wesentlich ändert, wie dies z. B. in London der Fall gewesen, wo die im Codex Cottonianus wahrscheinlich für das dreizehnte Jahrhundert berechnete Fluthzeit, mit der in Riddle's Navigation verglichen, eine Beschleunigung des Eintritts von mehr als einer Stunde zeigt.

Von noch größerem Einfluß ist die Wirkung der Fluth und Ebbe da, wo steil in das Meer abfallende Gletscher unmittelbar das Meer begrenzen. „The constant rise and fall of the tide,“ sagt Sutherland in der eben erschienenen Reise von Inglefield (a summer search for Sir John Franklin with a peep into the Polar Basin p. 1754) „exerts great power in detaching these floating ice islands. By it a hingo-like action is set up as soon as the glacier comes within its influence.“ Die auf diese Weise entstehenden Eisberge werden dann von Meeresströmungen ergriffen und bilden in andere Breiten geführt ein Hauptglied in der Kette der die Wärmeunterschiede abgleichenden Ursachen. Je schärfer aber der Zusammenhang aller dieser localen Bewegungen in dem allgemeinen Fortschreiten der Fluthwelle erkannt wird, desto entscheidender werden die Aufschlüsse, welche die Beobachtung solcher Strömungen in scheinbar abgeschlossenen Meeren, wie die Baffinsbai, für den Zusammenhang derselben mit anderen Meeren liefert.

Obgleich durch die Untersuchungen von Whewell sich bereits auf eine entscheidende Weise herausgestellt hat, daß die Configuration der Continente, besonders die auf der südlichen Erdhälfte hervortretenden Südspitzen derselben, zu der Ablenkung der Richtung der Fluthwelle im indischen und atlantischen Ocean die Hauptveranlassung sind, so ist doch äußerst wahrscheinlich, daß zu den sichtbaren Ursachen so auffallender Modificationen noch andere hinzukommen, welche das Meer unseren Blicken entzieht. Dies gilt besonders in Beziehung auf die Größe der Erhebung des Wassers zur Fluthzeit über die tiefste Ebbe, deren auffallende Oeringfügigkeit bei manchen Inselgruppen des stillen Oceans wohl nur dadurch erläutert werden kann, daß unter dem Meerespiegel

verborgen große Niveaudifferenzen des Bodens die fortschreitende Fluthwelle mannigfach zersplittern, wenn man nicht mit Redfield (remarks on tides and the prevailing currents of the Ocean and Atmosphere) annehmen will, daß die in der Mitte des Oceans nach West fortrollende Welle an der Oberfläche in höheren Breiten, wie in einen trüsformigen Strudel zurückläuft.

Wie dem auch sei, so ist, da die Höhe der Fluth im Ganzen bedingt wird durch die Masse des Bewegbaren, also durch die Tiefe des Meeres, die Kenntniß dieser Tiefe ein Hauptmoment in der endlichen Erledigung des Problems der periodischen Bewegungen des Meeres. Thomas Young sagt in dieser Beziehung: „ehe wir überall die Tiefe der See kennen, wird es unmöglich sein, auch die richtigste Theorie auf die Lösung jeder Schwierigkeit anzuwenden, welche die Erscheinung darbietet.“ Für diese Phänomene so wie für die Meeresströmungen überhaupt ist es daher höchst wichtig, daß in den letzten Jahren die Kenntniß der Meeresfläche sich so wesentlich erweitert hat, daß wir den Lesern des Journals den ersten Versuch einer Tiefenkarte des atlantischen Oceans vorlegen können. Sie ist entlehnt aus Maury Explorations and Sailing Directions to accompany the Wind and Current Charts. Washington 1853. 4. Die Tiefe ist in fathoms zu 6 englischen Fuß angegeben. Die kleinen Kreise bezeichnen den Ort, wo die Sondirung erhalten wurde. Befindet sich über der Insel ein Strich mit einem Punkt darüber, so deutet dies an, daß kein Grund bei der entsprechenden Tiefe gefunden wurde. Die Schattirungen bezeichnen die von 1000 zu 1000 Faden zunehmende Tiefe, und zwar so, daß die dunkleren Schattirungen die seichteren Stellen bedeuten, die helleren die tieferen. Betrachtet man den atlantischen Ocean als ein Längenthal, so zeigt sich die tiefste Einsenkung der Thalsohle zwischen Cap St. Roque und Sierra Leone, ziemlich in der Mitte zwischen dem amerikanischen und afrikanischen Ufer, und sie bleibt, sich immer tiefer herabsetzend, bis zu den Bermuden parallel. Das Thal, welches bei jener schmalsten Stelle nur eine regelmäßige Senkung in der Mitte zeigt, spaltet sich aber im Parallel der westindischen Inseln in zwei Theile, von denen einer der afrikanischen Küste parallel geht, der andere an der Neufundlandsbank endet.

Die Karte zeigt, daß südlich von dieser Bank der Abbruch in die

Tiefe sehr steil ist. Die englische Admiralitätskarte giebt unmittelbar an der Südostseite derselben die Tiefen 106 — 149 Faden, während der Canal, der sie von der Insel trennt, 55 — 79 Faden tief ist. Geht man aber weiter nach Südost, so sinkt der Meeresboden so steil von diesem von Wasser bedeckten Seehochlande, daß man vergeblich auf dem Festlande sich nach ähnlichen Abstürzen umsieht. Die den Querschnitt darstellende Karte bringt dies freilich im eragerirten Maßstabe zur Anschauung, und dennoch sind die hier gefundenen Tiefen noch nicht die größten; denn Goldsboroughs, Barrons und Walsh's Messungen werden übertroffen von der von Capitain Denham, der in 36° 49' s. B., 37° 6' w. L. Gr. eine Tiefe von 43380' par. fand, also über 3 Meilen unter der Spitze des 26438' hohen Kintschindjinga.

Bei solchen Einsenkungen ist es schwierig sich vorzustellen, daß das jene Tiefen füllende Wasser an den allgemeinen Bewegungen des Meeres einen wesentlichen Antheil nimmt, und wir kommen auf diese Weise zu dem Schluß, daß über diese, wie mit flüssigen Gletschern gefüllten Tiefen, das bewegte Wasser hingleitet, wie die Atmosphäre über den flüssigen Meeresspiegel.

In einem späteren Aufsatz werde ich die Wärmeverhältnisse des Meeres in Zusammenhang mit den Strömungen desselben näher besprechen.

S. W. Dove.

M i s c e l l e n .

Höhen auf dem Eichsfelde und in dessen Umgebung. Von den verschiedenen Theilen Deutschlands giebt es fast keinen, dessen Oberfläche in Bezug auf Niveau-Verhältnisse so vielfach und gründlich untersucht worden ist, als Thüringen. Wie weit diese Bestimmungen schon im Jahre 1833 vorgeschritten waren, hat der um die Kenntniß seines Vaterlandes hoch verdiente v. Hoff in seiner Schrift: Höhenmessungen in und um Thüringen von R. E. A. von Hoff. Gotha 1833, worin sich eine mühevolle Sammlung der damals bekannten Höhen befindet, erwiesen. Den größten Theil dieser Bestimmungen verdanken wir den barometrischen Messungen von Fr. Hoffmann, Berg-haus, Fils und von Hoff selbst, woran sich neuerlichst abermals eine große Zahl barometrisch gemessener Höhen des preussischen, eigentlich zur alten französischen Graffschaft Henneberg gehörenden Antheiles des Kreises Schleusingen und des Herzogthumes Gotha anschloß, welche der unermüdlche Major Fils in zwei kleinen Schriften: Höhenmessungen in der Graffschaft Henneberg preussischen Antheils. Weiffensee 1849 (Monatsberichte der berliner geogr. Ge-

sch. 1849 — 1850. N. F. Bd. VI, 221 — 226) und Höhenmessungen im Herzogthum Gotha. Weiffensee 1850, bekannt machte. Auffallend ist es, daß bei einer solchen Thätigkeit das hohe Muschelkalk-Plateau des Eichsfeldes, dessen gestaltliche und stoffliche Verhältnisse sich im westlicheren und östlicheren Deutschland, in dem paderborner und oberschleßischen Plateau in so vielen Beziehungen wiederholen, fast gar nicht berücksichtigt worden ist. Selbst Hr. Hoffmann, der seine barometrischen Messungen freilich nicht in das Innere der Hochflächen des eigentlichen Eichsfeldes ausgedehnt hatte, vermochte von deren Erhebung über den Meeresspiegel nichts Bestimmtes in seiner bekannten ausgezeichneten Darstellung der Oberflächen-Verhältnisse des nordwestlichen Deutschlands zu sagen, sondern mußte sich begnügen aus Analogien zu schließen (Uebersicht der geographischen und geognostischen Verhältnisse vom nordwestlichen Deutschland. Leipzig 1830. 115), daß die höchsten Punkte des Eichsfeldes, die er westwärts zwischen Dingelstedt und Heiligenstadt oder dahin versetzte, wo aus der Gegend von Kreuz-ebra die letzten Quellen der Unstrut herabkommen, nicht unter 1200 F. Meereshöhe besitzen, eine Annahme, zu der ihn seine Ermittlung des Niveaus am Nordrande des Eichsfeldes zuvörderst zwischen Groß-Bodungen und Duderstadt zu 1220 F., dann in den Ohmbergen über Hauröden bei Groß-Bodungen selbst zu 1567 F. absoluter Höhe (a. a. O. 133), so wie die Bestimmung zweier östlicheren Punkte, der Höhe von Urbach als Scheitelpunkt des Muschelkalkrückens zwischen der Helba und Unstrut zu 1030 F., und der von Almenhausen S. O. von Urbach zu 1020 F. (ebendort 116) wohlberechtigten. Von Hoff's Schrift vermehrte unsere Kenntniß in der Hinsicht nicht, und selbst in der späteren sorgfältigen Arbeit Roback's über den Regierungsbezirk Erfurt. Erfurt 1841, findet sich keine neuere bestimmte Messung des hohen Eichsfeldes, sondern nur im Allgemeinen, wohl nach Hr. Hoffmann, bemerkt, daß die mittlere absolute Erhebung des letzten 1200 F. (I, 10) oder wie an einer anderen Stelle gesagt ist, 1200—1300 F. (II, 178) betrage, eine Vermuthung, die durch 2 erst in den letzten Jahren gemachte Messungen von Fils recht wohl ihre Bestätigung erhielt, indem dieser Beobachter die Höhe von Klein-Keulas an der westlichsten Grenze des Herzogthums Gotha zu 1412 F., und die des etwas südlicher davon gelegenen Ortes Menterode zu 1367 F. bestimmte. Es blieb demnach eine Lücke in der hypsometrischen Kenntniß eines nicht unwichtigen Theils des mittleren Deutschlands, und diese wurde erst im verflossenen Jahre ausgefüllt durch die Messungen des königlich preussischen Generalstabes, dem wir nun die Kenntniß des Niveaus von 23 im Eichsfeld trigonometrisch bestimmten Punkten verdanken. Nach einer gütigen Mittheilung des Herrn Generalmajor Baeyer beträgt nämlich die Höhe über der Ostsee:

1. Der Hasenburg (obere Fläche des Steinyfeilers im Centrum d. Signal) 250,78 Loif. od. 1504,7 par. F.
2. Des Ohmberges (unter d. Signal) 263,36 " " 1580,2 " "

3.	Von Breitenworbis	175,77	=	=	1054,6 par. 8.
4.	" Hockelrain (Knopf des Kirch- thurms)	265,37	=	=	1592,2 " "
5.	" Leinesfelde (ebenso)	185,72	=	=	1114,3 " "
6.	" Breitenbach	198,78	=	=	1192,7 " "
7.	" Bodenstein (oberer Rand des runden Thurms)	237,80	=	=	1426,8 " "
8.	" Dingelstedt (Kirchthurmknopf)	190,09	=	=	1140,5 " "*)
9.	" Sillerhausen	182,49	=	=	1094,9 " "
10.	" Helmsdorf	174,01	=	=	1044,1 " "
11.	" Rühlstedt	253,78	=	=	1522,7 " "
12.	" Effeldra	257,53	=	=	1545,2 " "
13.	" Struth	263,71	=	=	1582,3 " "
14.	" Iberg bei Heiligenstadt (eingehauenes Kreuz an der Nord- seite des Thurms)	235,00	=	=	1410,0 " "
15.	" Dünwarte (Absatz eines eigen- thümlichen Mauerwerkes)	223,03	=	=	1338,2 " "
16.	" Heiligenstadt (Knopf der neu- städtischen Kirche)	161,16	=	=	967,0 " "
17.	" Rain (Signal bei Effeldra; obere Kante des Festlegungs- steins im Centrum)	264,58	=	=	1587,5 " "
18.	" Hülfensberg (Dachfirste der Kirche)	238,70	=	=	1432,1 " "
19.	" Greiffstein (Ruinenthurm; ein- geschnittenes Kreuz in der Stange am Geländer)	232,19	=	=	1393,1 " "
20.	Von der einzelnen Linde beim Gast- hof zur guten Hoffnung (Kreuz an der Ostseite eingeschnitten)	230,40	=	=	1382,4 " "
21.	Von der Katharinenburg (oberer Rand des alten Thurms)	252,75	=	=	1516,5 " "
22.	Vom Vorwerk Rarmberg (Schorn- stein)	228,97	=	=	1373,82 " "
23.	Von Rühlhausen (oberer Markt- thurmknopf)	141,56	=	=	849,4 " "
24.	Der mittleren in Stein gefaßten Quelle der Unstrut bei Kesserhau- sen (Robad. Erfurt 160)	200,88	=	=	1205,3 " "

*) Der Gasthof zum Berliner Hof (1ste Etage) in Dingelstedt liegt nach dem-
selben Messungen 50 Loisen oder 300 Fuß unter dem Dünkopf.

Außerdem wurde die Höhe des Dün-
kopfs (nördlich Dingelstedt, auf dem Bo-
den im Centrum des Signals) bestimmt,
indem man den Höhenunterschied zwischen
der Unstrutquelle und dem Dünkopf maß;

er fand sich 224,48 = = 1346,9 par. F.

Es ergibt sich aus den vorübergehenden Messungen, daß Hr. Hoffmann
die Unstrutquellen ganz richtig nicht niedriger, als 1200 F. gesetzt hatte, in-
dem deren Höhe sogar noch fast 150 F. mehr, als 1200 beträgt, und ferner,
daß das ganze Muschelkalk-Plateau des hohen Sächselandes sich wirklich in einer
sehr bedeutenden absoluten Höhe erhält, welche der der gleichartigen Plateaus
im Baderborn'schen und Oberschlesien gleichsteht, ja sie theilweise übertrifft, da
nach Hr. Hoffmann's Messungen kein Muschelkalk-Punct der ersten Hoch-
fläche, ja selbst keiner der ihr aufgesetzten Basalberge (a. a. D. 172—174)
und ebenso wenig eine Muschelkalk-Erhebung der oberschlesischen Hochfläche
nach von Carnall (Archiv für Bergbau und Hüttenwesen XVI, 307—319)
ein Niveau erreicht, wie das, welches im Sächselde zwischen Kühstedt und der
Katharinenburg (Nr. 11—21) das gewöhnliche zu sein scheint. Auffallend
ist die nicht weniger als 162,4 Fuß betragende Differenz zwischen den trigono-
metrischen und barometrischen Messungen von Mühlhausen, wovon jene die
Höhe dieser Stadt zu 849,4 fanden, Hoffmann aber die Höhe der Unstrut
bei Mühlhausen nur zu 687 F. (a. a. D. 116) ermittelte, da sonst die Ergeb-
nisse der neueren Eisenbahn-Nivellements und der barometrischen Messungen
im thüringischen Becken im Allgemeinen auffallend gut übereinstimmen (Zils
Gotha, 45).

Sumprecht.

**E. Hoffmann's Untersuchung des nördlichen Ural und
sein Wert darüber.** — Prof. G. Rose legte in der Junistzung der
berliner geogr. Gesellschaft eine in sehr großem Maßstabe und schön ausge-
führte Karte des nördlichen Ural von E. Hoffmann, Prof. der Mineralogie
an der Universität und Oberst beim Berg- und Ingenieur-Corps in Peters-
burg, vor. Diese, unter dem Titel: „Karte des nördlichen Ural und des Küsten-
gebirges Baichoi, entworfen nach Aufnahmen und astronomischen Ortsbestim-
mungen, ausgeführt auf der durch die kaiserlich russische geographische Gesellschaft
ausgerüsteten Ural-Expedition in den Jahren 1847, 1848 und 1850. Petersburg
1852“ bearbeitete Karte in 2 Blatt, von welchen jedes eine Höhe von 1 F. 9 Z.
von Norden nach Süden und eine Breite von 2 F. 3 Z. von Westen nach Osten hat,
ist das Resultat einer Expedition zur Erforschung des nördlichen Ural, welche
ursprünglich nur auf die Dauer von 2 Jahren bestimmt wurde. Zum Führer der
Expedition war E. Hoffmann ernählt worden, der schon in den Jahren 1827
und 28 im Verein mit G. von Helmersen und im Auftrage des Bergcorps von
Zeitschr. f. allg. Erdkunde. Bb. I.

Petersburg den südlichen Ural von Niassk bis Orsk und Orenburg untersucht hatte, und später, 1843, durch dieselbe Behörde zur geognostischen Untersuchung der Goldwäschchen nach dem östlichen Sibirien gesandt worden war. Die Resultate der letzten Reise finden sich bekanntlich in einem besonderen Werke: Reise nach den Goldwäschchen Ost Sibiriens, Petersburg 1847, zusammengestellt. Beigegeben waren dem Verfasser bei seinen uralischen Untersuchungen Straßhewsky, Major im Bergcorps, Dr. Kowalsky, als Astronom, der Lieutenant in dänischen Diensten Brantzy als Botaniker und Zoolog, 2 Topographen und mehrere Vergleute und Diener. Die Expedition ging von Ischerdin aus mit 150 gemietheten Rennthieren und erreichte den Ural noch südlich von den Quellen der Petschora, bis wohin Graf Kefserling auf der Expedition zur Erforschung des Laufes der Petschora im Jahre 1843 gekommen war. Von hier kam man, sich häufig theilend, nordwärts, konnte aber im Jahre 1847 nicht mehr als 4 Breitgrade beendigen; die größere Hälfte mußte man auf das folgende Jahr versparen und am Berge Kwozok Nizer, 64° 30' n. Br. die Untersuchungen abbrechen. Die Expedition wandte sich über Veresow am Ob nach Tobolsk, wo sie den Winter zubrachte.

Sobald in dem folgenden Jahre die Flüsse vom Eise frei waren, Mitte Mai, ging man auf dem Ob wieder nach Veresow und sofort gleich weiter bis zur Mündung des Woikar (65° 30' n. Br.), und von da erst westwärts zum Ural. Da jedoch Hofmann wohl einsah, daß die Expedition zusammenbleibend ihre Aufgabe nicht würde lösen können, so wurde beschlossen dieselbe zu theilen; Straßhewsky sollte von hier südlich bis zu der im Jahre 1847 erreichten Stelle gehen, Hofmann aber wollte bis zum Ende des Ural seine Forschungen fortsetzen, und er hatte, dabei auf seine Ungebuld rechnend, zwei Drittheile der Arbeit übernommen. Indessen mußten beide Abtheilungen, um den Ural überschreiten zu können, wegen der angeschwollenen Bäche noch weiter südlich gehen, so daß bei der endlichen Trennung der Expedition am 29. Juni Hofmann mehr, als drei Viertel der Arbeit zu beenden übrig blieben. Er führte indessen seine Aufgabe glücklich aus und erreichte endlich unter dem 68° 30' das Ende des Ural, welcher mit einem von Hofmann Constantinow Namen (Constantinfels) nach dem Namen des erlauchten Beschützers der russischen geographischen Gesellschaft, Großfürst Constantin, benannten und 1600 F. hohen Felsen ganz steil in die Tundra abfällt.

Von dem Ural zieht sich von hier nach NW. bis in die Nähe der Insel Waigatsch ein anderes Gebirge, Pae-Choi (Pae-Fels) von den Samojebengenannt. Es erscheint von der Tundra aus gesehen, wie ein ansehnliches Gebirge, erhebt sich aber nur bis 1000 Fuß, und so allmählig, daß wenn man sich ihm nähert, man, wie Hofmann sagt, verwundert fragt, wo das Gebirge geblieben ist; von Gras und Moos bedeckt, ist nur auf den Kuppen der Berge anstehendes Gestein sichtbar. Es ist ein von dem Ural ganz unabhängiges Gebirge, parallel dem weiter SW. liegenden und durch Kefserling's Unter-

suchungen bekannt gewordenen Loman-Gebirge. Auch diesen Pac-Choi besuchte Hofmann glücklich, worauf er nach Petersburg zurückkehrte. Einen kurzen Bericht dieser in den Jahren 1847 und 48 ausgeführten Reisen hat Hofmann bereits in der Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft B. II S. 43 gegeben, woraus das eben Angeführte entlehnt ist.

Nicht so glücklich aber, als Hofmann, erging es Strašewsky; kaum von ihm getrennt, überfiel ihn die Rennthierpest, welche in der Gegend große Verheerungen anrichtete. Er verlor fast alle Rennthiere, mußte umkehren und konnte nur mit großer Mühe Berezow erreichen.

So war noch eine Lücke in der Kenntniß vom Ural geblieben; daher entschloß sich Hofmann im Jahre 1850 zur Aufnahme dieses Zieles noch einmal nach dem Ural zu gehen, und die Frucht dieser dreijährigen Untersuchung ist nun die Karte, die so eben fertig geworden ist. Die Beschreibung der Reise, wozu die im Eingange dieser Notiz erwähnte Karte gehört, wird noch im Laufe dieses Jahres von der geographischen Gesellschaft in Petersburg herausgegeben werden. Anfänglich sollte dies nur russisch geschehen, doch gelang es Hofmann's Bemühungen zu erreichen, daß sie auch deutsch herauskommt. Beigegeben werden derselben mehrere Abbildungen der Uralkette, wie eine Ansicht des Berges Mana-Maha von der oberen Koff-Zu aus; 2) der Uralkette und des Wangeri-Thales vom Berge Pare-Ko aus; 3) des Konstantinow Ramen, mit welchem der Ural in die Lundra abfällt; ebenso Abbildungen anderer Gegenstände.

Jetzt rüstet sich Hofmann zu einer neuen Expedition nach dem Ural, die von dem Bergcorps ausgeht und die nähere Untersuchung der geologischen Beschaffenheit der Bergwerks-Districte zum Zweck hat. Lieber wäre er allerdings, wie er in Briefen sich äußert, nach dem Ust-Urt, dem südlichen Ende des Ural, gegangen, der hier ebenso in die Steppe abfällt, wie am nördlichen Ende in die Lundra; indessen hatte zu einer solchen Expedition die Bergbehörde keine Veranlassung.

Die Insel Biliton und die Karimoninseln in Hinter-Indien. — Die im Jahre 1835 gegründete und zu Jalt Vommel erscheinende Tijdschrift van Nederlandsch Indie von W. A. van Hoëvell enthält ein reiches Material zur näheren Kenntniß der zahlreichen, durch ihre Producte wichtigen Inseln Hinter-Indiens. Namentlich giebt das Januar- und Februarheft einige schätzbare Nachrichten über die neuen Verhältnisse seit 1851 der zwischen Sumatra und Borneo gelegenen Insel Biliton (S. 21—31 und 104—122), dann über die am Süden der Halbinsel Malacca liegenden kleinen Karimoninseln (S. 71—75). Biliton war merkwürdiger Weise bisher ziemlich unbekannt geblieben, obgleich es nur in geringer Entfernung von der seit Entdeckung ihrer reichen Zinnlagerstätten berühmt gewordenen und

häufig genauer untersuchten und beschriebenen Insel Bangka sich befindet*) und die Niederländer stets ihre Oberherrlichkeit über die etwa 6000 Seelen starke Bevölkerung behauptet hatten. Den ausführlichsten Bericht über Biliton giebt noch Lemminck's neueres Werk: *Essai sur les possessions Néerlandaises dans l'Inde Archipelagique*. Leiden 1847. II, 427, worin unter anderm auch bemerkt wird, daß die Insel ungemein große (vastes) Zinnlagerungen besitze. Daß aber von diesen Zinnerzen durch das niederländische Gouvernement in Indien bisher kein Vortheil gezogen wurde, erklärt Lemminck dadurch, daß die mit sehr leichter Mühe und geringen Kosten auszubehutenden Erze Bangka's dem bisherigen Handelsbedürfnisse vollkommen genügt hätten, da die Zinnergewinnung auf Bangka hier seit dem Jahre 1823, wo sie erst 11764 Pikuls (à 125 Pfd.) betrug, in neuerer Zeit enorm gewachsen war, indem sie sich im Jahre 1844 schon auf 70289 Pikuls belief, und daß man beabsichtigt habe, die Ablagerungen von Biliton bis zu einer etwaigen Erschöpfung der auf Bangka zu conserviren, ein Entschluß, von dem man nun seit 2 Jahren abgegangen ist. Die Beschreibung der Zinnerz-Lagerstellen auf Biliton, wie wir sie dem nachfolgenden Aufsatz verdanken, ist ein sehr schätzbarer Beitrag zur geographischen und naturhistorischen Kenntniß Hinter-Indiens überhaupt, weil sich daraus deutlich ergibt, daß die Bodenverhältnisse in einem fortlaufenden Zuge von wenigstens dem zehnten Grade n. Br. an, wo das Auftreten der Zinnerze auf dem Festlande Hinter-Indiens nach Mac Clelland's Urtheil (*Journal of the Asiatic Society of Bengal*. 1842. XI, 25) productiv zu werden beginnt, bis wenigstens Bangka und Biliton dieselben sein müssen, indem das Erz in Hinter-Indien, ganz wie in den zinnführenden Ländern Europa's, in Cornwall, Devonshire, der Bretagne, dem spanischen Galicien und dem Erzgebirge fast ausschließlich an den Granit gebunden ist, der sich also auch hier von der Halbinsel Malacca und ihren benachbarten westlichen kleinen Inseln unter dem Meere ununterbrochen über Singapore bis Bangka und Biliton**), welche sämmtlich in derselben mit der Längengerichtung Sumatra's genau übereinstimmenden Streichungslinie liegen, erstrecken möchte. Sonach ist es im höchsten Grade wahrscheinlich, daß auch die größeren sundischen Inseln dieser Streichungsbare, Bintang, Battam, Rhio, Lingin granitisch und zinnreich sind, worüber uns jedoch noch nähere Kenntniß fehlt. Es ist aber bei dieser Gelegenheit vielleicht nicht ohne Interesse darauf hinzu-

*) Bangka und seine Zinnablagerungen wurden in neuerer Zeit zuerst gründlicher dargestellt durch Crawford in seinem ausgezeichneten Werk: *History of the Indian-Archipelagus*. London 1830. III, 450; dann in des Obrist-Lieut. Lange Werk: *Het Eiland Banka en zijne Angelegenheiten*. Hertogenbosch 1850, 8; und endlich in Gyp: *Schilderungen aus Indiens Archipel*. Heidelberg 1848. 114—115. Die mineralogischen Verhältnisse der Insel sind endlich noch neuerlich in Van Hoëvell's *Tijdschrift* 14. Jahrgang beschrieben worden.

**) Die vollständigste Zusammenstellung der hinterindischen Zinnvorkommnisse verdanken wir Ritter's *Erdbunde: Asien* IV, 78 u. f. w.

weisen, daß die Kenntniß und Gewinnung des hinterindischen Zinns bis in die ältesten historischen Zeiten zurückreichen dürfte, indem bei dem verhältnißmäßig geringen und auf eine einzige Stelle beschränkten Vorkommen von Zinnerzen in Vorder-Indien *) höchst wahrscheinlich Hinter-Indien es war, welches die weßlicheren asiatischen, so wie die afrikanischen Völker, und dann auch die wßlicheren europäischen, besonders die Griechen, mit diesem Metall seit den urältesten Zeiten versah und den Lezten auch die Benennung für dasselbe lieferte, wogegen das westliche Europa, mit Einschluß von Italien, seinen Zinnbedarf vorzugsweise aus dem zweiten großen Productionslande von Zinn im Alterthume, nämlich aus Britannien, bezogen haben mag, da selbst der römische Name (Stannum) des Zinns darauf hinweist. Können wir nämlich nach Lassen's gelehrten Untersuchungen annehmen, daß die westasiatischen Völker, wahrscheinlich also auch die Phönicier und Griechen, ihr Zinn aus Indien bezogen, weil nach denselben das Zinn im Sanscrit mit Yavanishta, d. h. stannum a Yavanis (wie die Indier alle westlich von ihnen gelegenen Völkerschaften, namentlich Meder und Perser nennen) exoptatum bezeichnet wird (De Pentapomia. Bonnæ 1827, 59) und auch das Zinn bei den Arabern einen Sanscritnamen Kalktra (Indische Alterthumskunde. Bonn 1847. I,

239 **) , welcher in deren Sprache nach dem Qâmûs als Qaçdir (قصدير)

und endlich im Griechischen schon bei Homer als *Κασσίτερος* sich wiederfindet***), führt, so stammt umgekehrt das Wort Stannum sichtlich aus dem Westen von dem cornischen Wort Stean (im Welshen Istaen) für Zinn (Rev. Greathead in Transactions of the Geological Society of Cornwall II, 362) und ist mit diesem selbst wohl erst nach Italien gelangt. Durch die Verbreitung des hinterindischen Zinns auf dem Handelswege nach dem Westen läßt sich aber zugleich am Westen eine interessante Thatsache erklären, auf die zuerst Lichtenstein die Aufmerksamkeit gelenkt hatte. Indem nämlich dieser berühmte Forscher bei den Batlapibetschuanen-Stämmen des Inneren von Süd-Afrika Schmutzgegenstände fand, die nicht aus reinem Kupfer, sondern aus einer Legirung von Kupfer mit 7 pCt. Zinn nach Klaproth's Analyse

*) Nämlich in Netwar zwischen der Barnaga und ihrem Nordzuflusse Kotasari nach Todds Annals of Rajasthan I, 12, 504.

**) Schon A. W. von Schlegel (Berliner historischer Kalender, 1829, 8) identifierte mit *Κασσίτερος* das Wort Kastira, welches sich nach Herrn Prof. Bopp's gefälliger Mittheilung bei dem indischen Lexicographen Hema-Tschandra findet, der nach Wilsen wahrscheinlich dem 12. Jahrhundert unserer Zeitrechnung angehört.

***) Es ergibt sich hieraus, daß Lychnen's Ansicht: es sei nicht wahrscheinlich, daß man für das Wort *Κασσίτερος* einen Ursprung aus den östlichen Sprachen ermitteln werde, irrig ist, ferner daß auch Lychnen's Mutmaßung über den Ursprung des Namens aus dem Celtischen, welchen er durch altgallische und albritische Namen, wie Cassil, Cassibelannus, Cassibelanus glaubte unterstützen zu können (Beckmann's Beiträge zur Geschichte der Entdeckung IV, 329) nicht minder unwahrscheinlich ist.

bestanden (Lichtenstein Reisen II, 587), mußte natürlich die Frage über den Ursprung dieses Zinns entstehen, da Süd-Afrika selbst, wie schon Lichtenstein bemerkt, keine eigenen Zinnlagerstätten besitzt. Der verdiente Forscher glaubte dies Zinn aus dem Norden ableiten zu können, während der uralte Handel der Indier und Araber aus Indien nach den Küstenplätzen des östlichen Afrika's die Herkunft des in Rede stehenden Metalls viel natürlicher nach Hinter-Indien verweist. Für eine Einfuhr des fremden Zinns nach Ost-Afrika spricht aber nicht allein die Wahrscheinlichkeit, sondern sogar eine bestimmte Thatsache, indem Arhians Periplus (Ed. Vincent 116) entschieden sagt, daß *Κασσίτερος* (freilich mit dem Zusatz *ἄλιος*) in den Hafen von Avalites (heißt den von Tadschurra oder Zeila) eingeführt werde. Vincent's Annahme in seinem gelehrten Commentar des Periplus, daß dies Zinn britisches gewesen sei, hat nach dem Gesagten nicht viel Wahrscheinlichkeit, obgleich allerdings im Mittelalter die Handelsverhältnisse des Morgenlandes sich so verändert hatten, daß nirgends mehr die Einfuhr indischen Zinns nach Syrien und Aegypten, dagegen sehr bestimmt die des englischen über London, Brügge und Venedig nach Akre in Syrien berichtet wird. Jedenfalls ist die außerordentliche Verbreitung eines auf so wenigen Stellen der Erde vorkommenden Metalls einer der für die Geschichte des Handels und der Kultur aller Zeiten interessantesten Gegenstände, der einer genaueren Erforschung sehr würdig wäre. Daß die Zinnproduction Hinter-Indiens nie aufgehört haben mag, scheint sich aber daraus zu ergeben, daß noch im Mittelalter der arabische Schriftsteller Abu Zeid das Zinn Malacca's erwähnt (Renaudot Voyage de deux pèlerins Arabes. Paris 1838. CDXVIII), ferner daß es auch der bekannte M Wardi Casbir als ein Product aus Indien nennt, endlich daß wieder im Beginn des 16. Jahrhunderts Ludwig Barthema (Ramusio Viaggi 1613. I. fol. 166a) und Fernando Mendez Pinto (Allgem. Historie der Reisen X, 376) von dem Reichthum Malacca's an Zinn sprechen.

Gumprecht.

I. Die Insel Biliton. Am 27. Juni 1851 landete auf Biliton eine Regierungs-Commission, welche den mineralischen Reichthum der Insel untersuchen sollte, nebst zwei Privatleuten, die an einer Concession zur Ausbeutung der dort befindlichen Minen theilhaftig waren. Das Urtheil des Herrn Crookewit in seiner Broschüre, die Insel Biliton betreffend, S. 39: „Die Hauptformation von Bangka ist primair, Granit oder Syenit, während die von Biliton aus secundairen Gesteinen oder Sandstein besteht.“ hatte anfangs entmuthigend gewirkt, da sich in den secundairen Gebilden selten oder niemals Erz findet *); aber bald hatte man sich überzeugt, daß mehrere Felsstücke

*) Eine Behauptung, die bekanntlich nichts weniger als richtig ist und außer durch die Vorkommnisse von Eisenerzen noch durch zahllose Ablagerungen von Blei-

aus gutem secundairen Granit bestehen, und noch an dem nämlichen Tage, da dies geschah, erhielt man die volle Gewißheit über das Vorhandensein von Zinnerzen. Herr Decker, Secretair der beiden Privatleute, brachte nämlich eine Kokosnußschale voll guten Zinnerzes, das er am Flusse Saburih, einige hundert Ellen nördlich von dem Dorfe, wo man gelandet war, entdeckt hatte.

Am folgenden Tage zerstreute sich die Gesellschaft nach verschiedenen Richtungen, um den Boden näher zu untersuchen, und Herr Decker fand an der Westspitze der Insel, zu Lanjong Bada, nicht bloß Kullit oder loses Erz, sondern auch eine horizontale Schicht oder Ader. „Wie auf Bangla, lag das Erz mehrere Zoll dick auf dem Kong (dem auf Bangla also genannten, aus aufgelöstem Feldspath bestehenden Thon), worunter bis jetzt weder in Cornwall, noch in Bangla eine Erzader gefunden worden ist *). In Cornwall wird sogar an mehreren Stellen bis 50 Fuß Tiefe gegraben, aber nur um diesen Thon in den Porzellan-Fabriken zu gebrauchen. Der Kong bildet einen horizontalen Boden, der so hart und fest ist, daß das Zinnerz nicht durchdringen kann; doch durch seine bedeutende Schwere arbeitet sich das Erz mit der Zeit durch den obersten Grund desselben, der aus Gartenerde, Sand, Granit u. s. w. besteht. Die reichsten Fundörter von Erz sind stets auf diesem harten Thon, und dieses bildet eine Schicht, deren Dicke von einigen Follen bis zwei Fuß wechselt **).

Bei einer Besichtigung der neuen Mine ergab es sich, daß das Terrain aus Alluvialboden bestand, worin in einer Tiefe von 4 Fuß die Schicht von Zinnerz gefunden wurde. Sorgfältig war übrigens dieser Schatz von den Eingebornen geheim gehalten worden, und Herr Decker hatte dem Chinesen,

Kupfer- und Zinnerzen widerlegt wird, wenn auch freilich die Zinnerze Hinter-Indiens, wie erwähnt, fast ausschließlich an den Granit gebunden sein mögen. G.

*) Nach dem Verfasser des Artikels ist der Kong der Chinesen identisch mit dem Schelf der Cornwaller. Da nun nach de la Beche (Geological Report on Cornwall, Devon and West Somerset. London 1840, 399, 404) unter Schelf in Cornwall nur die Oberfläche des primitiven Felsen verstanden wird, auf dem die Zinnablagungen gelagert sind, der Fels aber immer granitischer Natur und zuweilen so zerseht ist, daß er gewonnen werden kann, und sein zersehener Flußpath als Porcellanerde künstlich ausgefleimmet wird, so ergibt sich, daß auch der Kong auf Banca nichts als die edere zersehene Masse des ansehenden Granits ist. G.

**.) Auch dies ist unrichtig, da man in Cornwall, im Erzgebirge und in der spanischen Provinz Galicien, wo, wie bemerkt, mit den hinterindischen übereinstimmende Verhältnisse vorkommen, auch sehr Gänge und Adern derselben Zinnerze, welche man hier gleichfalls aus den Schuttmassen, ehe sie erschöpft wurden, stark ausbeutete, durch den Bergbau fortwährend aufschließt (de la Beche XXX, 398). Wegen seiner Schwere hat sich das lose Zinnerz auch in den Schuttmassen von Cornwall meist bis auf die tieferen Stellen derselben herabgesetzt und bildet hier eine Lage zunächst auf dem Schelf (de la Beche 398, 399). Es ergibt sich zugleich hieraus, daß der der geognostischen Verhältnisse sehr unkundige Verfasser den Kong mit der darüberliegenden Alluvialen Gartenerde, Sand u. s. w. und den älteren, loses Zinnerz führenden Schuttmassen irrigerweise für zusammengehörnde Gebilde hält. Die alluvialen entstanden viel früher, als die erwähnten Schuttmassen mit seinem Zinn. Durch sie brauchte sich das Zinn also nicht einen Weg zu bahnen, um auf den Kong zu kommen. G.

der ihm von dieser Mine Mittheilung gemacht, fest versprechen müssen, daß er seinen Namen nicht verrathen wolle. Auffallend ist es überhaupt, daß die Eingebornen diese Mine nicht angebrochen hatten, die in ihrer Nähe lag und sich so ergiebig erwies.

Herr de Groot, Chef des Minenwesens in Indien, bemühte sich anfänglich vergebens, die eigentliche Zinnlage in der Nähe des Flusses Tjirutjup aufzufinden, von der man eine Spur zu Lamsong Pandan entdeckt hatte. Während man eben so fruchtlos in östlicher und nördlicher Richtung nach Zinn suchte, wurde eine kleine Mine am Flusse Pandjur, $\frac{1}{2}$ M. S. D. von dem Benting oder Fort am Flusse Tjirutjup, wo die Landung stattgefunden hatte, aufgefunden. Diese wurde später von einigen Arbeitern angebrochen und lieferte bis jetzt ungefähr 100 Pikul Erz. Alles was geschehen, war aber ohne Mitwirkung des Depatti (Oberhauptes der Insel), der sich überhaupt der Bearbeitung von Zinnminen auf Biliton beständig abgeneigt gezeigt hatte, in's Werk gesetzt worden. Seine Antwort, als man bei der Ankunft der Commission von ihm nähere Aufschlüsse über die Zinnvorkommnisse auf der Insel verlangte, kann in der That als Muster der Diplomatie jener Gegenden des indischen Oceans betrachtet werden. Sie lautete: „Wenn der holländische Gouverneur verlangt, daß Zinn auf Biliton sein soll, dann muß Zinn da sein, und will er es nicht, so ist auch keins vorhanden.“ Jetzt wurde sein Beistand ernstlich in Anspruch genommen, und wirklich brachte er nach einigen Tagen etwas Zinn von einem Fläschchen, das ungefähr 2 M. östlich von dem Benting lag. „Den folgenden Morgen zog die ganze Gesellschaft dahin und fand in einem Graben, dicht an der Quelle des Fläschchens, schönes Kulit-Zinn*) in ansehnlicher Menge. Der Kong wurde in 4 Fuß Tiefe erreicht, doch lag keine Schicht darüber (sic! G.). Die Menge Erz auf der ganzen Oberfläche und das ganze Aussehen des Thales ließ jedoch die Untersuchenden annehmen, daß etwas tiefer unten im Thale eine Schicht gefunden werden müsse, und in der That wurde auch, etwa 150 Ellen tiefer, an einer Stelle, wo der Kong in 9 Fuß Tiefe gefunden ward, der Anfang einer kleinen, 2—3 Zoll dicken Schicht, wahrgenommen. Am folgenden Tage grub man eine dritte Grube, wohl 150 Ellen tiefer im Thal, und war so glücklich, in 13 Fuß Tiefe eine schöne, auf dem Kong befindliche, einen Fuß dicke Schicht zu finden. Diese letzte Grube erforderte eine Arbeit von 2 Tagen mit 15 Mann, und nur mittelst einer kleinen von Loboali, dem nächstgelegenen Hafen auf Bangka, gebrachten Pumpe konnte man des Wassers Herr werden. — Dies geschah am 12. Juli, und

*) Nach einer späteren Erklärung des Verfassers scheint unter Kulit-Zinn nur das Zinnerz verstanden zu werden, welches in isolirten Fragmenten in den Schuttmassen zerstreut vorkommt, und daß davon dasjenige Zinnerz unterschieden wird, welches in der Lage auf der Oberfläche des Kong gehäuft ist.

da diese Mine (Lesong Batang) überall sowohl mit Wasser, als mit Erz, was beides gleich nothwendig ist, versehen schien, wurde sie für tauglich zum Eröffnen erklärt, und es war demnach die Frage über die Existenz von bauwürdigen Zinnerzen auf Biliton als gelöst zu betrachten; denn in der That wäre es wohl sehr seltsam gewesen, wenn wir binnen 14 Tagen die zwei einzigen Erz-Ablagerungen auf der Insel entdeckt hätten.“ Die Gesellschaft, sehr erfreut über die bisherigen Resultate, gab nun dem Depatti und den angesehensten Einwohnern des Kampongs (Dorfes) ein Fest, an welchem auch die Officiere des gerade auf der Rhebe liegenden Schooners Aruba Theil nahmen. An der Front des Bentings, das vielfach mit Laubgewinden geschmückt war, wurde die kleine Quantität Zinn angebracht, welches man aus dem von der Commission gefundenen Erz geschmolzen hatte. Vom Fort erdröhnten am Morgen des Festtages die alten Kanonen, und die Insulaner führten kriegerische und andere Tänze aus. Nachdem die Hitze des Tages für einige Zeit die Feier unterbrochen, wurde sie am Abend durch eine Illumination und ein fröhliches Mahl, bestehend aus Reis mit Sambal (? G.), Geflügel, getrockneten Fischen, gebratenen Fisfangs u. s. w. wieder aufgenommen. Während des ganzen Tages beobachteten die Eingebornen einen solchen Anstand, daß ihr Benehmen mancher europäischen Gesellschaft, welche die schlichten Insulaner an Bildung tief unter sich glaubt, hätte zum Muster dienen können. Wenige Tage nachher begab sich ein Mitglied der concessionirten Gesellschaft auf dem „Aruba“ nach Batavia, wo der erfreute Gouverneur bereitwillig die Erlaubniß erteilte, eine Anzahl Chinesen von Singapore nach Biliton zur Bearbeitung der ersten Mine, Lesong Batang, hinüberzuführen. Die Behörden zu Batavia waren verwundert über die rasche Lösung der Frage in Bezug auf das Vorhandensein von Zinn auf Biliton*). Es hielt zwar nicht schwer, 50 Mann anzuwerben; da aber die chinesische Emigration schon im Frühjahr zu Singapore angekommen war und die besten Arbeiter den Sommer über Arbeit gefunden hatten, so mußte ein ziemlich hohes Tagelohn bewilligt werden. — Von Muntok wurden sie in inländischen Rähnen fortgeschafft, und nicht lange nachher landeten sie auf Biliton. Nach dem üblichen Feste, ohne welches kein Chinese etwas unternehmen will, sandte man sie nach Lesong Batang. Die listigen Chinesen stellen sich, als ob sie einem solchen Feste einen gottesdienstlichen Character beilegen, obschon aller Wahrscheinlichkeit nach ihr Eigennuz mehr im Spiel ist, als die Gottheit, deren Haupt sie sich angeblich zuwenden wollen. Sie selbst schmausen das fette Fleisch der Schweine und Vögel und legen nur die Knochen und den Abfall

*) Die Behörden hätten hierüber nicht in Zweifel sein können, wenn sie sich mit den Verhältnissen Biliton's besser bekannt gemacht hätten. Denn daß das Zinn den früheren Behörden bekannt war, ergibt sich aus den vorhin angeführten bestimmten Worten Temminck's, welchem sehr gute Nachrichten und namentlich das Archiv des damaligen niederländischen Colonialministers zu Gebote standen. G.

an den Fuß einer Art Altar, worauf einige brennende Kerzen und das rohe Bild ihres Lapeffkong gestellt sind, während das Verbrennen von einigem Opferpapier die einzige Ceremonie ist, die man als den gottesdienflichen Theil des Festes ansehen kann.

Die einfachen technischen Anstalten zur Zinnerz-Förderung gingen nur langsam von Statten, und die Thätigkeit der Chinesen, die man unvorsichtiger Weise auf Tagelohn gebungen hatte, zeigte sich in sehr ungünstigem Lichte. Unterdessen untersuchten zwei Regierungs-Ingenieure das Land in N. O. und S. O. Richtung mit wechselndem Erfolg, doch fanden sie an den meisten Stellen Kulit-Zinn, und kleine Schichten davon, ja manche Strecken versprachen selbst, bei näherer Untersuchung, reiche Minen abzugeben.

Am 4. October wurde eine nähere Untersuchung des Landes, theils zu Fuß, theils in Rähnen, auf welchen man längs der Insel fuhr und selbst in Mündungen der Flüsse an geeigneten Orten einbrang, begonnen. Aus dem nach Art eines Tagebuches erstatteten Bericht heben wir zunächst ganz allgemein die Ergebnisse hinsichtlich des Zinns hervor, wonach, wie sich erwarten läßt, überall gesucht wurde.

Die Felsen längs der Küste fand man nämlich granitischer Beschaffenheit und ganz so gebaut wie die von Bangka. An sehr vielen Stellen nahm man theils Kulit, theils reiche Schichten von Zinn wahr, doch war das letzte nicht immer mit dem nöthigen Wasservorrath verbunden, so daß man Minen mit Vortheil hätte anlegen können. Das eifersüchtige Bestreben der Bewohner, die mineralischen Schätze des Bodens nicht zu verrathen, ungeachtet von ihnen selbst kaum irgend ein Gebrauch von Zinn gemacht wurde, ließ die Gesellschaft mit Sicherheit schließen, daß selbst die Orte, wo sie einen großen Reichthum von Zinnerzen fand, noch nicht die ergiebigsten seien. Telok Padang liegt z. B. mitten in einem erzeichen District. Außerdem zeigte sich Zinn besonders an dem Flüsschen Sinkali und Sungi Saban Razu, wie überhaupt die Glieder der Commission die Ansicht gewannen, daß Biliton einen Ueberfluß an Zinnerzen habe. Außerdem fand man noch Kupfererze an einer Stelle in dem Felsgestein, Eisenerze und, wie die Mitglieder der Commission glaubten, Titan-Eisenerz. Nach den letzten Nachrichten werden jetzt 9 Minen bearbeitet, die alle noch in diesem Jahre (1853) Zinn liefern sollen. Inzwischen wurden mehr neue Vorkommnisse entdeckt, als Hände zur Gewinnung des Erzes vorhanden waren; doch sollen auch diese Stellen durch die 500 Arbeiter bearbeitet werden, die um diese Zeit ankommen müssen. Im Langjong-Bandan-District sind die Minen von Lesong-Batang (von den Chinesen Langsahin, d. h. die Blume der Blumen, genannt), Rembing, Mer, Krappa Klak, Laba Luar, Mer Baik und Mandjembingan, welche sämmtlich zum Frühjahr Erz zum Schmelzen in Vorrath haben werden. Ein neuer District wurde zu Sidjuk im Norden gefunden, wo bereits die Minen von Likus, Balansat und

Dalac bearbeitet werden, während noch andere Stellen in demselben District auf Hände zum Eröffnen warten. Die Chinesen sind hier, wie fast überall in Hinter-Indien, die besten Werkleute und besonders willig, aber, obwohl sie in der Intelligenz den Malaien nachstehen, zum Betrug sehr geneigt. Es wurden bereits auf Billiton zwei neue Backhäuser gebaut, ein gutes hölzernes Haus wird rasch beendigt sein, indem mit dem Bau bis zu dem Westmousson gewartet worden ist, weil die Sika's dann nicht auf das Meer fischen gehen können, also nichts zu thun haben und sehr bereit sind, Geld und Reis mit Behauen der Balken, worin sie sehr geschickt sind, zu verdienen.

Der höchste Berg der Insel ist der Labjam, von welchem aus sich eine Reihe Berge in immer geringerer Höhe bis zur Küste erstreckt. Durch die wechselnden Land- und Seewinde ist die Hitze nicht drückend, da das Thermometer Morgens und Abends gewöhnlich 72—74°, und Mittags selten 84° Fahrneh. zeigt. Zahlreichere größere, worunter der Lingan, wie es scheint, der bedeutendste ist, und kleinere Flüsse strömen der Küste zu, die bald aus feinem weißen Sande, von schönen Bäumen umgeben, bald aus Granitfelsen besteht und dem Seemann gefährlich ist. Ost bedecken Rhizophoren das Ufer und erschweren den Zugang; namentlich gilt dies von der Südküste. An Holz ist durchaus kein Mangel. Die Regierungskommission war den Fluß Lingan 20 Meilen weit anwärts gefahren. Dieser breite Fluß entspringt auf dem Labjam, von wo auch der Tjirutjup kommt, der an der Mündung und mehrere Meilen davon 400 Ellen breit und also ein schöner Strom ist. Die Insulaner sagen, daß beider Quellen nur durch einen Baum von einander getrennt seien, obschon der eine Fluß nach W., der andere nach O. läuft. Die mohamedanischen Bewohner leben in Kampongs oder Dörfern, die zum Theil sehr romantisch gelegen sind, und von denen die größten, welche man antraf, nur bis acht Häuser zählten. Die Insel ist reich an wilden Schweinen, deren Fleisch, besonders wenn sie jung sind, so schmackhaft und so zart und weiß, wie das beste Kalbfleisch ist, und an Hirschen. Dem Depatti sind vier Ingebei's oder Districtshauptlinge untergeordnet. Er selbst regiert den District von Tjirutjup; die vier übrigen Districte, worin noch Billiton getheilt ist, und welche von Ingebei's verwaltet werden, heißen: Sidjuk, Buding, Bawan und Blantju. Daß die holländische Regierung sich in Ansehen zu erhalten weiß, davon zeugt folgender Vorfall: Einige Monate nach der Ankunft der Regierungskommission hatte Mannina, das Oberhaupt von Blantu, und andre Hauptlinge den Depatti um Fürsprache bei den „Tuan Blanda“ (holländische Herren) ersucht, damit sie für ihre früheren Blünderungen Verzeihung erhielten. Obgleich die Commission mit keinerlei Art von Gewalt kesselt war, bewilligte man doch den Bittenden eine Unterredung, welche im Garten des Depatti stattfand, und zu welcher sich außer den 3 Hauptlingen noch ungefähr 80 Sika's einfanden. Sie führten besonders Mangel an

Reis und Misrathen des Trepangfanges *) als Gründe ihrer Vergehungen an, die vermuthlich in Plünderungen, welche sie 3—4 Jahre zuvor auf Java verübt hatten, bestanden, und wovon ihnen übrigens gar nichts bewiesen werden konnte. Sie versicherten, ihr Unrecht sehr zu bereuen, leisteten am folgenden Tage vor dem Depatti, dem von den Niederländern anerkannten Fürsten der Insel, freiwillig in der Moschee einen feierlichen Eid wegen ferneren Gehorsams, und verpflichteten sich auf Verlangen, selbst ihre Kriegskähne mit Geschütz auszuliefern, wofür ihnen eine entsprechende Summe an Geld und Reis zugesagt wurde. Wirklich erschienen sie nach einiger Zeit mit Weibern und Kindern in ansehnlicher Menge wieder und kamen pünktlich ihren Verpflichtungen nach. Es war das erste Mal, sagte uns der Depatti, daß diese Häuptlinge in der Bai an der Mündung des Tjirutjup erschienen waren.

II. Die Karimoninseln **). Am südlichen Eingange der Straße von Malacca, zwischen dem 1. und 2. Grade n. Br., liegen zwei Inseln, welche „Groß-Karimon“ und „Klein-Karimon“ heißen. Die erste hat eine Länge von 12, die letztere, südwestlich von jener und durch einen engen Canal von ihr getrennt, von 2½ engl. Meilen. In der Mitte von Klein-Karimon erhebt sich ein mit vielem Gebüsch bedeckter Vid. Groß-Karimon hat dagegen auf seiner Nordseite zwei Vids, von welchen der höchste 1500 Fuß erreicht, während das sie umgebende Land flach und eben ist. Das Klima muß sehr angenehm und gesund sein. — Dies, und nicht viel mehr, ließe sich etwa von den Inseln sagen, wenn nicht schon vor vielen Jahren ein mineralischer Schatz entdeckt worden wäre, der bei kräftiger Anwendung von Kapital und Industrie recht ansehnliche Vortheile verspricht, lange Zeit aber so gut, wie unbekannt gewesen ist. Die beiden Inseln gehören nämlich zum Gebiet des Sultans von Linga, und stehen unter der unmittelbaren Regierung des Unterkönigs von Rhio, der als eine Art von Statthalter des Sultans, zugleich aber auch als Nebenbuhler desselben betrachtet werden kann. Schon vor längerer Zeit ließ der Unterkönig von Groß-Karimon für eigene Rechnung Zinn graben, woran die Insel, nach glaubwürdigen Berichten, sehr reich ist, fand aber dabei wenig seine Rechnung, da ihm die Mittel, die nöthigen Kenntnisse und die gehörige Verwaltung fehlten, die Arbeiter auch keine Chinesen, wie auf Bangka und Malacca, sondern Malaien und andere Eingeborene waren. Er verpachtete daher die Zinngruben an den vormaligen Aufseher der Emoi-Chinesen zu Rhio, welcher in 4 Jahren nicht mehr als 821,32 Pikuls

*) Trepang ist bekanntlich die eßbare Holothurie (*Holothuria edulis*), welche in diesen Gewässern so häufig von den Malayen gefischt und meist auf den chinesischen Markt gebracht wird, wo man sie theuer bezahlt. Der Trepang ist deshalb nächst dem Pfeffer der wichtigste Exportartikel der hinterindischen Inseln nach China (Crawford).

⊙

***) Diese beiden unsern Singapore und Rhio gelegenen Karimoninseln sind von den Karimoninseln an dem Nordende Java's wohl zu unterscheiden, welche letzte man deshalb wohl die Karimon-Javainseln nennt.

⊙

Zinn gewann *) und im Jahre 1831, da er überdies einen zu hohen Pachtzins (3 Species für den Pikul) entrichten sollte, das Unternehmen wieder aufgab. Nun kam die Zinnerz-Gewinnung auf Groß-Karimon immer mehr in Verfall, die Arbeiter zogen fort, und in den letzten 12 Jahren hat die Insel nicht einen Pikul Zinn geliefert. In der letzten Zeit jedoch, da man auch in Indien über die Thätigkeit und die Kräfte von Privatleuten anders zu urtheilen anfängt, nahm der Unterkönig von Nho, überzeugt von dem großen Zinnreichtum der Insel, die Angelegenheit wieder auf, und hat nun vor Kurzem mit Herrn van den Bergh unter billigen Bedingungen einen Pachtcontract auf 25 Jahre zur Ausbeutung der Minen von Groß-Karimon geschlossen, der nur noch der Bestätigung des General-Gouverneurs bedarf. Aber eben diese Bestätigung, meint der Berichterstatter, die oft lange auf sich warten läßt, die lästigen Formalitäten bei derselben u. s. w. sind den einheimischen Fürsten so verhaßt, daß sie lieber die reichen Schätze, die der Boden ihrer Länder birgt, geheim halten oder es vorziehen, mit den Engländern, die ihre feindselige Stimmung gegen die holländische Regierung zu nähren suchen, in Verbindung zu treten, wie denn z. B. für englische Rechnung der Sultan von Linga auf der Insel Singkep Zinn graben läßt. Es ist ein Verdienst von van Hoëvell's Zeitschrift, daß es diesem falschen System der Regierungsmonopolien und der zu ängstlichen Bevormundung der Privatindustrie, wovon sich die niederländische Verwaltung in Indien in Folge ihrer Gewöhnung aus alter Zeit noch immer nicht ganz losmachen kann, möglichst kräftig in den Weg tritt.

Sebald.

Das Syrische und Hebräische als lebende Sprachen. —

Es war bisher allgemein angenommen, daß die ursprünglichen Landes Sprachen in Syrien und Palästina durch die arabische Eroberung bis zum Verschwinden verdrängt seien, während sich doch die erste, wie man schon im vorigen Jahrhunderte durch Niebuhr erfuhr (Reise II, 352; III, 193), außerhalb des jetzigen Syriens in den Dörfern um Mosul als herrschende Sprache im Gebrauch erhalten hat, und ferner die neueren sprachlichen Forschungen der nordamerikanischen Missionare, besonders die von Perkins, in den Gebirgsgegenden zwischen dem Wan und Urämiehssee erwiesen, daß auch da ein Dialekt des Syrischen bei der christlichen Bevölkerung allgemein geredet wird. Wir verdanken die allgemeinere Kenntniß des letzten linguistischen Phänomens in Deutschland besonders Ritter (Monatsberichte der Berliner geogr. Gesellschaft 1840. I, 6—10). — Wenn derselbe aber seinen Mittheilungen hin-

*) Nämlich	1828	186,91	Pikuls
	1829	235,45	"
	1830	183,07	"
	1831	215,89	"

Im Ganzen 821,32 Pikuls.

zufügt, daß ungeachtet Niebuhr's Versicherung über die Existenz des Syrischen bei Mosul dieser Gegenstand im Dunkeln geblieben sei, so liefert die neueste Zeit eine sehr bestimmte Bestätigung dieser Thatsache, indem der amerikanische Missionar Marsh bei einer Reise von Mosul nach Marbin, deren Beschreibung sich in dem amerikanischen Missionsjournal *Missionary Herald* 1852, XLVIII, 108 u. s. w. findet, ganz bestimmt versichert, daß er bei seiner Abreise von Mosul einen Dialect des modernen, Kellah (wahrscheinlich arabisch: Die Bauernsprache, da das Syrische, wie schon Niebuhr angiebt, fast ganz aus den Städten verschwunden ist und nur noch in den Dörfern geredet wird) von ihm genannten Syrischen, bis Jezireh gefunden habe und daß dasselbe auch in Rhonbuk und Butan im Gebrauch sei, während man sich zu Jezireh, Azakh und Iyphis des Arabischen als Umgangssprache bediene. Bei Jezireh sei das Syrische aber besonders im Gebrauch, nämlich in dem zwischen Jezireh und Marbin gelegenen Ausläufer des kurbischen Berglandes, welcher oberhalb Jezireh den Tigris übersezt, dann über Marbin und südlich von Diarbekir bis nahe zum Euphrat reiche und den Hauptstz und die Hauptburg der Jacobiten bilde, welche auf demselben in 200 Dörfern wohnen. Indessen fand Marsh auf seiner Verreisung des Tür, worüber leider der Bericht durch das amerikanische Journal nicht mitgetheilt wird, daß bei dessen Bewohnern gesprochen und nach dem Tür das Loran genannte Dialect ein sehr verborbener sei. Er kommt hier in Berührung mit dem Kurbischen, obwohl die Kurden in getrennten Dörfern wohnen (S. 108). Unter diesen Umständen ist eine neuere Entdeckung des gelehrten, im Augenblick auf einer Reise im Orient begriffenen armenischen Sprachforschers, des Professor G. Petermann aus Berlin, die wir aus dessen hierher gesandten Originalmittheilungen kennen lernen, um so interessanter, indem Petermann während seines Aufenthaltes in Damascus im verfloffenen Jahre erfuhr, daß sich in der Nähe dieser Stadt und mitten unter einer arabisch redenden Bevölkerung bei den christlichen Bewohnern des Dorfes Malûla das Syrische als gewöhnliche Umgangssprache erhalten habe. Er säumte nicht, sich baldigst von der Wahrheit dieser merkwürdigen Nachricht am Orte selbst zu überzeugen, was ihm auch vollständigst gelang, obwohl er es sich vorbehalten mußte, später genauere Untersuchungen durch einen längeren Aufenthalt in Malûla anzustellen. Es ist aber Malûla nach Petermann ein an einem Felsenabhange höchst romantisch gelegener christlicher, ganz von Muhamedanern umgebener Ort, über welchen noch ein mehrere hundert Fuß hoher Felsen empfortragt, und der von 3 Seiten durch kahles Felsgestein umschlossen wird. Neben ihm liegt ein von griechisch-katholischen Mönchen bewohntes Kloster. Unser Reisender bemerkt hierzu, daß die Lage des Ortes auf den bisherigen Karten falsch angegeben sei, indem er diesen gerade nördlich von Damascus mit nur geringer Abweichung nach Westen gefunden habe, wogegen Kiepert denselben auf seiner Karte von Palästina, Berlin 1842, nach Nordosten von Damascus auf der

großen Straße von Damascus über Menin (woher die Einwohner dieser Stadt ihr Eis beziehen), Maarra, Debrud und Hems nach Aleppo verlegt und die Arrowsmith'sche Karte, wie Petermann tabelt, ihn sogar in eine ganz entgegengesetzte Richtung, nämlich westlich von Damascus, versetzt. Der sehr isolirten und wohl geschützten Lage Malula's scheint nun vorzugsweise zugeschrieben werden zu müssen, daß sich bei dessen Bewohner das Syrische fortwährend im Gebrauch erhalten hat. Kein einziger neuerer Reisender giebt übrigens von dieser Thatsache Kunde. Es ist demnach nicht unmöglich, daß spätere Untersuchungen selbst noch an anderen ähnlich gelegenen Punkten des syrischen Gebirgslandes dieselbe Spracheigenthümlichkeit nachweisen werden. — Daß auch das Hebräische gleichsam oasenartig noch im Gebrauch in Palästina vorkommt, ist gleichfalls eine Entdeckung der neuesten Zeit. Um die Mitte des Monat August d. J. kam nämlich der anderthalb Jahr in Jerusalem stationirt gewesene Judenmissionar Reichardt auf seiner Reise nach London durch Berlin und berichtete hier über eine von ihm in Galiläa in Gemeinschaft mit dem bekannten, lange Zeit in Palästina wohnhaften Missionar Nicolaisson gemachte merkwürdige Entdeckung. Beide trafen in den Bergen von Galiläa in der Richtung zwischen Akka und Nazareth nördlich von Sefsa-Amner ein ganz von Ackerbau treibenden Juden bewohntes Dorf Bukeah, dessen Bevölkerung sich von ihren morgenländischen und abendländischen Glaubensgenossen in Palästina dadurch unterscheidet, daß sie weder deutsch noch spanisch, wie die meisten derselben nach ihrer verschiedenen Abstammung, sondern nur Hebräisch neben der arabischen Landessprache redet. Der Sage nach wollen diese Juden seit der Zerstörung Jerusalems und der Zerstreuung ihres Volkes durch die Römer beständig in ihrem Dorf ansässig geblieben sein. Leider theilt unsere Quelle, das Berliner Correspondenzblatt, nichts weiter über diese Entdeckung mit, die jedenfalls einer genaueren Erforschung würdig ist, und wenn sie sich, so wie die von Petermann, bestätigt, ein neues Beispiel der Bivacität untergegangener Sprachen geben dürfte, ähnlich dem interessanten, welches vor etwa 13 Jahren M. Burnes Entdeckung eines von den wegen ihres Nichtmuhamedanismus durch ihre muhamedanischen Nachbarn allgemein Ungläubige (Kafir) oder auch wohl Siach pösch, d. h. Schwarze genannte freien Bewohnern der nordwestlichen Fortsetzung des Himalaya, des sogenannten Hindu Khasch, geredeten Sanscritdialec'ts, nach Bopp's Untersuchung eines durch Burnes gesammelten Wörterverzeichnisses der Siachpöschsprache (Ritter und Bopp in den Berl. geogr. Monatsb. I, 1—6) geliefert hat. Doch ist hierbei zu bemerken, daß Lassen's gelehrtes Werk (Indische Alterthumskunde. I, 19—21 und 421) bei der Schilderung des Hindu Khasch und der Siach pösch nichts von dieser philologischen Entdeckung berichtet, indem er sie gar nicht erwähnt.

Zusatz. Spätere Nachforschungen führten noch zu einigen bestätigenden und erweiternden Zusätzen zu den angeführten Mittheilungen über die

Existenz und das Wiederaufleben des Syrischen als lebender Sprache in Mesopotamien und Syrien. So berichtete bereits im Jahre 1840 der nordamerikanische Missionar Dr. Grant (*Missionary Herald* 1840, 130), daß von den Jacobiten, welche derselbe den zahlreichsten Theil der Bevölkerung des nördlicheren Mesopotamiens bei Mosul und Marbin nennt, diejenigen, welche in diesen beiden Städten selbst wohnen, das Syrische ganz vergessen hätten und sich nur noch des Arabischen als Umgangssprache bedienten, ja selbst bei ihren Priestern habe sich die Kenntniß des Alt-Syrischen, der Kirchensprache der Jacobiten, so verloren, daß nicht alle mehr dieselbe verstehen. Dieses völlige Verschwinden ihrer alten Muttersprache bei den Christen der bedeutendsten Städte des nördlichen Mesopotamiens, fügt Grant hinzu, sei sehr zu beklagen, weil dadurch ein Band gelöst worden wäre, welches einst die Christen der assyrischen Ebenen mit ihren Stammverwandten im Gebirge zwischen dem Urämüleh- und Wansee, verbunden habe. Indessen gebe es noch östlich von Marbin eine beträchtliche syrische Bevölkerung, welche einen Dialect des neueren Syrisch spreche, der aber sehr verschieden sei von dem Syrischen der Nestorianer; auch bedienten sich diese Syrier der Ebenen, wenn sie das Alt-Syrische schrieben, ganz anderer Lettern, als die Nestorianer im Gebirge. In neuerer Zeit wurden Grant's Mittheilungen wieder durch den schon erwähnten amerikanischen Missionar Perkins bestätigt, welcher aus eigener Anschauung sich überzeugte, daß in Mosul die Christen und Juden einzig arabisch sprechen, daß aber in den Dörfern bei Mosul beide Geschlechter der Jacobiten und der zur katholischen Kirche übergetretenen Nestorianer nur das neuere Syrisch reden. Für Emporhebung dieser in religiöser und geistiger Hinsicht seit vielen Jahrhunderten sehr herabgekommenen Syrer haben nun die amerikanischen Missionare seit 15 Jahren ungemein thätig und vortheilhaft gewirkt. Sie waren es auch, welche zuerst das neuere Syrisch der Schrift unterwarfen, während die katholischen Missionare bei den von ihnen im vorigen Jahrhundert gewonnenen Proselyten sehr zur Verdrängung dieser Sprache beitrugen, indem sie statt derselben das Arabische zur Schriftsprache machten. In dem Neu-Syrischen verfaßten also die Amerikaner die ersten Erbauungs- und Gesangbücher, so wie durch sie noch, und namentlich durch Perkins, allmählig die ganze Bibel übersetzt worden ist. So waren schon 1845 die vier Evangelien vollendet. Zwei Jahre später besaßen die Syrer das vollständige neue Testament, welches in gespalteten Columnen gedruckt wurde, so daß auf demselben Blatt der altsyrische Text stets dem neu-syrischen gegenübersteht, um dem Volk Gelegenheit zu geben, auf der Basis seiner alten reinen Sprache seine fehlerhafte und verborbene zu reformiren, in ähnlicher Weise wie es die neueren Griechen mit der ihrigen gethan haben. Im Jahre 1849 war endlich auch die Uebersetzung des alten Testaments nach zweijähriger Arbeit durch Perkins beendet (*Missionary Herald* 1849, 197), der dabei bemerkt, daß die große Aehnlichkeit des modernen Syrisch und des Hebräischen sehr dazu

kungen haben, ihm die Arbeit interessanter, leichter und angenehmer zu machen. Das gleichzeitige Bestreben der Missionare durch Schulen für beide Geschlechter und selbst für die Erwachsenen überall, wo sie Stationen haben, wie zu Urämieh, Geog Tapa, Rardin u. s. w. die Kenntniß des Syrischen zu befestigen und zu verbreiten, sowie der Schutz, den die christlichen Syrer nunmehr überall in den assyrischen Ebenen sowohl, wie im nestorianischen Gebirge durch die türkischen Behörden genießen, giebt die erfreuliche Aussicht, daß die alte, ehrwürdige syrische Sprache nicht sobald dem Untergange erliegen wird. Namentlich war es in neuerer Zeit möglich, die Seminare und Schulen, in denen das Syrische Unterrichtssprache ist, allmählig der strengen Ordnung zu unterwerfen, wie sie in Europa und Nordamerika üblich ist. Die Schulen sind so zahlreich besetzt, daß die Sonntagschule zu Geog Tapa, einer der amerikanischen Hauptstationen im Gebirgslande, von mehr als 200 Schülern besucht wird (Missionary Herald 1852, 204). Außerdem ist zu Urämieh ein Seminar, das bereits 20 Jünglinge ausbildet, zur Heranbildung von Lehrern in gutem Fortgang (Missionary Herald 1853, 142). Noch ist es aber nicht gelungen, diese geistige Thätigkeit unter den Bewohnern des Oschele Tur (Tur heißt, so wie Oschele, Gebirge) zu verbreiten, und es scheint nach den nordamerikanischen Missionaren auch nicht, daß, außer Kersh, irgend einer derselben in das Innere des Tur gelangte, obgleich Jezireh, von dem Missionar Whright neuerlichst (Missionary Herald 1850, 132) die Eingangspforte zu dem Gebirge genannt, öfters besucht worden ist. So blieb auch die geographische Kenntniß dieser Gebirgskette noch immer so unbekannt, als damals (1840), wo Ritter (Erdkunde. Asten XI, 139—242) die wenigen Notizen über dieselbe sammelte und zusammenstellte. Fast gleichzeitig mit Ritter erwarb sich übrigens auch Müddiger in Deutschland das Verdienst durch seinen Aufsatz: Ueber die aramäische Vulgarsprache der heutigen syrischen Christen (Ewald Zeitschrift für die Kunde des Morgenlandes. 1829. II, 77—84 und 314—316) die Fortdauer des Syrischen im alten Assyrien zu erweisen, indem er gegen die Behauptungen der syrischen Sprachforscher Gasse, Hoffmann und Ahlemann, welche das völlige Erlöschen der syrischen Sprache als Umgangssprache behauptet hatten und gegen Volney's Abläugnen der Angaben Niebuhr's die verschiedenen Mittheilungen von zuverlässigen Reisenden im Orient, wie Berggren, Buckingham, Rich und Ives, sowie die Erfahrungen der neuesten damaligen Forscher: Eli Smith's, Dwight's, Perkins und Southgate zu Gunsten von Niebuhr's Angaben benutzte. — Auch Petermann's Erfahrung, daß sich das Syrische in Syrien noch bei Damascus im Gebrauch erhalten habe, steht nicht isolirt, indem bereits vor 3 Jahren der verstorbene preussische Consul zu Jerusalem, Schulz, in seinem Aufsatz über die syrischen Christen im Orient (Monatsberichte der Verh. geogr. Ges. 1850. VI, 275) nach seinen Erkundigungen berichtete, daß diese Sprache dort noch in den drei Orten Malula (Petermann schreibt Malála), Bachah und

Dscheba Adin gerebet werde, eine Notiz, die Petermann nicht bekannt gewesen zu sein scheint, deren vollständige Bestätigung aber durch ihn bei seinem laugen Aufenthalt in Damascus wohl zu erwarten steht.

Sumprecht.

Neue Bodenculturen in Südrussland. — Seit der russischen Besiznahme der Länder am schwarzen Meere hat es nicht an Versuchen gefehlt, neue Bodenculturen daselbst einzuführen, wozu das milde Clima und der überaus fruchtbare Boden mannigfache Veranlassung gaben. Es ist bekannt, wie glücklich dergleichen Versuche in Bezug auf den Weinstock in der Krim und im Lande der donschen Kosacken ausfielen, so daß jetzt schon namhafte Quantitäten von südrussischen Weinen producirt werden und in den Handel kommen. Im taurischen Gouvernement wird indessen der Weinbau nur an dem sehr gebirgigen Südrande der Krim in den drei Districten Jalta, Theodosia und Simpheropol betrieben. In den 10 Jahren von 1811 bis 1850 betrug der Gewinn an Wein hier 5021047 Webroß à 11,1 Berliner Quart, die einen Werth von 1374650 Rubel hatten. Im Jahre 1851 überstieg schon die Production den mittleren Ertrag der verflossenen 10 Jahre, indem im Ganzen 558600 Webroß gewonnen waren, nämlich in dem District Jalta 258000, in dem von Theodosia 200600 und in dem von Simpheropol 100000 Webroß, die für 2533600 Rubel, d. h. der Webro für 40 bis 42 Copelen Silber verkauft wurden. In den übrigen, in dem flachen nördlichen Theil des taurischen Gouvernements gelegenen Districten Berekop, Cupatoria, Dnéprowsk, Melitopol und Verbjansk findet kein Weinbau statt (Moniteur 1853. No. 148). Mit diesen, wie es scheint aus französischen Consularberichten, und also wohl aus russischen officiellen Quellen geflossenen Angaben stimmen jedoch diejenigen, welche Erman (Archiv für die wissenschaftliche Kunde Rußlands, VIII, 118) vor einigen Jahren veröffentlichte, nicht überein, indem ihnen zufolge in den Jahren 1846 und 1847 Weinbau im taurischen Gouvernement sogar in 7 Districten betrieben wurde, freilich in 4 von den zuletzt genannten in verhältnißmäßig sehr geringem Umfange. So gewann der Kreis Dnéprowsk (Dnjeprowka) 1846: 9690, 1847: 8709 Webroß, der Kreis Melitopol 1846: 3000, 1847: 3075, der Kreis Verbjansk 1846 nur 310, 1847 auch nur 300, der Kreis Cupatoria im Jahre 1846: 4000, im Jahre 1847: 4000 Webroß; die Gesamtgewinnung betrug 1846: 634000, im Jahre 1847: 621084 Webroß, woran noch Antheil hatten:

	1846	1847
der Kreis Jalta mit	70000	65000
" " Theodosia mit	292000	290000
" " Simpheropol mit	255000	250000

Der Vergleich dieser letzten Zahlen mit den für das Jahr 1851 gegebenen würde nun dartun, daß der Weinbau im District Jalta sehr bedeutend

zugenommen hat, wogegen er im District Simpheropol sehr ansehnlich abgenommen haben müßte. Rhythmaßlich liegt irgendwo in diesen Angaben ein Fehler, der nicht zu ermitteln ist. — In neuerer Zeit hat man ferner in der Krim die Cultur des Sefam (*Sesamum orientale*), jener nützlichen Delapflanze, welche in so großer Menge in Aegypten gebaut wird, versucht, indem im Jahre 1848 in der Gegend von der Berefop ein loofterer, an Pflanzenreichtum reicher Boden nach ägyptischer Weise damit bestellt wurde. Obgleich die Unkenntniß des Verfahrens störend einwirkte, und die Versuche bei Berefop und andere, die im District Cypatoria folgten, in zu kleinem Maßstabe von 1848—1851 betrieben wurden, so ergaben dieselben doch das bestimmte Resultat, daß die Cultur möglich sei. Die Stengel der Pflanze erreichten in einem Jahre eine Höhe von 532, in einem anderen eine von 888 Millim. Ähnliche Versuche wurden endlich in den heißen transcaucassischen Strichen mit dem Anbau des Färberndlerichs (*Polygonum tinctorium*) und der Baumwolle gemacht. Man unternahm nämlich dort schon seit dem Jahre 1835 die Cultur der ersten Pflanze, die bekanntlich in China viel gebaut wird, um eine blaue Farbe daraus herzustellen. Die russische Regierung ließ zu dem Ende mehrere Jahre hindurch ansehnliche Quantitäten des Saamens derselben aus China kommen, aber erst im Jahre 1841 begann ein gewisser Wepinoff sich mit dieser Cultur zu beschäftigen, worin er vom Grafen Risseff unterstützt wurde. Der Anbau der Pflanze, für die nach dem Urtheil des Herrn von Meyendorff die Umgebungen Elisabethpols und Potis, der heißesten und zugleich feuchtesten Orte des caucassischen Gouvernements, die geeignetsten Stellen sind, gelang zwar, nicht so aber die Darstellung der Farbe. Wepinoff schickte deshalb einen ganz intelligenten Mann, den Kunstschler Iwan Lumanoff, nach China, doch starb er selbst während dessen fünfjähriger Abwesenheit. Lumanoff kehrte erst im Jahre 1848 zurück und begann auch zu Elisabethpol sich mit dem Bau des Färberndlerichs zu befassen, wozu er aus Indien 24 Kilogramm Saamenkörner mitgebracht hatte. In dessen starb auch Lumanoff bald darauf, als er kaum den Anbau begonnen hatte. Im Jahre 1847 hielt sich jedoch glücklicher Weise ein indischer Priester mehrere Wochen zu Elisabethpol auf und unterrichtete einen dortigen Einwohner, Antonoff, der von Lumanoff Saamen erhalten hatte, in der Darstellung der blauen Farbe, was vollkommen gelang, so daß Antonoff gleich von 1847 und 1848 an 17—17½ Pfund Indigo gewann, den er mit 1½—2 Rubel Silber das Pfund verkaufte. Doch erlangt die Pflanze hier lange nicht die Ausbildung, wie in ihrem Vaterlande, da sie nur 1—1½ Fuß, dagegen in China 4—4½ Fuß hoch wird. Als diese Versuche im Kleinen geglückt waren, bestimmte Herr von Meyendorff die Kaufleute von Moskau, ein Capital von 5000 Rubeln (1 Rubel = 1 Lhr. 2 Silber.) zu Culturversuchen im Großen anzuwenden, und man hoffte schon in demselben Jahre 60—80 Pud (= 984—1312 Kilogramm.) Indigo zu gewinnen. Durchschnittlich würde

die Hectare Land bei Elisabethpol, dem einzigen Ort, wo man bisher den Anbau unternommen hat, 7 Rub (= 114½ Kilogr.) Indigo liefern. Die Kosten der Bestellung einer Hectare berechnet man auf 56 Rubel, die der Fabrication des Indigo selbst pr. Hectare zu 38 Rubel 40 Copcken, die Gesamtkosten auf 94 Rubel 40 Copcken. Bei einem Ertrage von 7 Rub oder 280 russ. Pfund Indigo auf die Hectare und einem Verkaufspreise von nur 1½ Rubel pr. Pfund wäre also der Bruttogewinn 420, und der Nettogewinn 326 Rubel auf die Hectare, ein Ertrag, bedeutend genug, wenn die Data richtig sind, um zur Fortsetzung der Cultur einzuladen. Die Bereitung des Farbestoffes aus der Pflanze ist ganz, wie bei dem indischen Indigo. In steinernen Bütten läßt man zuvörderst die jungen Pflanzen, sobald sie die ersten Blätter zeigen, unter darauf gegossenem Wasser 8—10 Tage stehen; während dieser Zeit entwickeln sich kupferrothe Kugeln auf der Oberfläche des Wassers. Man zieht hierauf dieses in eine andere tiefe Bütte, wo es 3 Stunden ruhig bleibt und dann mit hölzernen Schaufeln 1½—2 Stunden lang geschlagen wird, um die Oxidation des Indigo und dessen allmähigen Niederschlag zu befördern. Hierauf erhält man die Flüssigkeit wieder 2 Stunden in Ruhe, während welcher sich aller Indigo am Boden in Körnern niederschlägt. Nach dem Ablassen des Wassers sammelt man den weichen Farbestoff, der dann an der Luft trocknet, sorgfältig. Ist dies geschehen, so breitet man über demselben eine aus grobem wollenen Gespinnst gemachte Decke aus und bestreut dieselbe mit der Asche von Weiden oder einem anderen weichen Holz, indem das Alkali der Asche die Eigenschaft hat, gewisse Theile des Indigo zu absorbiren und diesen dadurch leichter zu machen, wobei das Kali durch den Baumwollstoff hindurch seine Wirkung äußert. Man glaubt, daß dadurch der durch das Schlagen dem Indigo überflüssig zugeführte Sauerstoff entfernt werde, und nennt deshalb diesen dritten und Hauptproceß den der Desoxydation. (Diese Ansicht scheint nicht richtig zu sein, indem nach Berzelius das Kalkwasser, welches man in Indien der Indigopflanze aus der Indigofera zusetzt, dazu dient, eine Substanz, die sich in dem neugebildeten blauen Farbestoff befestigt und mit dem Kalk in eine schwerlösliche Substanz eingeht, daraus zu entfernen. Sichtlich hat der Zusatz des Kalkwassers denselben Zweck, wie die Anwendung des Alkali im Caucasus nach erfolgter Bildung des blauen Farbestoffes. Die hier folgende Darstellung des caucasischen Processes scheint sonach nicht vollständig zu sein.) Alle halbe Stunde wird dasselbe wiederholt, indem man jedes Mal die Asche erneuert. Hat der Indigo einen Theil seines Gewichtes verloren, so gilt die Operation für vollendet; je größer der Verlust war, desto besser wird auch die Farbestoffsubstanz. Von dem Gelingen des letzten Verfahrens hängt also auch das Gelingen der ganzen Indigobereitung ab. War dies der Fall, so erhält man im Caucasus einen Indigo, der ungemein leicht und fein ist und sich dem besten indischen nähert (Annales du commerce extérieur. 1852. No. 653, 23; 595, 22—24). —

Andere Versuche wurden in den letzten Jahren noch mit dem Anbau der Baumwollenstauben in Transcaucasien angestellt, und zwar ist dies ein Culturzweig, welcher einer der wichtigsten in diesem Landstrich für Rußland zu werden verspricht. Bis 1830 betrug nämlich die Einfuhr der Baumwolle in Rußland nur 250000 Pud, d. h. 40950 Zollcentner, aber im Jahre 1849 war dieselbe schon auf mehr, als das Bierfache, auf $1\frac{1}{2}$ Million Pud gestiegen; Zahlen, welche am Schlagendsten die Fortschritte erweisen, welche die Fabrik-Industrie Rußlands in den letzten 20 Jahren gemacht hat. Es war deshalb von Wichtigkeit, daß man sich überzeugete, daß die Baumwolle in Transcaucasien in guter Qualität und zugleich in beträchtlicher Menge gewonnen werden könne. Man hatte dort allerdings bisher, namentlich in Armenien, die Baumwollenstaube cultivirt, doch war die gewonnene Baumwolle (jetzt etwa 130000 Pud im Ganzen) im Allgemeinen grob und für Spinnmaschinen untauglich, weshalb sie nur von den Landesbewohnern und zur Bereitung von Watte benützt wurde. Es war ein Verdienst des General Rosen während seiner Verwaltung Caucasiens, daß er im Jahre 1835 zuerst der Verbesserung dieses Industriezweiges seine Aufmerksamkeit zuwandte und die Einführung von ägyptischem Baumwollen-Saamen anordnete; doch wurden die Versuche damals nicht fortgesetzt, bis Rosen's Nachfolger, der Fürst Woronzoff, im Jahre 1845 die Sache aufnahm, aus Aegypten, Malta und Bourbon Saamenkörner kommen ließ, und die Anlegung neuer Pflanzungen veranlaßte, die sehr guten Fortgang hatten. Besonders bei Rion unfern Poti produciren 4 Dörfer bereits eine Baumwolle, die in nichts der ägyptischen nachsteht, doch dient das ganze gewonnene Quantum, nur 500 Pud im Augenblick, einzig für das Bedürfniß der Gegend. Eine mittlere Erndte giebt aber, wie man sich überzeuget hat, auf die Dessjatina (= 4,3 Preuß. Morgen oder 1,09 Hectaren, wenn die geometrische oder Krondessjatina gemeint ist, wie wahrscheinlich) 16—20 Pud gereinigter Baumwolle, und man berechnet, daß das Pud nach Moskau hingestellt, hier nur 3 Rubel 45 Copeken kosten würde, wohl aber mit 6 bis 7 Rubel verwerthet werden könnte. Aus dieser Erfahrung beseitigt sich das noch vor wenigen Jahren (Erman Archiv IV, 511) gegen die Entwicklung der Baumwollencultur in Transcaucasien ausgesprochene Bedenken, indem man glaubte, daß die Frucht bis in das Innere von Rußland den Preis zu hoch stellen würde. Welcher Ausdehnung übrigens die südrussische Baumwolle fähig ist, erweist der Umstand, daß es in Transcaucasien mehr als 400000 Dessjatinen (etwa 434000 Hectaren Land) giebt, welche für den Anbau der Baumwollenstaube geeignet sind, und daß schon der sechste Theil davon (also etwa 70000 Dessjatinen) genügen würde, den ganzen Baumwollenbedarf Rußlands zu erzeugen (Annales du commerce ext. 1852. No. 595, 21).

Sumprecht.

Capitain Marcy's Erforschung der Quellen des Red-River. — Bis vor Kurzem war die genaue Lage der Quellen des Red-River und die Beschaffenheit des obersten Laufes dieses Flusses noch unbekannt. Kein Entdeckungs-Reisender war dorthin gedrungen, und alles, was man darüber wußte, beruhte fast allein auf Aussagen von Indianern; denn die unwirthbare Hochebene des Llano Estacado, in welcher diese Quellen belegen sind, wird von den Indianer-Händlern möglichst vermieden, und die wenigen Reisenden, welche dieselbe durchwandert haben, waren nicht auf die Gegend der Quellen des Red-River gestoßen. Zwar waren schon mehrere Expeditionen eigens zu dem Zwecke ausgesandt, um den oberen Red-River zu untersuchen, aber keiner war es gelungen, dieses Ziel zu erreichen. Im Mai 1806 wurde Capitain Sparks mit dem Auftrage ausgesandt, den Red-River bis zu seinen Quellen zu erforschen. Nach vielen Schwierigkeiten gelang es ihm, das sog. Great Raft zu passiren, aber etwas oberhalb desselben stieß er auf ein spanisches Truppencorps, welches ihm verbot, weiter stromaufwärts zu fahren, und da er nicht daran denken konnte, gegen eine so überlegene Macht Gewalt anzuwenden, blieb ihm nichts übrig, als wieder umzukehren. Noch in demselben Jahre wurde Lieutenant Pike mit einer Expedition den Arkansas hinaufgeschickt, mit dem ausdrücklichen Auftrage, „die wahre Lage der Quellen des Red-River auszumitteln“. Es gelang ihm aber nicht, diesen Punkt selbst zu erreichen, nach den genauesten Erkundigungen, die er einzuziehen konnte, gab er jedoch ihre Lage auf 33° N. Br. und 104° W. L. an, eine Angabe, die in beiden Richtungen um mehrere Grade falsch ist. Dann übernahm es in den Jahren 1819 und 1820 der Oberst Long vom topographischen Ingenieurcorps, auf seiner Rückreise von der Erforschung des Missouriflusses und der Quellen des Arkansas die Quellen des Red-River aufzusuchen und den Fluß bis zu seiner Mündung hinabzusteigen. Er gelangte an einen kleinen Fluß, den die Kaskacas-Indianer für einen Arm des Red-River ausgaben; nachdem er aber einige hundert Meilen abwärts gerast war, stellte es sich heraus, daß der Fluß der Canadian war, und er konnte es wegen der vorgeschrittenen Jahreszeit und der Erschöpfung seiner Pferde und Mannschaft nicht wagen, nochmals wieder umzukehren. Seit diesen verunglückten Versuchen geschah 32 Jahre lang nichts, um den Red-River zu erforschen.

Endlich im März 1852 beauftragte das Kriegs-Departement den Capitain Marcy, einen Neffen des jetzigen Staats-Secretairs Marcy, welcher damals in Fort Bellnay am Brazos in Texas stationirt war, mit einer kleinen Militair-Escorte und mit einigen Delaware-Indianern als Führern und Dolmetschern eine neue Recognoscirung des oberen Red-River zu unternehmen. Diese Expedition hat den Zweck erreicht. Marcy fand, daß sich 50 Meilen oberhalb der Mündung des Cache-Creek der Red-River in zwei Arme theile, die ungefähr von gleicher Breite und gleichem Wasserreichthum

waren. Er verfolgte nun zuerst den nördlichen Arm 40 englische Meilen weit weiter aufwärts und gelangte hier wieder an den Zusammenfluß zweier ungefähr gleich starker Arme. Der nördlichste derselben, dem er folgte, hatte seine Quellen 37 Meilen höher hinauf in einer hohen, aber nicht gebirgigen Gegend unter $35^{\circ} 14'$ N. Br. und $101^{\circ} 51' 5''$ W. L. von Greenwich. Diese Quellen sind nur 25 Meilen vom Canabian entfernt.

Von hier aus wandte sich Marcy sodann südlich, um die Quellen der andern Arme aufzusuchen. Der Weg führte über ein hohes, wellenförmiges Prairie-Land, in welchem er nach einer Reise von 30 Meilen auf die mittlere oder Saltfork stieß. Auch diese verfolgte er bis zu ihrer Quelle, und er ging dann noch weiter südlich, wo er in einer Entfernung von 50 Meilen den südlichen oder Hauptarm des Red-River traf. Die Comanches nennen diesen Fluß Ke-che-ah-que-ho-no, was so viel bedeutet, als „Prairie-Hunde-Dörfer-Fluß“, nach der ungeheuren Menge Prairiehunde-Erdhügel, die sich hier finden. In der That ist das Land hier in einer Ausdehnung von 25 Meilen mit solchen Erdhügeln dicht besät, und Marcy berechnet, daß wohl 396,000 Ader Land von diesen Thieren bewohnt wären und ihre Anzahl hoch in die Millionen gehen müßte. Der Red-River war hier noch ein ansehnlicher Strom von 3000 Fuß Breite; er floß in einem sandigen Bett durch ein sehr rauhes und gebrochenes Terrain, welches für Wagen vollkommen unpassirbar war. Der Capitain ließ deshalb seinen Wagen-Train zurück und ritt, nur von einigen Mann begleitet, den Fluß hinauf. Bei einer unerträglichen Hitze von 102 bis 110 Grad Fahrh. im Schatten, erreichte er nach dreitägigem Marsch die Quelle des Hauptarms des Red-River unter $34^{\circ} 12'$ N. Br. und $102^{\circ} 35'$ W. Br. Sie liegt also ungefähr 225 Meilen südöstlich von Santa Fé.

Während das Bett des Flusses von seiner Mündung bis nahe an der Quelle aus Sand besteht und das Wasser desselben einen bittersalzigen unangenehmen Geschmack hat, fließt das Wasser die drei ersten Meilen von der Quelle klar und reißend durch eine Felstrinne und ist von allen salzigen Theilen frei. Das Flüsschen ist in dieser Rinne häufig durch große Felsstücke in seinem Laufe behindert, und die äußerste Quelle umschließt eine gewaltige Sandsteinwand von etwa 800 Fuß Höhe. Die Quelle springt aus einem höhlenartigen Reservoir hervor und stürzt sich windend über die zerstreuten Felsmassen hin, die in der Gebirgsschlucht liegen. Die schroffen Abhänge zu beiden Seiten, welche einen großen Theil des Tages über die Sonnenstrahlen von dem engen Thale abhalten, sind durch die Wirkung des Wetters und des Wassers zum Theil verfallen und verwittert und bieten phantastische Formen dar, welche die Reisenden, die ersten civilisirten Menschen, welche diese große Naturscene sahen, mit Staunen erfüllten.

Den Rückweg machte Marcy längs des südlichen Arms und er erreichte am 30. Juli das Fort Arbuckle, im Lande der Chickasaw-Nation, wo schon

lange das Gerücht gegangen war, daß seine ganze Expedition von den Comanches ermordet sei.

Man hat lange geglaubt, daß der Red-River in einem hohen Gebirge entspringen müsse, weil dieser im Allgemeinen wasserreiche Fluß im Juni, wo gemeinlich kein Regen zu fallen pflegt, sehr steigt, was man aus dem Schmelzen des Schnees in den Hochgebirgen erklären zu müssen glaubte. Aber die Quellen liegen auf dem Plateau des Llano Estacado und nicht im Gebirge. Dagegen hat man 200 Meilen unterhalb der Hauptquelle eine Bergkette (den östlichen Abhang des Llano Estacado?) zu passiren, und in dieser fallen zur Zeit der Flußanschwellung häufige und heftige Regengüsse, welche nach Marcy's Ansicht das periodische Steigen des unteren Flusses im Juni zur Genüge erklären.

Ferner war der bitter-saljige unangenehme Geschmack des Red-River-Wassers oft dadurch erklärt worden, daß der Strom durch große Salz-Ebenen laufen müsse, aber er trifft in seinem ganzen Laufe nicht auf Salz, geht dagegen mehrere hundert Meilen weit über eine Gypsformation, die sich von Arkansas in südöstlicher Richtung bis an den Rio Grande erstreckt. Dieses ausgebehnte Feld von Gyps, welches Marcy viermal an verschiedenen Punkten passirte, hält Dr. Hitchcock für das größte in der bekannten Welt und überall, wo sich ähnliche Formationen finden, wird das Wasser, welches dort entspringt oder die Gegend durchläuft, bitter und Uebelkeit erregend. Die Flüsse Arkansas, Canadian, Brazos, Colorado und Pecos strömen gleichfalls durch diese Formation, und ihr Wasser hat mehr oder weniger denselben Geschmack. Auch laufen alle diese Flüsse, wie der Red-River, am östlichen oder südlichen Abhange des Llano Estacado durch enge Thalschluchten oder Cañones. Die des Red-River ist 70 Meilen lang und die Felswände zu beiden Seiten sind 500 bis 800 Fuß hoch. Oft treten sie so nahe an das Flußufer heran, daß man nicht daneben trocknen Fußes vorbeigehen kann, und zuweilen ist das Wasser unmittelbar am Ufer schon so tief, daß man es nicht durchwaten kann und gezwungen ist, die steilen Thalränder hinaanzuklettern und einen weiten Umweg zu machen. Den Umfang der Hochebene begrenzt Marcy durch 32° 30' und 36° 20' n. Br. und 101° und 104° w. L. und ihre durchschnittliche Höhe über dem Meere stellt er auf 3650 Fuß. Sie ist eine unwegsame wüste Ebene, wo selten die Stimme eines Menschen gehört wird, und wo kein lebendiges Wesen permanent zu wohnen scheint. Weil es fast an allem trinkbaren Wasser fehlt, vermeiden alle Thiere diese Region, und selbst die Indianer wagen sie nur an zwei Stellen zu durchreisen, wo sich ein paar kleine Wasserpfützen finden. Die Ebene ist mit der Wüste Sahara zu vergleichen.

Die Gegend des oberen Red-River gehört, wie schon bemerkt, im Allgemeinen geschichteten Formationen an; nur das Wichita (Washita?)-Gebirge besteht aus Granit mit Quarz-Adern, die denen des goldführenden Gesteins von Californien ganz ähnlich sind. Ein reiches Kupfererz findet man an vielen

Oren im Thal, und Marcy und seine Begleiter bemerkten in den von den Bergen abgedeckelten Trümmern auch einige kleine Goldtheilchen.

Ueber die Indianer, welche in diesen Gegenden umherstreifen, hat Marcy manche interessante Beobachtungen angestellt. Der zahlreichste und mächtigste Stamm ist hier der der Comanches, welche in drei getrennte Abtheilungen zerfallen, in die nördlicheren, die mittleren und die südlichen Comanches. Die beiden ersten leben fast ausschließlich vom Fleische der Buffalos und wandern diese Thiere verfolgend von Ort zu Ort. Sie kennen keine andere Regierung, als die patriarchalische, treiben niemals Ackerbau, sondern leben nur von der Jagd und dem Raube. Als Reiter werden sie von keiner Nation übertroffen. Von früher Jugend an leben sie auf dem Pferde, und ihre Geschicklichkeit in Reiter-Manoevern ist außerordentlich. Im Kampfe werfen sie sich oft ganz auf die eine Seite des Pferdes und schießen so unter den Hals des Pferdes durch ihre Pfeile in der entgegengesetzten Richtung ab, und dies geschieht im vollen Gallop. Jeder Krieger hat sein Schlachtross, wozu er das schnellste auswählt, welches er erlangen kann. Er liebt es außerordentlich und ist fast nie zu bewegen, es zu verkaufen, ein wie hoher Preis ihm auch geboten werden mag. Er reitet es nur in der Schlacht, auf der Buffalojagd und bei feierlichen Gelegenheiten, zum täglichen Gebrauch hat er ein anderes, weniger werthvolles Thier. Seine Weiber, die alle Arbeit thun müssen, sind ihm nicht lieber, als sein Schlachtross. Fast sein ganzes Eigenthum besteht in Pferden und Maulthieren, von welchen die meisten von den Mexicanern geraubt sind. Stehlen und namentlich Pferde stehlen gilt für sehr ehrenvoll, und ein junger Mann, der nicht wenigstens einige Raubzüge in das mericanische Gebiet mitgemacht hat, steht in geringem Ansehen. Is-sa-keep, ein Häuptling der nördlichen Comanches, rühmte sich gegen Marcy, daß er Vater von vier Söhnen sei, die ihm in seinen alten Tagen den Trost gewährten, daß sie schon mehr Pferde gestohlen hätten, als irgend ein anderer junger Mann in seiner Bande. Ihre Streifzüge machen sie in kleinen Rotten von fünf bis sechs Mann, die regelmäßig nur mit Lanze, Schild und Bogen und Pfeilen bewaffnet sind; selten haben sie ein Schießgewehr. So überfallen sie die einzelnen ranchos im nördlichen Mexico und treiben die Pferde und das Vieh derselben weg. Nur wenn der Besitzer des rancho Widerstand zu leisten versucht, tödten sie ihn und nehmen dann gewöhnlich auch sein Weib und seine Kinder gefangen und halten sie in harter Sclaverei. Oft streichen diese kleinen Trupps tausende von Meilen umher und kommen zuweilen erst nach zwei Jahren zu dem Hauptstamm zurück.

Einzelne der Comanches-Häuptlinge haben ihren „Großvater“ in Washington besucht und haben einen großen Eindruck von der Macht und dem Wohlstande der Weißen mit in ihre Heimath zurückgenommen; aber die große Mehrzahl der Nation weiß gar nichts von den Amerikanern, ja viele haben nie einen Weißen gesehen. Sie haben einen großen Nationalstolz und halten

die Comanches für das mächtigste Volk auf Erden; indessen suchen die Chefs sie doch zu bewegen, mit den Amerikanern möglichst gute Freundschaft zu halten und lieber über die armen Mexicaner herzufallen, von denen die Comanches ihrerseits nichts zu befürchten haben.

Zu Hause sind sie gastfrei und liebreich unter einander, wenigstens so lange es in ihrem Lager nicht an Nahrungsmitteln fehlt. Die Polygamie ist bei ihnen gebräuchlich; ein jeder nimmt so viele Weiber als er ernähren zu können glaubt. Die Frauen sind klein, schmutzig und sehr häßlich, während die Männer im Allgemeinen groß, wohlgebildet und von ansprechender Gesichtsbildung sind. Von den Kindern sterben viele in der frühesten Jugend; die Knaben werden mit großer Sorgfalt und Freundlichkeit behandelt; die Mädchen werden dagegen vernachlässigt und oft unbarmherzig geschlagen. — Ihre Lebensweise ist sehr einfach. Sie essen fast nur frisches Fleisch, selten einige wenige wilde Pflanzen; ihr Getränk ist Wasser und sie vermeiden den Branntwein, dem sonst kein Indianerstamm widerstehen kann. Sie sagen: das Feuerwasser schmeckt nicht gut, und es macht uns verrückt — wir wollen es darum nicht. Dagegen lieben sie den Taback leidenschaftlich; sie rauchen ihn mit getrockneten Blättern der giftigen Sumachpflanze gemischt.

Ihre Wortsprache soll nach March aus einer sehr kleinen Zahl Worte bestehen, doch ist er nur durch seinen delawarischen Dolmetscher mit derselben bekannt geworden, und dieser hat schwerlich selbst viel von der von seiner Muttersprache sehr abweichenden Comanchesprache verstanden. Außer der Wortsprache gebrauchen sie eine Zeichensprache, die allen Stämmen der Prairie gemeinsam ist. Sie ist gewissermaßen die diplomatische Sprache der großen Ebene, in welcher alle Verhandlungen zwischen den verschiedenen Völkerschaften geführt werden. Sie ist ausdrucksvoll, sehr sinnreich ausgedacht und leicht zu erlernen und wird vom Gila bis zum Columbia und auf einem großen Terrain der Prairie östlich der Gebirge angewandt.

Die Weißen werden dadurch die größten Feinde der Indianer der Ebenen, daß sie die Buffalos vertreiben und austrotten, welche den rothen Mann nähren und kleiden. Vormals fand man zahllose Buffalo-Herden über ganz Nordamerika verbreitet, vom Champlainsee bis zum Felsengebirge. Ihre einzigen Feinde waren damals die Indianer, welche freilich diese Thiere zu ihrer Nahrung und Kleidung gebrauchten, die es aber für einen Frevel ansahen, mehr von ihnen zu tödten, als sie für die Bedürfnisse ihrer Familie nöthig hatten. Sobald aber die Europäer kamen, wurde dies ganz anders. Sie schossen Tausende von Buffalos bloß der Haut wegen, ja häufig bloß der Zunge wegen, die sie als Lederbissen heraus schnitten und das ganze übrige Thier selbst mit der Haut liegen ließen. Durch diese grausame Verfolgung der Weißen, neben den Jagden der Indianer und den Wölfen, die sich jedes verwundeten Thieres bemächtigen, welches sonst häufig noch am Leben geblieben wäre, ist die Verminderung der Buffalo-Herden sehr schnell erfolgt. Noch

vor acht Jahren war die westliche Grenze von Texas mit Buffalos bedeckt, jetzt findet man nur noch selten einzelne südlich vom Red-River und auch nördlich von diesem Fluß haben sie außerordentlich abgenommen, so daß jetzt nur noch ein nicht sehr breiter Streifen Landes zwischen den äußersten Anstellungen und dem Fuß des Felsengebirges ihr eigentliches Revier ist. Es ist vorauszusehen, daß sie nach einem oder zwei Jahrzehnten so gut wie ausgerottet sind. Was wird dann aus den Indianern der Prairie werden? Sie mögen ihre Raubzüge nach Mexico eine Zeitlang noch weiter ausdehnen, aber bald werden sie dann doch auch hier auf einen für sie unüberwindlichen Widerstand stoßen. Es scheint ihnen dann nichts anderes übrig zu bleiben, als sich zum Ackerbau zu bequemen. Bis jetzt haben alle diese Stämme einen großen Widerwillen gegen diese Lebensart. Sie halten den Ackerbau für eine Sklavenarbeit, die sie nicht einmal ihren Weibern zumuthen, wie viel mehr dann unter der Würde eines Kriegers. Dieses Vorurtheil unter ihnen auszurotten, ist die schwerste Vorarbeit, um sie der Cultur zugänglich zu machen.

Capitain Marcy's Bericht ist noch nicht im Druck erschienen, nur durch einzelne Vorträge in der amerikanischen geographischen und statistischen Gesellschaft ist das Wesentlichste seiner Entdeckungen nebst einigen Bemerkungen über Eigenthümlichkeiten der Menschen und der Länder, die er besucht hat, bekannt geworden. Ohne Zweifel wird der Congress den Druck dieses, wie anderer Berichte von Reisen, die auf Kosten der Ver. Staaten unternommen sind, beschließen und dann auch durch Mittheilung von Karten und Abbildungen das Werk noch nützlicher und interessanter machen. Ob die Expedition von einem Naturforscher begleitet gewesen, oder ob Capitain Marcy selbst in Beziehung auf Geologie, Zoologie und Botanik Erhebliches hat leisten können, geht aus den Bruchstücken seines Berichts, die veröffentlicht sind, nicht mit Sicherheit hervor; wir möchten es indessen bezweifeln. (Theod. Dikhausen in der deutschen Auswanderungs-Zeitung. Bremen 1853. Nr. 38).

Das in dem Vorstehenden nach de Marcy's Beobachtungen erwähnte ausgebreitete Vorkommen bitterer, Uebelleit erregender Gewässer in den ungeheuren Ebenen, welche sich durch das ganze westliche Nord-Amerika vom Mississippi bis zu den Rocky Mountains verbreiten, ist keine diesen Gegenden ausschließlich zustehende Eigenthümlichkeit, sondern findet sich in ganz gleicher Weise, wie den Geognosten wohl bekannt ist, in vielen anderen der größeren ebenen Landstriche der Erde, namentlich aber solchen vor, welche in der Art der nordamerikanischen aus rothem, horizontal geschichteten Sandstein und Thon auf ihrer Oberfläche gebildet sind. Der bittere Geschmack scheint sowohl von Magnesiakalzen, als von Glaubersalz herzurühren, die in dem Boden fein vertheilt sind und von den atmosphärischen Wassern ausgezogen werden, wodurch dann auch die Flüsse, wie eben der Red-River, den Geschmack anhalten. Der Annahme fester Steinsalzlager in solchen Ebenen bedarf es

zur Erklärung des Phänomens nicht, und wirklich kennt man auch in keinem Theil des Continents von Afrika, wo die Kochsalzreichen oder bitteren Quellen sehr gewöhnlich sind, ausgedehnte Steinsalzmassen, ja selbst oft nicht einmal Gypsablagerungen, wie dergleichen z. B. in den südafrikanischen Ebenen wirklich gänzlich zu fehlen scheinen. Vollig mit den nordamerikanischen übereinstimmende Erscheinungen bieten namentlich die unermesslich rothen Ebenen der argentinischen Republik und die der ostbolivischen Provinz Gran Chaco längs der rechten Seite des Paraguay, die rothen Ebenen Perus und die ungeheuern rothen Hochebenen Süd-Afrika's, dann viele in ausgedehnten Strichen aus horizontalem Sandstein bestehende wüste Ebenen Nord-Afrika's, die am Indus, am kaspischen Meere und Ural, endlich die Ebenen des centralen Asiens (Gobiwüste) und Ungarns dar, in denen überall eine Fülle Kochsalz- und bitter-salzhaltiger Wasser, und überdies in den südamerikanischen Ebenen rothgefärbte Flüsse (Rio Colorado, Rio Bermejo), Salzflüsse (Rio Salado) und Salzseen ganz wie in den nordamerikanischen vorkommen (Gumprecht: Die Mineralquellen auf dem Festlande von Afrika. Berlin 1851, 184—192). Carl von Raumer, der schon vor langer Zeit auf dies Vorkommen alkalischer Gewässer in den großen Ebenen der Erde die Aufmerksamkeit gerichtet hatte, sagt deshalb wohl nicht ohne Grund: Es erscheinen solche Länder als ein unwirthbarer, allem Leben feindlicher Boden bitter-salzhaltiger Meere (der Vorzeit).

Gumprecht.

Die Eisenbahn vom Mississippi zum Stillen Weltmeere.

— Bekanntlich sind eben jetzt mehrere Ingenieure unterwegs, welche eine fahrbare Route für die Anlage einer Eisenbahn nach Californien auffuchen sollen. Man wird auf jeden Fall eine solche finden, weil man sie braucht und haben muß, und weil diese große Verkehrsstraße auf jeden Fall gebaut wird. Allem Anschein nach wird das aber in nördlichen Breiten nicht der Fall sein, indem bei der eigenthümlichen Bodenbeschaffenheit der Weg während der Wintermonate nicht praktikabel sein würde; denn bei den Schneewegen auf der Prairie, wie im Gebirge, noch dazu in spärlich oder gar nicht bevölkerten Gegenden, ist auch den kräftigsten Locomotiven die Fahrt unmöglich. Darüber scheint man in den Vereinigten Staaten jetzt auch einig zu sein, und hofft daher am meisten von einer südlichen Route. In dieser Beziehung hat jüngst Capitain Marcy, derselbe welcher im vorigen Jahre die Quellen des Red-River entdeckte *) und das Land westlich von Arkansas bis tief nach Neu-Mexico hinein so genau kennt, wie irgend ein Wiberfänger, einige wichtige Winke gegeben, die auch geographisch nicht ohne Interesse sind. Zunächst bemerkt er ganz richtig, daß auf der Route, welche den Großen Salzsee berührt,

*) Es ist die in dem vorangegangenen Aufsatze Döhansens beschriebene Entdeckung gemeint. G.

eben so wie auf allen anderen, welche über die Sierra Nevada führen, der Schnee ein unbestegbares Hinderniß in den Weg lege; er beruft sich unter anderen auf einige glaubwürdige Reisende, welche über den Südpas gezogen waren und auf ihrer Reise nach Californien im Augustmonat unterwegs an einigen Stellen den Schnee zwanzig bis funfzig Fuß tief liegen sahen. Dieser Umstand ist entscheidend. March meint, man habe auch keine zuverlässige Nachricht darüber, ob zwischen dem 40. Grade nördlicher Breite und dem Stromthale des Gila ein fahrbarer Weg vorhanden sei; auch die Aussagen der Fallenssteller, welche dergleichen Strahlen oder Pässe gesehen haben wollen, müsse man mit Vorsicht aufnehmen, doch sei es möglich, daß seit 1849 hier oder dort ein bequemer Paß aufgefunden worden sei. Sicherer und Genaueres darüber ist aber bis heute noch nicht bekannt geworden. In dem genannten Jahre verkehrte March zu Santa Fé mit mehreren neumerikanischen Gebirgsjägern, welche weit und breit das Land durchstreift hatten; sie kannten aber nördlich von Gila keinen Paß, auf welchem Wagen bis zum Stillen Ocean fahren können. March nimmt an, daß die Stadt Albuquerque am Rio grande etwas südlich von Santa Fé, einen Hauptpunct für jene große Westbahn bilden solle. Von dort beträgt die Entfernung nach St. Louis 1145 englische Meilen, und nach Memphis in Tennessee, über Fort Smith, an der Westgrenze des Staates Arkansas, 1080 Meilen. Eine Eisenbahn auf dieser Strecke kann ohne alle Schwierigkeiten gebaut werden. Der Weg, welchen March 1849 von Fort Smith einschlug, geht den Canabian entlang, an der Südseite dieses Flusses auf einer Strecke von etwa 600 Meilen; dann verläßt er denselben und geht über eine wellenförmige Prairie gerade auf Albuquerque zu. Von Fort Smith aus geht dieser Weg durch einen leicht gewellten, zumeist dicht mit Holz bestandenen Landstrich; hin und wieder liegen grüne Prairien zerstreut, welche acht Monate im Jahr reichliches Futter geben; es fehlt nicht an Wasser, und viele Gegenden sind vortrefflich für den Ackerbau geeignet. So ist das Land auf eine Wegstrecke von 180 Meilen vom Fort Smith ab beschaffen bis in die Nähe des 99. Grades westlicher Länge; dann hört das bewaldete Land auf, und auf den Ebenen weiter nach Westen findet man nur wenig Holz, außer dicht an den Flüssen. Der Boden wird nun sehr dünn und sandig, und wäre wegen der langen Sommerhitze nur da zu benutzen, wo man ihn bewässern kann. Doch ist so viel Wasser vorhanden, wie man für die Eisenbahn bedarf; auch etwas Brennholz zu beschaffen. Da wo der Weg die bekannten sehr eigenthümlichen Großtimbers verläßt, etwa unter 99° w. L., zieht er über eine Bodenerhebung, welche den Canabian vom Washita scheidet und läuft auf derselben fort bis zu den Quellen des letzten, eine Strecke von etwa 300 Meilen. Diese Landstraße zieht dann ziemlich gerade bis Albuquerque, ist fest und eben und bleibt die besten natürlichen Straßen, die es überhaupt geben kann. Von der Gegend des Washita ab geht die Route dem Thale des Canabian ent-

lang etwa 100 Meilen, und überschreitet hin und wieder kleine Wasserläufe. Der ackerbaufähige Boden auf derselben reicht etwa eben so weit nach Westen, als auf der sogenannten Missouriiroute, d. h. auf dem Wege, welchen die Karawanen von Independence nach Santa Fé nehmen. „Als ich im Sommer 1849 mit einer Anzahl Auswanderer nach Californien, welche ich von Fort Smith aus escortirt hatte, in Santa Fé ankam, war dort Niemand, welcher im Norden des Gila einen fahrbaren Pfad durch das Mimbresgebirge kannte; die Auswanderer mußten daher eine südliche Richtung einschlagen und 300 Meilen am Rio grande abwärts ziehen, bevor sie westlich gehen konnten. Natürlich drängte sich mir die Bemerkung auf, daß ein Weg von Fort Smith bis zu diesem Punct viel kürzer ist, als jener den Canabian entlang. Ich verließ also den Rio grande an einer Vertikalität, welche den Namen Donna Anna führt, und war so glücklich eine gute Straße zwischen beiden Puncten ausfindig zu machen. Dieser Weg führt auf eine Strecke von etwa 300 Meilen über hochgelegenes Prairieland, das von drei Gebirgsketten durchzogen wird. Diese sind mit Nadelholz dicht bedeckt, wir konnten aber an der Basis dieser Gebirge hinziehen, wo wenige Depressionen oder Erhöhungen vorkommen. Manchmal zeigt das Land breite Anschwellungen, zwischen welchen weite Thalgründe sich ausdehnen; doch ist das Ansteigen, wie das Aufsteigen so gering, daß der Bau einer Eisenbahn auf keinerlei Schwierigkeiten treffen würde. Nachdem wir diese Region durchwandert waren, kamen wir in das Duellengelände des Brazos und des texanischen Red-River und zogen nun weitere 300 Meilen durch einen Landstrich, der guten Boden und reichlich Wasser hatte, auch stark mit Mesquiteholz bestanden war. Dann gelangten wir auf dem Höhenzuge, welcher die Wasserscheide zwischen dem Red-River und dem Trinity bildet, in die Groß-Timbers, und fanden auch hier, ganz wie auf der Albuquerque-Route im Osten derselben Groß-Timbers, einen ganz vortrefflichen Weg. Nach sorgfältiger Erwägung aller in Betracht kommenden Umstände und Verhältnisse bin ich der festen Ueberzeugung, daß eine vom Mississippi, etwa von Memphis auslaufende Bahn über El Paso oder Donna Anna, und von da am Gila hinab bis zur Einmündung dieses Flusses in den Colorado, und weiter nach San Diego, große Vorzüge vor allen übrigen Routen besitzt. Denn der ackerbaufähige Boden erstreckt sich auf ihr um volle drei Grade weiter nach Westen, als höher im Norden der Fall ist. Bei Fort Belknap befindet sich ein ausgedehntes Kohlenlager, in dessen Nähe die Bahn den Brazos überschreiten würde; sehr bedeutende Strecken haben Fülle an Mesquiteholz, das sehr dauerhaft ist und beim Bau wie zur Feuerung benutzt werden könnte. Zudem liegt diese Route zwischen 33 und 35 Grad n. Br., sie würde keine Hindernisse am Schnee finden, der selten tiefer als 3 Zoll liegt. Bis zum Rio grande fände sie weder Gebirge, noch tiefe Schluchten, und, was den Weiterbau nach Westen betrifft, so versichert mich der Astronom der Grenzcommission,

dem Grev, daß auch auf der ganzen Strecke vom Rio grande, den Gila anlang, bis zum Colorado und weiter nach San Diego, gar keine Schwierigkeiten zu überwinden seien. Die Bahn würde durchaus auf dem Gebiete der Vereinigten Staaten laufen, mit alleiniger Ausnahme einer Biegung, welche der Gila macht; dort würde sie auf eine Strecke von etwa 20 Meilen durch mexicanisches Gebiet gelegt werden müssen. Ein Blick auf die Karte zeigt, daß der Louisiana = Red = River von seiner Mündung bis Fulton in Arkansas nahezu eine Richtung von Süden nach Norden einhält; von da aber hat er eine solche von Osten nach Westen bis zu seinen Quellen. Die oben erwähnte Wasserscheide geht bei Fulton zu Ende; sie ist auf einer Strecke von 300 Meilen so eben, daß nur geringe Erarbeiten für eine Eisenbahn erforderlich sein würden. Die Entfernung von Fulton bis zum Rio grande beträgt etwa 800 Meilen; vom Rio grande bis nach San Diego am Großen Ocean beträgt sie etwa 850 Meilen. Vom Ausgangspuncte in Missouri, etwa am Independence, über den Südpasß bis nach Sacramento City wären dagegen 2250 Meilen und nach San Francisco noch 160 mehr, zusammen also 2410 Meilen; dagegen hätte man von Fulton nach San Diego nur 1650 Meilen. Wollte man beide Bahnen nach St. Louis und Memphis fortsetzen, so würde die erstere etwa 2700, die letztere etwa 1950 Meilen lang sein. Von Fulton in Arkansas bis Fort Smith trifft ein Eisenbahnbau nicht die geringsten Hindernisse.“

Andree.

Zustand der Baumwollenindustrie in Rußland. — Bereits früher (S. 149) wurde auf die enorme Steigerung der Baumwolleneinfuhr in Rußland während der letzten 20 Jahre hingewiesen; dieselbe war aber besonders in den 3 Jahren von 1847—1849 (neuere Data fehlen noch) ungewöhnlich bedeutend. Denn betrug die Einfuhr der rohen Baumwolle im Jahre 1847 erst 862000 Pud, so erhob sie sich schon im Jahre 1848 auf 1231400 und 1849 gar auf 1551000 Pud oder 25657500 Kilogramme, ein augenscheinlicher Beweis zugleich, wie wenig Rußland von den politischen Erschütterungen der genannten 3 Jahre zu leiden gehabt hatte. Mit der Vermehrung des Baumwollenimports hielt natürlich die Entwicklung des Manufacturwesens gleichen Schritt, so daß Rußland im Jahre 1852 schon 50 große Spinnereien mit 10000 Arbeitern und 600000 Spindeln besaß, welche jährlich 700000 Pud (11500000 Kilogr.) Baumwollengarn in den Handel bringen, dennoch aber nicht das Bedürfnis der Webereien zu decken vermögen, indem Rußland jährlich noch immer einer Million Pud (16½ Mill. Kilogr.) Garn für seine Webereien bedarf, welche bereits jedes Jahr an 6 Millionen Stücke verschiedener Baumwollenzeuge liefern.

(Annales du commerce ext. 1852. No. 595 S. 21—22.)

Sitzung der Berliner Gesellschaft für Erdkunde

am 6. August 1853.

Herr Gofche hielt einen Vortrag über Sebastian Frank, geb. 1500 (?) zu Donauwörth, gestorben gegen 1545, indem er den Character und die Lebensweise dieses durch sein zuerst im Jahre 1534 und dann in noch 3 Auflagen erschienenen Werkes: Das Weltbuch, um die neuere Erdkunde wohlverdienten Schriftstellers als den Vorgänger für Sebastian Münster's Kosmographie und als das Urbild eines modernen Literaten schildert und zugleich als den Mitbegründer der neueren deutschen Prosa rühmt. (Der Vortrag wird in einem der folgenden Hefte der Zeitschrift mitgetheilt werden.) Herr Ritter theilt einen Brief des Herrn N. Petermann zu London vom 20. Juli mit, dem zufolge die Originalkarte Barth's über das Innere von Nord-Afrika baldigst erscheinen wird und ein Regierungsdampfsboot bestimmt ist, am 1. Januar 1854 an der Mündung des Niger zu sein, um Barth bei seiner event. Ankunft dort aufzunehmen. Gleichzeitig berichtet das Schreiben, daß Herr Petermann vor einigen Tagen Gelegenheit gehabt habe, von einem englischen Seemann, der mehrere Jahre das Commando eines dem Imän von Raschate gehörigen Schiffes hatte und den unter dem Aequator mündenden großen Zub (Dschub) Fluß eine gute Strecke hinaufgefahren war (Gumprecht Geographie von Afrika 115), zu erfahren, daß derselbe dabei im Inneren eine beträchtliche Kette von Schneebergen gefunden habe. (Bestätigt sich diese Nachricht, so würden allerdings auch Krabf's und Nebmann's Nachrichten über die Schneebedeckungen des Kénia und Kilimandscharo nicht mehr bezweifelt werden können. G.) Herr Ritter las einen vom 25. Juni datirten Brief des Dr. Vogel aus Tripolis, worin derselbe seine bevorstehende Abreise nach Murzuk anzeigt, sowie Herr Gumprecht ein ausführliches Schreiben des Herrn Petermann aus London über Overweg's letzte Unternehmungen und dessen letzte Lage mittheilte. — Herr Ritter berichtet endlich noch nach einem ihn zugegangenen Briefe des preussischen Commodore Schröder über den neueren Zustand, die Verfassung und die Handelsverträge der vor wenigen Monaten von der unter seinem Commando stehenden preussischen Fregatte Gefion besuchten Republik Liberia. (Die Mittheilung der drei letzten Vorträge wird in den nächsten Heften der Zeitschrift stattfinden.)

V.

Ueber neue Entdeckungen und Beobachtungen in Guatemala und Yucatan.

(Hierzu Taf. III und IV.)

Bemerkung: An Se. Majestät unsern Allergnädigsten König wurden die folgenden Berichte des Obrist Mod. Mendez, durch den königlichen Geschäftsträger in Centralamerika, Herrn Geh. Finanzrath Hesse, nebst dessen begleitenden und ergänzenden Zusätzen sammt den zugehörigen Originalzeichnungen eingesandt und uns die Veröffentlichung derselben gestattet. Diese enthalten: I. Don Modesto Mendez Bericht über eine Untersuchungs-Expedition nach den Ruinen der alten Stadt Tikal, an das Ministerium des Innern in Guatemala gerichtet. II. Erläuternde Bemerkungen zu den Federzeichnungen der Monumente von Tikal und Dolores (von Mendez und Hesse). III. Monumente von Dolores (nach Mendez von Hesse). IV. Erläuternde Andeutungen zu den obigen Alterthümern von Tikal und Dolores (von Hesse).

Zu diesen Original-Mittheilungen fügen wir V. eine uns gütig von dem Verfasser, Herrn Jégor von Sivers, zur Veröffentlichung überlassene Abhandlung, welche dieser so eben aus Centralamerika zurückgekehrte Reisende behufs einer Bearbeitung des spanischen Chronisten Villagutierra entworfen hatte, als wir ihm des Obrist Mendez Entdeckung mittheilten. Seine lehrreichen literarischen und antiquarischen Forschungen auf demselben spanisch-amerikanischen Gebiete sind ein dankenswerther Beitrag zu einer fortschreitenden kritischen Erkenntniß dieses geographisch-antiquarisch noch wenig angebauten und doch so reichhaltigen Feldes und dürfen, als von einem Augenzugen und Kenner der darauf bezüglichen Literatur herrührend, sehr willkommen sein. Die mit J. v. S. bezeichneten Noten verdanken wir ihm, wie die mit H. bezeichneten dem Einsender des Obrist Mendez'schen Berichtes. Noch bemerken wir, daß die Form unserer Zeitschrift zu einigen Abkürzungen in der Einleitung des letzten Aufsatzes nöthigte, ohne jedoch etwas zum Wesen des Inhaltes gehöriges dabei auszuschließen.

Diese vom Obrist Mendez zu Tikal und Dolores zuerst entdeckten Monumente sind noch von keinem früheren Reisenden gesehen oder beschriebenen und auch nicht einmal als vorhanden genannt worden.

E. Ritter.

I. Don Modesto Mendez, Obrist, Corregidor des Districts Yeten, Bericht über eine Untersuchungs-Expedition nach den Ruinen der alten Stadt Tikal¹⁾.

An das Ministerium des Innern zu Guatemala.

Am 23. Februar (1848) verließ ich die Stadt Flores in der Absicht, die Alterthümer der Stadt Tikal zu besichtigen. Eine Commission der Municipalität, bestehend aus den Regidoren Antonio Matos und Syndicus José Maria Garma, begleitete mich; außerdem gingen Vincente Diaz und Barnavé Castellanos mit.²⁾

Die Municipalität von San José hatte eine andere Commission ernannt, die uns auch begleitete. Von da, wo wir unser Nachtquartier aufschlugen, lautet das Tagebuch der Expedition folgendermaßen:

Heute den 24sten um 3 Uhr Morgens nahmen wir von den Herren, die uns bis dahin begleitet hatten, Abschied. Wir schifften uns in 2 großen Pirogua's ein, und stiegen nach einer Fahrt von 5 Leguas (16,6 gleich 1°) östlich wieder an's Land³⁾, von wo wir die Reise nicht ohne Besorgniß fortsetzten, weil einige Eingeborene, die dort am Aussechiffungsplatze wohnen, uns unter Thränen klagten, daß ihre Männer mit dem Gobernador Ambrosio Tut schon über 8 Tage zur Erforschung des Weges nach den Ruinen fort seien, und sie befürchten mußten, daß dieselben ein Opfer der wilden Bewohner oder reisender Thiere, oder der Zauberer (diese armen Leute sind nämlich hinsichtlich jener Ruinen von allerlei abergläubigen Vorstellungen erfüllt) geworden wären. Wir trösteten sie und suchten sie zu beruhigen, indem wir ihnen sagten, daß wir Alle zusammen wiederkommen würden.

Nach einem Wege von 4 Leguas schloß unsere erste Tagereise bei dem Wasserplatz la Tinta, wo wir bei herrlichem Wetter unsere Hängematten im Schatten und in der Kühlung des Waldes aufspannten. Ich mußte selbst argwöhnen, daß dem Gobernador und seinen Gefährten ein Unglück zugestoßen sei, weil sie schon seit 4 Tagen hätten zurück sein können. Doch schon am Nachmittage begegnete uns der Gobernador mit 4 bis 5 seiner Begleiter; er war nur durch die Schwierigkeit den Weg aufzufinden und durch die Jagd auf allerlei wilde Thiere gehindert worden. Auch das Suchen nach Wasser hatte ihn aufge-

halten, denn daran fehlte es durchaus, so daß er zu zwei Arten fetter Binsengewächse oder Schlingpflanzen, die dort im Ueberflusß wachsen, seine Zuflucht nehmen mußte, indem aus diesen, wenn man sie durchschneidet, eine treffliche Flüssigkeit hervorquillt. *) Auf meine Frage nach den Ruinen erklärte sich der Gobernador bereit, mich ungeachtet seiner Ermüdung bis an den Fuß derselben zu geleiten, und wir hörten mit Spannung seiner Erzählung von der Großartigkeit und Pracht jener Gebäude zu. Inzwischen brach die Nacht an, und wir legten uns zur Ruhe.

25. Febr. Heute setzte die Begleitung des Gobernador ihre Reise nach San José fort, während er selbst mit uns weiter ging, nachdem er dorthin den Befehl gegeben hatte, mir 2 große Wasserkübel nachzusenden, da die Schlingpflanzen voraussichtlich für 19 Personen nicht ausreichend waren.

Nach einem Marsche von etwa 6 Leguas machten wir Nachmittags gegen 4 Uhr unter heftigem Regen Halt, und setzten am andern Tage, den 26. Febr., bei Tagesanbruch die Reise fort, in der Hoffnung, die Ruinen baldigst zu erreichen, da nach den von einem hohen Punkte angestellten Beobachtungen dieselben nicht mehr entfernt sein konnten. Der Regen begann von neuem unter heftigem Donner und Blitz, was in dieser Jahreszeit nicht gewöhnlich ist. Völlig durchnäßt gelangten wir Nachmittags in eine etwas lichtere Waldung, wo wir viele Stücke von alten Thongeschirren bemerkten, was die Hoffnung neu belebte, daß wir unserem Ziele uns näherten. **) Bald darauf erblickten wir von dem Gipfel eines ziemlich regelmäßig geformten Hügels wirklich den ersten der alten Palläste, gelegen auf dem höchsten Punct einer noch bedeutenderen Bodenerhöhung. Der Anblick ließ keinen von uns unberührt, und ich empfand ein stolzes Selbstgefühl bei dem Gedanken, in so wenigen Tagen die Wünsche so vieler Jahre, zum beträchtlichen Vorwurf meiner Vorgänger, erreicht zu haben. ***) Wir näherten uns dem Fuße einer schönen Treppe (oder Terrasse), deren Stufen wir nur mit großer Mühe wegen der eingestürzten Stellen und Lämmerhaufen hinaufklettern konnten. Diese Treppe maß 50 Varas (à 2,69 F. Preuß.) Höhe und 25 Breite (150' Höhe, einige 40' Breite). Oben auf der Plattform angelangt ****) betrachteten wir aufmerksam das, was an diesem Bauwerk wahrzunehmen war. Auf einem

Theil der Mauern waren Figuren und Charactere verschiedener Art; der übrige Theil war leer und mit dem feinsten Gypsüberzuge bekleidet.

Die Höhe dieses Bauwerkes betrug 32 Baras (75 — 76')

Die Länge in der Front = 27 = (67')

Die Tiefe = 9 = (einige 20')

Am Umfange desselben befanden sich Spuren ehemaliger Balcone (?), denen die Trümmerhaufen am Fuße desselben zuzuschreiben waren. Man genoß von dieser Höhe eine unbeschreiblich schöne Aussicht nach allen Seiten hin. Die Eingeborenen, welche mich begleiteten, sagten in ihrer Sprache, die Eigenthümer dieses Hauses hätten große Herren sein müssen, welche Millionen von Arbeitern besaßen. Leider fehlte uns ein Fernglas, mit dem wir viele interessante Gegenstände, als Flüsse, Lagunen und Ranchos (offene Länderstriche) der Wilden, unterschieden haben würden.^o) Wir erblickten von hier aus noch andere gleich hohe Palläste; da es indes bereits 5 Uhr Abends war, so stiegen wir die Treppe (oder Terrasse) wieder hinab, entschlossen morgen diese werthvollen Entdeckungen fortzusetzen.

Am 27. Febr. war das Wetter eben so bewölkt, wie am vorhergehenden Tage. Wir begaben uns nach dem gegenüberliegenden Pallaste, bis zu welchem wir nur mit äußerster Mühe hinaufkamen, da von einer Treppe fast gar keine Spur mehr vorhanden war. Das Gebäude ist zum großen Theil sehr beschädigt, doch fanden sich auch einige noch bewohnbare Gemächer. Die Decken derselben sind spitzbogenförmig gewölbt, und in gewissen Entfernungen bemerkt man runde Querstangen, wie um Hängematten daran zu befestigen. Höhe und Dimensionen dieses Pallastes entsprechen denen des zuerst erwähnten; die Mauern sind $2\frac{1}{2}$ Vara dick.

Im Inneren sind Gänge, $2\frac{1}{2}$ Baras breit und an 40 Baras lang, welche 3 bis 4 Abtheilungen unter demselben Dache in sich schließen. An verschiedenen Stellen sind Luftlöcher, 1 Vara lang und $\frac{1}{2}$ breit, angebracht. Die oberen Decken der Eingänge oder der Architraven sind aus unbehauenen Stämmen einer dunkeln Holzart construirt.^o) An verschiedenen Orten im Inneren sind Schriftcharacter, Zeichnungen von Köpfen und unbekanntem Thieren angebracht.

Gelüsch in meinen Erwartungen, Gegenstände von größerem

Interesse aufzufinden, stieg ich wieder hinab, um einen kleinen, am Fuße befindlichen Hofplatz in Augenschein zu nehmen¹⁰), und hier war das Glück meinen Wünschen günstiger. Wir gewahrten eine Anzahl in Stein ausgearbeiteter Statuen (Basreliefs?) von 5 bis 6' Höhe. Ich ließ sie sorgfältig reinigen, wobei ich selbst Hand anlegte, und ebenso rings umher das Gebüsch niederhauen, damit seit Jahrhunderten vielleicht zum ersten Male wieder die Sonnenstrahlen auf sie fielen. Am Umfange längs der Kante der Steintafeln (der Basreliefs) sind Charactere befindlich, welche auf den anliegenden Copien von Figuren beider Geschlechter wahrheitsgetreu dargestellt sind.¹¹). Sehr befriedigt durch den gethanen Fund ließ ich ringsumher noch genauer suchen, und so kamen elf Statuen der angegebenen Größe zum Vorschein. Drei standen (?) auf großen runden Steinplatten; noch 11 andere Platten schienen wie zur ferneren Bearbeitung vorbereitet zu sein. Alle Steinplatten, auf denen sie sich als Reliefs befanden, waren in Zwischenräumen von einander aufgestellt; weiter fanden sich 7 bis 8 runde Platten¹²), den Rädern einer Kutsche ähnlich, und andere, auf denen irgend Etwas dargestellt zu sein schien. Indes ließ die Ermüdung der Leute nicht zu, weitere Nachforschungen anzustellen; denn wir hatten fast den ganzen Tag mit dem Auffuchen, Reinigen und Betrachten der Statuen zugebracht, indem wir bedachten, daß die dargestellten Personen nur vermöge ihrer höheren Bildung und Civilisation im Stande gewesen sein konnten, ihr Andenken durch so viele Jahrhunderte bis auf uns zu bringen.

Da es nun dunkel wurde, begaben wir uns zur Ruhe, ohne eine feste Ansicht über die Epoche jener Monumente und die Race ihrer Urheber gewinnen zu können.

Am 28. Febr. begaben wir uns nach einem anderen, nicht weit davon belegenen Pallaste, und erreichten mit Hülfe von Baumwurzeln ohne große Schwierigkeit die Plattform des Hügel, auf welcher derselbe stand. Das Gebäude weicht in nichts Wesentlichem von den übrigen ab. Einige Gemächer sind völlig eingestürzt; andere stehen dazu in Begriff durch die Wirkung der colossalen Baumwurzeln, die indes doch nicht bis in das Innere einzubringen vermochten. Doch fehlt es auch hier nicht an gut erhaltenen, bewohnbaren Gemächern. Die Mauern haben 3 Ellen in der Dicke.

Da wir genau auf alles Bemerkenswerthe achteten, so entging es Niemand, daß merkwürdiger Weise die Bedeckung des Haupteinganges (hier wohl nur der Architrav gemeint) aus Balken von Chicosapote¹³⁾ bestand, auf denen mit bewundernswerther Zartheit Figuren und viele Schriftcharacterate angebracht waren, übereinstimmend mit den in der anliegenden Sammlung befindlichen Copien. Wir besuchten noch andere, nicht minder großartige, obwohl nicht so hoch gelegene Bauwerke, zum Theil gleich jenen durch das gewaltige Wacsthum der Bäume zerstört, wenngleich deren Wurzeln nur mit größter Mühe den festen Bau der Mauern und den feinen Mörtel durchdringen, weshalb es auch hier nicht an noch bewohnbaren Gemächern fehlt. Ermüdet von dem vielen Auf- und Absteigen, und in melancholische Betrachtungen bei dem Anblick so vieler Trümmer und Ruinen versunken, begaben wir uns zur Ruhe. Doch erheiterte sich unsere düstere Stimmung, als wir in unseren Gemächern die Gefäße mit Wasser vorfanden, die inzwischen angekommen waren, und die Leute des ferneren Suchens nach den Binsengewächsen so überhoben wurden.

Den 29. Febr. sandte ich Leute mit Drechstangen nach dem zuerst erwähnten Hauptpallaste¹⁴⁾, um an einer Stelle, welche vermauert zu sein schien, einzudringen, und sich zu vergewissern, ob dort Idole und andere von den einstigen Herrschern verborgene Gegenstände sich vorfänden.

Die anderen Eingeborenen wurden auf die Jagd ausgeschickt, um uns den nöthigen Mundvorrath für die Rückreise zu sichern. Auch kamen diese am Abend mit einem großen Vorrath von Wild aller Art, Affen, Fasanen u. a. zurück, und versicherten mir, so wie auch Herrn Castellanos, daß mehr als eine Legua weit sich die Ruinen der Tempel und Palläste hinzögen. Sie brachten einen Pfeil mit und wollten viele Spuren der Lacabones gesehen haben. Die Arbeiter mit den Drechstangen waren nur 2 Baras tief gekommen.

1. März. Am heutigen Tage befreiten wir eine ovale Steinplatte von Gestrüpp und Wurzeln, welche mehr als 2 Baras Länge, $\frac{1}{2}$ Bara Breite und $\frac{1}{2}$ Bara Dicke hielt. Beim Umkehren derselben zeigte sich eine Figur, welche nach allen Verzierungen zu urtheilen die Gemahlin eines Herrschers darstellen muß (s. die beiliegenden Tafeln).

Unter dieser Steintafel war eine andere gerundete Platte vorhanden, leider beschädigt, auf welcher eine Gottheit dargestellt war. Gleich darauf entdeckte ich eine ähnliche andere, mit der Abbildung eines Adlers oder einer Schlange. Auf beiden waren die dargestellten Gegenstände so undeutlich, daß der Zeichner sie nicht wiederzugeben vermochte. Ich ließ von demselben alle am Umfange der steinernen Bilder, eben wie die auf den Balken von Chico-Sapote befindlichen Inschriften mit möglichster Sorgfalt copiren.

Ohne Zweifel müssen dieselben Dinge von Wichtigkeit besagen, und mir würde es schmerzlich gewesen sein, Anderen die Veröffentlichung dessen zu überlassen, was ich hier mit eigenen Augen sah. Bei Sonnenuntergang kamen die Arbeiter herunter, nachdem sie noch eine Para tiefer eingedrungen waren, ohne ein Resultat zu erzielen. Unter Gesprächen über den im Volke herrschenden Glauben an Zauberei rücksichtlich dieser Ruinen brach die Nacht herein.

Am folgenden Tage besuchten wir noch einmal zum Abschiede die Steinbilder und die 4 Palläste, die im Norden und Osten desjenigen liegen, an dessen Fuß wir uns befanden.

Im Inneren des letzteren ließen wir unsere Namen und eine Inschrift, durch welche ich, als Corregidor und Commandant, jene Ruinen für Eigenthum der Republik Guatemala im Gebiete des Districtes von Peten erklärte.

Am Rande beiliegender Zeichnungen ist bemerkt, ob der betreffende Gegenstand in Holz oder Stein ausgeführt ist, und wenn in jenen Fehler enthalten sind, so können sie nur unbedeutend sein, indem die Mitunterzeichneten, welche Original und Copie gesehen haben, über ihre Genauigkeit übereinstimmen.

Noch bemerke ich, daß der Gobernador Tut versprach, mir an der Mündung einer nur 3 Leguas entfernten Lagune einen gut in Stein ausgeführten Stier zu zeigen, dessen Dasein beweisen würde, daß jene alten Bewohner Rinderheerden hatten.

Den 3. März bei Tagesanbruch trafen wir Anstalten zur Abreise und wandten endlich nach 6 tägigem Aufenthalt den hochachtbaren Personen, die wir täglich so oft besucht hatten, wenn auch wider-

strebend den Rücken, indem wir diesen Bericht aus der Hauptstadt des alten Reiches Tikal datirten.

Den 3. März 1848.

(Unterschriften.)

Anmerkungen zu Abhandlung I.

¹⁾ Tikal bedeutet in der Maya-Sprache „zerstörte Palläste“. Die Tradition schweigt darüber völlig, wie über Palenque. (v. S.)

²⁾ Die Männer der Expedition von 1848 fuhren von Flores über die Lagune, und landeten an dem Nordufer in der Gegend S. José de los Indios. (Hesse.)

³⁾ Bei dem Paso de cet? ket? Wen da führte sie der Landweg nach den 14 Leguas entfernt in der Sierra de Yucatan belegenen Ruinen von Tikal. Wenigstens von dieser Seite sind dieselben nur in den Monaten Januar bis Juni zugänglich; in den übrigen Jahreszeiten verwandeln die ungeheuren Regenmassen einen Theil dieser Tropengegend in einen großen See und machen das Durchkommen so gut wie unmöglich. Vom Januar bis Juni herrscht, wie überall in Yucatan, eine große Dürre und größter Wassermangel. (S.)

⁴⁾ Diese Pflanze erreicht die Dicke des Zuckerrohrs; durch zwei rasch auf einander folgende Hiebe, oben und unten, muß ein Theil des Stammes heransgetrennt werden, weil der Saft jedesmal mit großer Geschwindigkeit nach oben oder unten in den Stamm entweicht. (S.)

⁵⁾ Die umher zerstreut liegenden Scherben von Porcellan und Thongefäße, welche zum Ziele führten, deuteten auch auf den Weg, den die Azteken auf ihrer Wanderung von Ajllan nach Tula und dem Thale von Tenochtitlan (Mexico) nahmen, eben so wie die Ruinen der Casas grandes auf Zeiten höherer Menschencultur jetzt verödeten Gegenden. Noch in neuester Zeit hat Lieutenant Albert an den Ufern des Rio Gila, der zweiten Hauptflaktion der Azteken, dieselbe Anzahl zierlich bemalter Scherben auf großen Flächen zerstreut wiedergefunden, welche schon an denselben Orten die Missionare in Gräbern setzten. Al. v. Humb. Ans. d. Nat. I, 347. (S.)

⁶⁾ Das Hauptgebäude, auf welches die Expedition zunächst stieß, stand auf einem pyramidalen Hügel von 50 Varas Höhe, an dessen Seiten Spuren einer ehemaligen Bekleidung von Mauerwerk sichtbar waren. Auf der Nordseite war derselbe wohl erhalten, auf der Südseite jedoch eingestürzt. (S.)

Der Hauptpallast erinnert lebhaft an Stephen's Casa del Abivino (Haus des Landwerers) und Casa Nr. 3 genannte Tempel zu Urmal und Palenque, im unteren Stock glatt, das obere geschmückt. Nischen, vielleicht mit Idolen und Vorhängen; doch sonst nirgend tafelförmige Monolithe als Pantheon. (S. v. S.)

⁷⁾ Oben auf der Plattform angelangt, standen sie am Fuße eines thurmartigen Gebäudes von 3 Stockwerken, 32 Varas hoch, 9 Varas tief. Das untere Stockwerk war einfach aus behauenen Steinblöcken gebildet, die beiden oberen reich an Sculpturen und Ornamenten. (S.)

⁸⁾ Von der Plattform hatte man eine überraschend schöne Aussicht und konnte in voller Deutlichkeit, nur wenige Leguas entfernt, im West den Cerro de Sayal se-

hen; von dem Dache aus wollten die Indianer sogar den Welke-Fluß und andere entfernte Punkte unterschieden haben. (S.)

9) Gegenüber diesem Gebäude liegt der Ballast, an dessen Hausthüre sich der Architrav aus Chico-Sapote befindet, dessen Ornamente die Zeichnungen 1 und 4 darstellen. Durch diesen Eingang kam man in einen langen, der Front parallelen Corridor, in dessen oberer Seitenfront, der Eingangsthür gegenüber, ein kleineres Thor gleichfalls mit einem Architrav aus Chica-Sapote sich zeigt. (S.)

10) Den man von der Plattform des Ballastes entdeckt hatte. (S.)

11) Interessant ist besonders die Gruppe Nr. 7, eine weibliche Figur mit der Hieroglyphe des Frosches auf der Brust, in der einen Hand anscheinend ein muskalisches Instrument haltend; die andere Hand ist wie vor Schreck über die gleichsam aus der Erde steigende kleine Figur emporgehoben. (Die Hand ist in allen nordamerikanischen Bildern ein Symbol der Macht und Herrschaft; s. Steph. Incid. of Trav. II. App. p. 476.) Die ganze Gruppe ist aus einem Steinblock gearbeitet. Die kleine Figur, ebenso wie die aus der Erde hervorkommende Hand, sind völlig getrennt von der Ebene der Hauptfigur. Alle diese Figuren sind auf tafelförmigen Monolithen angeheftet. Sie waren in einem mit einer niedrigen Mauer umgebenen Hofraume, in einiger Entfernung von der Mauer, in Zwischenräumen aufgestellt, eine Art Pantheon der Beherrscher It'als. In einiger Entfernung in einem anderen Hofraum fand sich die Statue Nr. 9. Die auf den Zeichnungen oben abgebildeten Hieroglyphen stehen auf den Steinplatten im Umkreise der Figur längs des Randes der Platte. Alles bis auf Nr. 9 befindet sich in aufrechter Stellung. (M.)

12) Die auf runden und ovalen Blöcken (?) gearbeiteten Basreliefs medaillenartige Form erinnern an Palenque und Chichen-Itza; die Stunbilder der geflügelten Schlange erinnern an die Sagen der Azteken und Tolteken. (S.)

13) Charakteristisch ist die Verwendung hölzerner, mit Sculpturen bedeckter Balken von Chico-Sapote-Holz zu den Architraven der Thore. Einige sehr werthe Exemplare davon werden im Ministerium zu Guatemala aufbewahrt. Auch Stephens beobachtete dergleichen zu Ur mal. In der Casa del Abivino hatten alle Architrave aus Holz bestanden, und die meisten waren noch an ihren Plätzen über den Thüren erhalten. Nur in Drosingo hatte sich ein solcher Balken, und in Palenque gar nur das Bruchstück von einem solchen vorgefunden. In der Casa del Abivino waren schwere Balken, 9 Fuß lang und 18 bis 20 Zoll im Quadrat, das Holz wie das in Drosingo sehr hart und unter dem Schlage der Art klingend. Es soll nach dem Führer nicht in der Nachbarschaft wachsen, sondern nur in den entfernten Waldungen in der Umgegend des Sees von Peten gefunden werden. Die Anwendung solchen Holzes in übrigens ganz von Stein angeführten Bauwerken muß auffallen. Nach der Angabe des Führers hätte jeder Balken auf den Schultern von 8 Trägern, aus einer Entfernung von 300 Miles herbeigetragen werden müssen; es war daher selten und kostbar genug. Diese Balken tragen eine 14 bis 16 Fuß hohe und 3 bis 4 Fuß dicke Mauer. Die meisten stehen noch gesund an ihren Stellen; andere von Würmern zerfressen wichen dem Druck der nachsinkenden Mauer. Die allgemeine Zerstörung rührte vorzugsweise von dem Brechen dieser Balken her. (S.)

Wenn, was nicht wahrscheinlich, bei Drosingo kein Sapote wachsen sollte, so ist es viel wahrscheinlicher, daß dieses Holz den Rio S. Pedro, oder den Rio de la Pasen herabgeschwemmt wurde. (J. v. S.)

Chico-Sapote der Mexikaner ist ein sehr geschätzter Fruchtbaum. *Sapota major*

Gaertn. (S. Achras Mill.) Seine Saamen sind officinell; das an den Saamenrändern ausgeschlebene Harz liefert den von den Mexikanern Jajtle genannten Wethrauch. S. G. B. Seltner's Reise in Mexiko. Leipzig, 1853. Abschn. III. p. 415. (E. R.)

¹⁴⁾ In der Front des unteren Stockwerkes befand sich eine große Nische, etwa 5 bis 6 Fuß Tiefe haltend, deren Wände mit Malereien und Schriftcharacteren bedeckt waren, und an deren oberer Decke sich hölzerne Riegel befanden, die dazu bestimmt schienen, einen Vorhang zu tragen. Der Corregidor hielt diese Nische, welche nach seiner jetzigen Ansicht zur Aufnahme eines Idoles bestimmt war, damals für den vermauerten Eingang des Thores. Hier wurde der Versuch mit Brechstangen gemacht, der aber, nachdem man in die Mitte bis $4\frac{1}{2}$ Varas Tiefe fortgeschritten war, aufgegeben wurde, weil man sich überzeugte, daß das untere Stockwerk massiv sei. Bei dem zweiten Besuche ließ der Corregidor einige Indianer auf das Dach des Gebäudes klettern, und hier fanden sie einen Eingang, der Form nach einem Backofen ähnlich, durch welchen man in das oberste Stockwerk gelangte. Dieses besteht in einem einzigen Gemach, an dessen Wänden sich Bilder und Sculpturen befinden. Mittelft Durchbruch der Decke gelangte man in das zweite Stockwerk, welches von derselben Beschaffenheit ist und leer war. (S.)

II. Erläuternde Bemerkungen zu den Federzeichnungen der Monumente von Tikal und Dolores.

Die Provinz Vera Paz (Wahrer Frieden). Stadt Guatemala, zwischen 15° — 18° n. Br. 71° — 74° w. L. von Ferro, bei den Spanlern Tierra de Guerra, weil sie die Bevölkerung nie vollständig unterjochen konnten.

Auch Laß Casas, im 16. Jahrh. Vicar des Dominicaner-Klosters zu Guatemala, Versuch sie auf friedlichem Wege zur Unterwerfung zu bringen, gelang nur mit Einzelnen. — Doch findet sich in dem kleineren südlichen Theile des weiten Bezirks, z. B. in der Stadt Caban (12000 Einw.), eine die Regierungsautorität anerkennende, wenn schon gemischte Bevölkerung. Der nordwestliche Theil aber zwischen den Cordilleren und der mericanischen Provinz Chiapas, so wie Yucatan gehört fast ausschließlich heute noch freien und ungetauften Indianern, die jede Berührung mit den Weißen vermeiden und in ihren alten Sitten fortleben. Theils noch innerhalb dieser Provinz, theils nur angrenzend, liegen die alten Reiche Kaschiquel, Quiché und Maya, und die über dieselben zerstreuten Ruinen sind Denkmale ihres früheren Glanzes. Nur wenige derselben wurden bisher beschrieben.

Nach Stephens (Incidents of Trav. II, p. 193) liegt 4 Leguas

von Coban (in Vera Paz) eine alte Stadt mit gigantischen Gebäuden und Pallästen, eben so groß wie Santa Cruz del Quiché, die, verlassen, aber so wohl erhalten, wie eben erst geräumt. Sie ist noch nicht untersucht. Ebenso soll 4 Tagereisen vom Dorfe San Tomas, bei Santa Cruz del Quiché, an der Straße nach Mexico, auf der anderen Seite der Sierra, eine alte Indianerstadt liegen, groß und volkreich, die sich noch in demselben Zustande, wie zur Zeit der Eroberung befinde. Die Einwohner des nahegelegenen Dorfes, Chajul erzählen, daß dieselbe von dem höchsten Kamme der Sierra deutlich sichtbar sei. Man überblickt von diesem Kamme, 10—12000 hoch, eine ungeheuer, sich bis Ducatan und den Golf von Mexico ausdehnende Landstrecke. In dieser liegt in weiter Entfernung die Stadt mit ihren weißen Mauern und Thürmen. Kein Weißer habe sie je betreten; die Einwohner sollen die Maya-Sprache reden. Nach anderen Nachrichten soll dies nur eine Ruinenstadt sein. Doch ist die Sage, daß in der Provinz Vera Paz noch bevölkerte alte Städte seien, deren Ur-Einwohner die alte Civilisation bewahrt, und sich von jeder Berührung mit Weißen freigehalten haben, in ganz Central-Amerika verbreitet, ohne daß der Ursprung derselben bisher ermittelt wäre. Auch in Ducatan fand Stephens ähnliche Sagen.

An der Südgrenze von Ducatan, im Dorfe Iturbide, nahe der alten Stadt Zibitnacac, von wo bis an den See Peten sich eine große Wildniß erstreckt, in der nur ungetaufte Indianer vom Stamme der Lacandones leben, soll sich an den Gebirgen, nahe dem See, eine von freien Indianern bewohnte Stadt befinden, die bisher von keinem Europäer besucht ward und wo die Indianer angeblich noch ganz in dem Zustande leben, wie zur Zeit der Entdeckung.

Diesen nördlichen Theil der Provinz Vera Paz bildet das große Departement von Peten. Es grenzt im Ost an British Honduras, in N. an Ducatan, in N.W. an Chiapas, den sagenreichen Staat der mericanischen Union, dessen Ruinen in neuerer Zeit von Stephens untersucht worden sind.

Dort liegt auf einer hoch aufsteigenden Insel in der Mitte der malerischen Lagune die Hauptstadt des Districtes, „Flores“, das alte Itza. Heute residirt in ihr ein Corregidor und Commandante, zur Zeit Don Modesto Mendez, ein sehr verständiger und edelbedenk-

der Mann, der den Bezirk am genauesten kennt und die dort gebräuchlichen Indianer-Dialecte spricht.

Die Nordgrenze des Bezirkes Peten, hier mit der Provinzialgrenze zusammenfallend, wird selbst in der besten vorhandenen Karte unrichtig angegeben. Nach der detaillirten Angabe des Corregidors Mendez gehören (nach Bailly's Karte) von dem dort zu Yucatan gezogenen Gebiete die Lagune Balcab, der Rio Concepcion und die zu beiden Uferseiten belegenen Pueblos San Felipe und San Antonio noch zu Guatemala.

Die Völkerschaften westlich vom See von Peten, zwischen dem San Pedro, dem Grenzfluß von Yucatan und dem Usumasinta, dem Grenzfluß von Chiapas (Tabasco), deren Gebiete bisher völlig unerforscht geblieben sind, erkennen die Staatsgewalt von Guatemala nicht an. Ihre herumstreifenden Tribus, welche nördlich und östlich vom See Peten in der Gegend der Quellen des Balizeflusses und weiter südlich bis zu den Quellen der Usumasinta angetroffen werden, heißen Lacandones und werden ein Stamm der Maya genannt *).

Für kleine Birogues steht die Lagune von Peten mit den benachbarten kleinen Lagunen und dem Balize-river in Verbindung. Die Hauptstadt Flores steht in lebhaftem Verkehr mit Balize, und nahe den Lagunen sind Mahagonischläge, deren Holz über Balize ausgeführt wird. — Am südlichen Ufer der Lagune liegt das von Schwarzen (Karaißen) bewohnte Dorf San José de los Negritos.

Von der Hauptstadt Guatemala ist Flores an 100 Leguas entfernt. Die Reise geht von Guatemala über Coban, und von dort bis Flores hat man 60 Leguas. Von Balize aus kann man den Balize-river mittelst Biroguen etwa 3 Tagereisen weit hinaufgehen, und von da aus zu Lande in 4 Tagen Flores erreichen **). Dieser Stadt (Flores) gegenüber liegt eine große Halbinsel des Festlandes, auf welcher

*) Im 17. Jahrhundert verstanden sich die Lacandones und Itz'at nicht unter einander. Letztere redeten die in Nord-Yucatan gebräuchliche Maya-Sprache.

J. v. S.

***) Walker und Gaddy brauchten mehr als 3 Wochen.

J. v. S.

zahlreiche Strapichen (Zuckermühlen) liegen, deren Geräusch man in Flores hören kann.

Am nördlichen Ufer der Lagune, am Fuße der Vorberge der Sierra von Ducatan, liegt das Dorf San Andrés mit 1400 Einwohnern (Kabinos und Indianern); östlich davon San José mit 800 Einwohnern (Maya-Indianern).

Corregidor Don Modesto Mendez, der wenn auch nicht literarisch gebildet, doch ein unermüdlicher Alterthumsforscher ist, vermochte es, die dortigen staunenswerthen Denkmale einer untergegangenen Cultur durch gelungene Entdeckungen wesentlich zu bereichern. Im Jahre 1848 fand er die Ueberreste von Tikal, einer großen, völlig unbekanntem Stadt, nördlich vom See Peten, und sendete darüber seinen Bericht an das Ministerium in Guatemala. 1852 besuchte er dieselben Ruinen abermals, und auf seiner Reise von da nach Guatemala fand er, 2 Tagereisen südöstlich von Flores, die Stadt Dolores mit mannigfaltigen Alterthümern und Monumenten auf. — Die Männer der Expedition 1848 gingen von der Stadt Flores aus, fuhren dort über die Lagune, und landeten am nördlichen Ufer in der Gegend von San José, wo sie das erste Nachtquartier nahmen.

Die Ruinen von Tikal nehmen einen großen Flächenraum ein, welchen der Corregidor sich beschränken mußte, in Einer Richtung, von Süd nach Nord, über eine Legua weit flüchtig zu recognosciren. In jeder anderen Richtung ist die Gegend noch völlig unerforscht und aller Wahrscheinlichkeit nach ein reichhaltiges Feld von Entdeckungen.

Die Monumente selbst bestehen in Tempeln und Ballästen, zum Theil noch wohl erhalten, in tafelförmigen Monolithen bedeckt mit Sculpturen und Schrift-Characteren.

Von der Plattform des ersten bestiegenen Ballastes entdeckte der Corregidor am Fuße desselben einen Platz, wo mehrere Statuen aufgestellt zu sein schienen. Bei näherer Untersuchung und nach Reinigung des Terrains fand man dort die in Stein ausgehauenen Figuren Nr. 5—8. In Bezug auf diese letzten ist zu bemerken, daß die Ornamente des Oberschenkels der Figur Nr. 5 nicht mit einem Bein- flicke verwechselt werden dürfen, das durchaus nicht vorhanden ist.

III. Monumente von Dolores.

Diese lagen theils im NW. der Stadt Dolores, auch noch im District von Peten und dem Orte Peten, 3 Leguas von ihm entfernt, in der Richtung von Torribio zu, theils südöstlich davon in gleicher Entfernung, in der Richtung auf Poptun. Der Character der Gegend ist der einer ununterbrochenen, zum Theil bewaldeten Ebene, und in dieser finden sich an beiden Puncten Trümmerhaufen und Ueberreste von Mauern alter Gebäude. Die nördlich von Dolores gelegenen Ruinen nennen die Indianer *Orcum*, die südlich befindlichen *Ortuz*. Hier stieß der Corregidor auf einige, theils aufrechtstehende, theils umgestürzte, mit Figuren in Hautrelief bedeckte Monolithen, deren einige in den Zeichnungen Nr. 10—13 dargestellt sind. Auf einzelnen Blättern sind die Dimensionen der Monolithe angegeben.

Nr. 12 soll eine weibliche Figur darstellen. Dieselbe ist um die Hüften mit einer kurzen Tunica (Ragua der Indianer) aus Federn bekleidet, die sich dicht an den Körper anlegt und die Umrisse des Beines deutlich erkennen läßt. (An eine spanische Hose ist dabei nicht zu denken; die Zeichnung ist hier unvollkommen.)

Auch diese Gegend von Dolores bietet dem Forscher ein reiches Feld der Entdeckung. Noch viele andere mit Sculpturen bedeckte Steinblöcke finden sich in der Umgegend, unter ihnen eine kreisrunde, zum größeren Theile in der Erde verborgene Platte, auf deren freiliegendem Theil außer vielen Hieroglyphen mit Sonne und Mond auch eine Figur, welche gegen die Sonne gewendet in betender Stellung liegt, abgebildet ist.

In nicht allzugroßer Entfernung von dem Fundorte dieser Monumente hat man auf dem Wege nach Poptun einen Fluß zu passieren, welchen die Indianer *Purté* nennen, der wahrscheinlich mit dem Balize-river identisch ist. Bei sehr niedrigem Wasserstande wird am Ufer desselben der Eingang einer Höhle frei, in welcher sich eine Menge von Idolen befinden, welche zur Zeit der Eroberung von den Indianern dort in Sicherheit gebracht worden sind. Der Corregidor war noch nicht im Stande, dieselbe zu untersuchen.

In Bezug auf die Ruinen bei Dolores finden sich einige Andeutungen in Zuorro's Historien. Band I. c. 4, wo bei Gelegenheit der Unterjochung der Indianer vom Stamme Chal, Lacandon und Mapan erwähnt wird, daß im April 1695 einem Pueblo der Lacandonas der Name Dolores *) gegeben worden sei, und daß man im folgenden Jahre den großen, dort befindlichen Tempel geschleift und die Idole verbrannt habe. Dies nahm der Cazique Cabral so übel, daß er mit allen seinen Anhängern in die Berge flüchtete. (Billagutierre S. 338.) Nahe bei Dolores seien 2 andere Pueblos gewesen, genannt Beta und Mop, ersteres mit 117 Familien, letzteres mit 105. (Billagutierre S. 360.)

Ueber Tikal dagegen schweigt die Tradition gänzlich, und selbst der Name jener alten Stadt mit den mächtigen Trümmern ist, wie bei den Ruinen von Palenque, verloren gegangen. Denn das Wort Tikal bezeichnet in der Maya-Sprache nichts weiter als „Zerstörte Palläste“. Weder Herrera, noch Zuorros, noch Billagutierre erwähnen jene Stadt bei der Beschreibung der Eroberung des Reiches Itza.

IV. Ergänzende Andeutungen zu den Federzeichnungen der Alterthümer von Tikal und Dolores.

Nach ihrem allgemeinen Character schließen sich die Ruinen von Tikal den großartigen Ueberresten einer untergegangenen Cultur an, denen die Monumente von Quiché, Palenque, Dcosingo, Uxmal, Chi-

*) Dies muß jedoch ein anderes Dolores gewesen sein, etwa zwischen Dcosingo und Peten, unweit des Lacandon-Flusses. Gegen die Identität beider Orte Dolores spricht Billagutierre's S. 358 Beschreibung des Weges, den der Maestro de Campo Alcosaya von Dolores zur Entdeckung von Peten einschlug. Peten wurde nicht gefunden, dennoch dauerte die ganze Fahrt 57 Tage. Das vom Obristen Mendez besuchte Dolores liegt aber im Districte von Cajabon, welcher bei allen jenen Entdeckungs- und Feldzügen der östlichen Herresabtheilung zugewiesen war, mehr als 1½ Grad östlicher als das Dolores des Billagutierre, welches, wenn nicht alle Berechnung trägt, in der jetzt völlig unbekanntem Gegend zwischen dem Rio Usumasinta und Rio San Pedro ungefähr 17° n. Br. und 91° 40 westl. Länge aufgefunden werden müßte.

chen-Itza und die Teocalis und gewölbartigen Constructionen bei Kabah angehören. Es sind Gruppen grandioser Bauwerke, unter geschickter Benutzung des Terrains lustig auf natürlichen Hügeln aufgeführt, deren Seiten theils terrassenförmig abgestuft, theils mit Mauerwerk bekleidet sind, und zu deren Gipfel stolze Treppen hinaufführen.

Wie bei diesen und anderen Ueberresten dieser Bauten sind die unteren Stockwerke einfacher und oft schmucklos gehalten, die oberen mit reicher Ornamentik ausgestattet. Wie dort, trifft man hier große Nischen an, die wahrscheinlich von Vorhängen verschlossen wurden. Hier wie dort sehr unvollkommene Versuche zum Gewölbbau, der es nur bis zu einer spitzen, triangulären, bogenähnlichen Construction gebracht hat. Doch haben die Alterthümer von Tikal noch viel Eigenthümliches. Bei den tafelförmigen Monolithen daselbst, welche zu einem Pantheon vereinigt sind, findet sich nirgends etwas ähnliches. Genauer genommen, stehen die Bilder und Zeichen von Chichan-Itza denen von Tikal am nächsten; damit stimmen auch die Ueberlieferungen der Geschichte überein. Nach der allgemeinen Empörung der Bassalen oder Tziquen, in der sich das Land Maya befand, und nach der Zerstörung der alten Hauptstadt Mayapan im Jahre 1420, nach Zurros Th. II, p. 142

„hielt sich der Tziqué Canel, der an der Spitze der Provinz Chichan-Itza gestanden hatte, nicht mehr für sicher, und zog sich mit seinem ganzen Gefolge in den entlegensten und unzugänglichsten Theil des Landes zurück, wo er die Inseln und Gestade der großen Lagune (See von Peten) colonisirte und ein neues Reich, das Reich von Itz'at gründete.“

Diesem scheint Tikal angehört zu haben.

Vielleicht ist in dieser Angabe eine theilweise Bestätigung der von Stephens in Yucatan vorgefundenen Sage von einer Stadt weit im Süden, in der Gegend der großen Lagune, zu erblicken. Dann aber bleibt die Hoffnung, daß auch die in Govan und Quiché verbreitete Tradition von alten Städten jenseits der Cordilleren ihre Bestätigung finden, und neues Licht über das Wesen jener eigenthümlichen und reichen, aber untergegangenen Cultur verbreiten werde.

Ganz verschieden von den Bildern Tikal's ist der Character der bei Dolores aufgefundenen Sculpturen. Er ist entschieden

originell und primitiv indisch. Zwar begegnet man in den Zügen der dargestellten Figuren nicht jener großnasigen Menschenrace, die sowohl in den Reliefs von Palenque, als in aztekischen Gemälden so häufig vorkommen; dagegen verweisen Ausdruck der Gesichter und Form der Hieroglyphen auf jene Gruppe von Denkmälern, welche ihren charakteristischen Typus in den Ruinen von Copon und Quirigua gefunden hat. Die Quirigua's liegen im District von Santo Tomas am linken Ufer des Rio Montagua. Der Camino real von Ysabal nach Guatemala passirt diesen Strom bei dem Ort El Bozo, nur wenig von den Ruinen entfernt, und zieht sich dann immer längs des rechten Ufers durch den Rücken einer Hügelkette fort, die mit zerstreuter Nadelholzwalbung bedeckt ist. Ueberschaut man von ihr das weite Thal der Montagua, so erblickt man die reiche Vegetation der Palmen, mit welchen dasselbe bedeckt ist, indes die andere nördliche Seite durch die hohen Gipfel jenes Nebenweiges der Cordilleren begrenzt wird, welcher ostwärts gehend in der Montaña del Mico bei Ysabal und den Cerros de San Gil bei Santo Tomas endet. Dieser ausgedehnte Theil der Montagua ist unstreitig einst der Sitz einer ausgedehnten Bevölkerung und jener Stufe der Halb-Cultur gewesen, von welcher die Ruinen von Quirigua nur ein vereinzelttes Zeugniß ablegen. In der That existiren in diesem Thale auch noch andere, bisher nirgends erwähnte Denkmäler, die Ruinen von Chapulco und Chinamite, beide am Ufer der Montagua, erste am rechten, wenige Leguas unterhalb, letzte am linken, etwa 6 Leguas oberhalb Quirigua belegen. Bei Chinamite dehnt sich ein weites Terrain aus, das voll Spuren einer früheren Bebauung ist. Zerstreut liegen darauf Trümmer von Steinbauten, gebrannte Basen, Idole aus Thon und zum größten Theil mit Erde bedeckte Monolithen. Bei Chapulco erhebt sich ein grandioser Teocalli, ähnlich dem Sacrificio del Quiché, eine vierseitige Pyramide mit terrassenförmig abgestuften Seiten, von denen Treppen zu den Plattformen hinaufführen. Auf dieser finden sich Trümmer und bebauene Monolithen, welche von Erdreich und der üppig wuchernden Vegetation des Tropenreiches bedeckt sind.

Weiter aufwärts und unterhalb der Stadt Gualan ergießt sich von der linken Seite her der auf einem hohen Berge des genannten Zweiteschr. f. allg. Erdkunde. Bb. I.

ges der Cordilleren entspringende Fluß Santa Maria in der Montagua. Eine Legua von der Mündung entfernt verschwindet dieser Strom plötzlich unter der Erde und durchläuft eine halbe Legua weit auf seinem unterirdischen Wege eine natürliche Grotte, deren Eingang mit Sculpturen aller Art bedeckt ist; ihr Inneres ist noch unbesucht. Der belgische Ingenieur van der Gehuchte, der diese Mittheilung machte, wurde durch die abergläubige Furcht der ihn begleitenden Indianer, die, sobald sie Sculpturen ansichtig wurden, keinen Schritt weiter in die „bezauberte Höhle“ vorwärts zu bringen waren, an der genaueren Untersuchung derselben gehindert.

Im Staate Guatemala begegnet man fast auf jedem Schritt großartigen Monumenten einer reichen Vergangenheit; von den noch vorhandenen Ureinwohnern abergläubisch verehrt, werden sie von der Regierung nicht beachtet; Niemand erforscht sie. Der Erzbischof Don Francisco Garcia Pelaez, der jüngste Autor über die Geschichte Guatemala's, entschuldigte seine Unbekanntschaft mit diesen Monumenten durch die Bemerkung, daß er zu sehr mit himmlischen und christlichen Dingen beschäftigt sei, um der heidnischen Vorwelt seine Aufmerksamkeit widmen zu können. Doch sollte statt seiner ein gewisser Schotte (er meinte Stephens) vor längerer Zeit diese Denkmäler durchforscht und darüber viel Nützliches mitgetheilt, auch Zeichnungen davon gemacht haben.

Der Präsident des hiesigen Obertribunals, Don José Maria Asmitia, der für einen Antiquario galt, kannte keine der Ruinen des Landes aus eigener Anschauung. Dagegen theilt er mit, daß neuerdings auf seinen Ländereien am westlichen Fuße des Feuerberges eine noch gut erhaltene Wasserleitung aus behauenen Steinen, ohne Mörtel construiert, sowie neun, etwa 6 Fuß hohe Idole oder Statuen aufgefunden seien, und daß er nach Ablauf der Regenzeit dort wieder eine Durchforschung dieses Terrains verfolgen wolle. Er war ein eifriger Anhänger der Meinung, diese alt-indische Cultur für carthagische zu halten, und bezog sich dabei auf des Abbé Charl. Brossier de Bourbourg Lettres pour servir etc. Mexico. impronta de Murguia, portal del Aguila de oro. 1851.

Obrist Mendez ist vielleicht der einzige Mann im Lande, der Interesse für diese Studien zeigt, dem es aber an Mitteln und Kennt-

nissen fehlt; doch würde er auf das eifrigste eine preussische Erforschung dieser Denkmäler unterstützen und fördern können, wozu er sich erboten hat, während er den hinreichenden Einfluß besitzt, jeder anderen hierzu die Wege zu verrennen.

V. Yucatan, seine Literatur und seine Alterthümer, von Jegór von Sivers aus Livland.

Nach einigen Vorbemerkungen über den Vortheil, den der fremde Reisende durch die Naturcontraste, die ihn zur Beobachtung auffordern, vor dem einheimischen Indianer, der gedankenlos, nur instinctmäßig die Vorzüge seiner Heimath sich aneignet, wie vor dem Ansiedler hat, der nur nach dem Nutzen derselben, die sie ihm darbietet, ihre Schönheit bemißt, geht der Herr Verfasser dieser lehrreichen Abhandlung zur Landschaft Yucatan über, die er keinem der schwächlichen oder empfindsamen, bei Doria aufgeführten Reisenden zum Ziel seiner Wanderung empfehlen möchte, selbst nicht den mehr abgehärteten practischen, die nur nach Baumwolle, Häuten, Indigo, Taback, Zucker u. s. w. fragen, wenn ihnen auch der seit 1843 dort herrschende Kriegszustand nicht hemmend entgentreten sollte.

Yucatan, sagt v. S., ist eines jener abgelegenen Länder, welche sich hartnäckig gegen Aufnahme europäischer Bildung wehren, und das doch bei der milden Characterbeschaffenheit seiner Bewohner, bei der Fruchtbarkeit seines Bodens, der Civilisation leicht zu unterwerfen gewesen wäre.

Es folgen einige chronologische Daten aus der frühesten Periode Yucatan's.

Juan Dias de Solis (mit Vinc. Dañez Pinzon Columbus Gefährte auf seiner ersten Reise), betrat 1506 zuerst die Küste von Yucatan.

1517. Der Zug unter Francisco Hernandez de Cordova, landete am Cap Catoche, dessen Bewohner den Spaniern in der Mayasprache zuriefen: „coreix catoch“, d. h. kommt in unsere Stadt, sie aber durch Ueberlistung verschreckten. Dann segelten die Spanier weiter gegen W. und S. bis zur Mün-

dung des Champoton-Flusses, wo sie durch Indianer-Ueberfälle zur Umkehr genöthigt wurden.

1526 erhielt Francisco de Montejo die königliche Genehmigung, die Provinz Yucatan mit der Insel Cozumel auf eigene Kosten zu erobern und zu bevölkern. Er wandte dazu sein ganzes Vermögen an, drang endlich in das Innere, durchzog die Gegenden von Merida, Mé u. s. w. unter beständigen Angriffen der Indianer. Um diese Zeit lenkte die Entdeckung Perus zahlreiche Spanier von Yucatan ab, das keinen Goldreichtum aufzuweisen hatte. Doch gelang es endlich der Kühnheit und Ausdauer Montejo's, bleibend festen Fuß zu fassen. Die Geistlichkeit, welche zu allen Zeiten das Unterjochen des Volkes am besten verstand, weil sie sich unsichtbarer Waffen und Bande bediente, ließ sich nieder und brachte die Indianer unter knechtische Untermäßigkeit. Campeche, die erste größere Niederlassung der Spanier, scheint um 1540 gegründet zu sein; von hier aus ergoß sich der Strom der spanischen Invasion durch die ganze nördliche Halbinsel. An Stelle der alten Maya-Stadt Tihoo, und aus deren Trümmern, entstand 1542 Merida, die heutige Hauptstadt der Republik.

Die Geschichte weniger Länder hat so lange im Verborgenen geschlummert, denn nur vor 15 Jahren begannen die ersten Lichtstrahlen das Dunkel zu zerstreuen, welches über der Vergangenheit von Yucatan schwebte.

Die am weitesten zurückgreifende, leider nur skizzenhafte Urkunde über die Geschichte Yucatan's ist ein altes Maya-Manuscript, dessen Mittheilung wir dem Herrn John Stephens (Dessen Reise in Yucatan S. 429) verdanken. Dies Manuscript beginnt *) mit dem Jahre 144 nach Christi und sagt: die Tolteken brachten von 144 eine Reihe von Jahren bis 217 zu, um aus ihrer Vaterstadt bis nach Chacmouitan (Yucatan) zu gelangen. Jener Zeitraum bildete 4 Epochen (Katunes) der Maya-Zeitrechnung. Noch 4 andere Epochen, bis

*) Im Original der Maya-Sprache ist es von Stephens mitgetheilt in dessen *Incidents of Travels in Yucatan*. London. 8. 1843. Vol. II. Append. p. 465—469.

360, säumten sie an dem ersten Landungsorte, entdeckten darauf Ziyaman, oder Bacalar (?), und regierten daselbst, bis sie in das im Innern gelegene Chichen-Itza kamen (um 432). 6 Perioden lang, bis 576, verweilten sie dort und wanderten dann nach Champoton, quer durch die Halbinsel, an das Südenbe der Westküste Ducatan's. 13 Epochen vergingen (bis 888), als ihnen endlich selbst die Herrschaft genommen wurde. 2 Perioden hindurch, bis 936, wanderten sie in den Bergen herum und ließen sich endlich abermals in Chichen-Itza nieder. In dem darauf folgenden Zeitabschnitt colonisirte Uicuitat Tutul Kiu den Ort Urmal, und herrschte mit den Kajiken von Mayapan 10 Epochen lang, bis zum Jahre 1176. Nach 3 Epochen wurde Chacribac, der Herrscher von Itza, im zehnten Jahre der folgenden Epoche, 1258, von Tunac-eel, dem Kajiken von Mayapan, und seinen 7 Heerführern besiegt. Noch in derselben Epoche zogen die Tolteken zum zweiten Male aus, um den König von Chichen, Ulmil, anzugreifen, der gegen Ulil, den Kajiken von Itamal, die Waffen erhoben hatte, aber auch bis 1272 besiegt wurde. Doch in der nächstfolgenden Epoche, nach seiner Erholung, fiel Ulmil wieder in das Gebiet von Mayapan ein, erlag aber im Jahre 1368 den Bewohnern der Berge, welche Chichen zerstörten. Andere 3 Perioden vergingen, bis die Spanier zum ersten Male das Land betraten, dem sie den Namen Ducatan beilegte.

In der eilften und letzten Epoche der erwähnten Urkunde begannen die spanischen Angriffe um's Jahr 1527; 1540 ward die Eroberung vollendet und 1560 ließ sich der erste Bischof, Toral, im Lande nieder. Daß die mysteriöse Urkunde durch einen spanischen Geistlichen aufgezeichnet ward, der seine Nachrichten vielleicht aus dem Munde eines Maya-Priesters erhielt, ist kaum zu bezweifeln. Andere Mittheilungen giebt das Tagebuch, welches unter Aufsicht des Eroberers Grijalva von dessen Hauptcaplan geführt worden. Eine Folge von Original-Erzählungen und Nachrichten (aus dem Jahre 1518) welche zuerst 1838 in Ternaux-Compans Recueil de piéces relatives à la Conquête de Mexique zu Paris gedruckt wurden, reihen sich daran an.

Eine der umfassendsten und wichtigsten Geschichts-Erzählungen bringt der Mönch R. P. F. R. Diego Lopez Cogolludo, in seiner 1687 zu Madrid ausgegebenen Schrift: „La Historia de Yuca-

tan“. Der Reisende Waldeck, welcher in Merida ein Exemplar des Werkes durchblättert, erklärte voreilig die ganze Chronik für confus, absurd und unfähig irgend ein Licht auf die Geschichte der Mayapaneques zu werfen. Die neuesten Durchforschungen der Halbinsel haben erwiesen, daß die Unklarheit und Absurdität nur in der Unwissenheit jenes Touristen ihren Ursprung genommen, ähnlich wie anderen älteren Reiseberichten, z. B. Marco Polo's, durch gewissenhaftere Forscher ihr Recht geworden ist. Ferner liegt in dem Archive der Cathedral von Merida, der Hauptstadt Ducatan's, ein seltenes, zu Madrid im Jahre 1701 gedrucktes Buch: Don Juan de Villagutierre Sotomayor Historia de la Conquista de la Provincia de Itza, de la de el Lacandon, y otros naciones de India barbaros de la mediacion de el Reyno de Guatemala a las provincias de Yucatan (Folio). Auch dieses Buch ist gleich dem vorigen lange unverständlich gewesen, bis es den unermüdblichen Forschungen von Stephens gelang, eine Menge jener vergessenen Städte dem Schutte von Jahrhunderten und der Vergessenheit zu entreißen, Ortschaften, von denen selbst in Ducatan nur die unmittelbar unter den Trümmern wohnenden Indianer, und selbst die nur die unvollkommenste Kenntniß besaßen. Ueber die Verwaltung jener spanischen Provinz erfahren wir endlich das Nöthige aus der Instruction, que he de observar el Mariscal de Campo Don Christoval de Kayas en el uso y exercicios de Gobierno de la Provincia de Yucatan (s. l. a. 1760) fol., und aus den bekannten allgemeinen Werken über Verwaltung und Verfassung der spanisch-amerikanischen Colonieen.

Damit endlich der Forscher auch über die Maya-Sprache sich Rath's erhalten könne, besitzen wir die von dem Mönche Francisco Bonaventura herausgegebene: Arte del idioma Maya 1560, und hoffen, daß das von einem gelehrten Ducateken Don Rio Perez gesammelte und bearbeitete Maya-Wörterbuch von mehr als 4000 Worten bald der Deffentlichkeit übergeben werden möge. — Der Raftlosigkeit desselben Forschers verdanken wir die Antigua Chronologia Yucateca, Erläuterungen und Berechnungen der alten Maya-Zeitrechnung, eine Arbeit, welche Stephens in seinem Buche über Ducatan in der Uebersetzung uns mittheilt.

Im Jahre 1838 erschien Frédéric de Waldeck's Voyage pit-

toresque et archéologique dans les provinces d'Yucatan pendant les années 1834 et 1836. fol. Dieser Reisende wurde vorzüglich durch Lord Kingsborough unterstützt, der sich um die Archäologie, zumal des spanischen Amerika's, viele Verdienste erwarb. Waldeck's Werk hat seinen Werth durch die erste Veröffentlichung der Ruinen von Uxmal in Europa; er selbst aber war weder ausdauernd, noch gewissenhaft in seinen Forschungen; seine Zeichnungen sind voll architectonischer Unrichtigkeiten; doch enthält das Werk manches Wissenswerthe, auch über Sitten und Gebräuche, über Land- und Völkerkunde. Nebel in seinem umfassenden Voyage pittoresque et archéologique dans le Mexique (Paris um 1840) fügte schätzenswerthe Materialien hinzu. Der Lord Kingsborough sammelte alles vorhandene Material zur Alterthumskunde jener Länder und verausgabte sein ganzes Vermögen zur würdigen Herstellung des bekannten Prachtwerkes (das Exemplar kostet 15000 Franken), das er unentgeltlich vielen Bibliotheken zusandte.

Das Interesse, einmal angeregt, schließt nicht wieder ein, und von nun ab ununterbrochen widmeten verschiedene Männer Zeit, Geld, und was das Theuerste ist, ihre Gesundheit, um die Geheimnisse jenes entfernten Landes mehr und mehr zu Tage zu fördern. 1841 unternahm der Superintendent und Gouverneur von britisch Honduras, Walker, ein verdienstvoller, wissenschaftlich gebildeter Mann, später britischer Resident beim Könige der Moskitoküste, in Gesellschaft des Lieutenants Gaddy eine Reise von Balize durch das wilde Innere des südlichen Yucatan zu den Ruinen von Palenque, und kehrte über Merida und auch wohl Uxmal zurück. Seine Reiseergebnisse wurden der englischen geographischen Gesellschaft mitgetheilt.

In demselben Jahre erschien John Stephens erstes Werk: *Incidents of Travels in Central-Amerika, Chiapas and Yucatan*, New-York 1841 in 2 Vol. Sein Begleiter und Zeichner F. Catherwood erkrankte, als beide Uxmal erreicht hatten, wodurch Stephens zu einer unzeitigen Heimkehr genöthigt wurde. Dem Werke sind 79 Kupfertafeln beigelegt.

Unterdeß besuchte D. M. Norman die Halbinsel und legte in seiner Schrift: *Rambles in Yucatan*. New-York. 1843. 8. seine Erfahrungen und Beobachtungen über die dortigen Ruinen nieder;

34 ziemlich gut gezeichnete Steindrucktafeln und Holzschnitte erläuterten das Werk, das 1844 eine zweite Auflage erhielt.

Nach zweijähriger Abwesenheit konnte John L. Stephens mit seinen Begleitern, dem Maler und Architecten Catherwood und dem Arzte Dr. Cabot nach Yucatan zurückkehren. Sie stiegen bei Sisal, einem kleinen Hafenplatze an der N.W.-Spitze der Halbinsel, an's Land und nahmen die früher unterbrochenen Studien wieder auf. Das Ergebniß derselben war: Stephens Werk: *Incidents of Travels in Yucatan*. Lond. 1843 mit 120 Kupfertafeln, wovon in Leipzig von Meißner eine vollständige Uebersetzung erschien, mit Karten. (Nach diesem hat v. S. seine Anführungen gegeben.) Neben den von Waldeck und Stephens mitgetheilten Karten sind dem Verfasser noch 3 andere, wie auch die von Thomas Lopez in Madrid herausgegebene bekannt. Stephens bringt im Anhange seines Werkes (Vol. II p. 265) eine kartographische Seltenheit, nämlich eine indianische kreisförmige Karte aus dem Jahre 1557 mit, deren Mittelpunct die berühmte indianische Trümmerstadt Mani ist*).

Die Karte erinnert lebhaft an die vielen Reisebildern beigegebenen Panorama's oder Rundansichten von hohen Bergen, und scheint auf der Spitze einer der Pyramiden zu Mani aufgenommen zu sein. Das Original der Karte ist im Besitz des Kaziken von Mani, bei dem Stephens auch ein altes indianisches Bild auf Baumwollstoff gemalt, vorfand, die Ermordung der Mani-Abgesandten durch den anderen Kaziken zu Joffta vorstellend. Einem Rückfalle der Indianer von Mani in den zuvor einmal abgeschworenen Götzendienste folgte durch die zelotischen Provinzialen in Merida die öffentliche Verbrennung aller alten indianischen Bücher und Handschriften daselbst, wodurch die ganze einheimische Geschichte der Vorzeit in Vergessenheit versank.

Solorzano in der *Politica Indiana* und *Torquemada* (im Werke *Veinte y uno libros*), sowie viele der Autoren, welche über Spanisch-Amerika schrieben, bringen mehr oder minder interessante und schätzenswerthe Beiträge zur Kenntniß Yucatan's.

Barcia, in seinen *Origines de los Indios*, Oviedo, Go-

*) Ein so eben erschienener Beitrag zur Kartographie Yucatan's s. in G. B. Selzer's Reisen in Mexico. 1845 — 48. Leipzig. 1853. 8. nebst Karten von Yucatan.

marra (1551)*), Herrera in der *Descripcion und Historia general*, Anton de Solis in seiner *Geschichte der Eroberung Mexico's*, Bernal Diaz del Castillo in seiner *Historia de la Conquista de la nueva España, que describio como uno de sus Conquistadores u. A.* bringen dankenswerthe Aufzeichnungen, die aber erst durch ihre Ergänzung gegeneinander von Werth erscheinen. Die Resultate der Forschungen von Stephens in den Trümmern der alten Städte Yucatan's und die Ergebnisse seiner Studien der übrigen Denkmale und der neueren Autoren sind in kurzer Uebersicht etwa folgende:

Frühere Forscher haben aus verschiedenen Gründen den Klapph (alte Mauern), wie die Maya-Indianer ihre Ruinen nennen, ein hohes Alter von 3000 Jahren und darüber zugeschrieben, theils weil das alterthümliche Aussehen der mit riesiger Vegetation bedeckten Trümmer, theils weil die falsche Berechnung der Kalendersteine, oder auch weil die Unwissenheit und Trägheit der jetzigen Einwohner, welche durchaus keinen Zusammenhang mit jenen Bauten und ihren Erbauern zu haben schienen, zu dieser Annahme verleiteten. Allerdings ist bei den heutigen Indianern kaum eine Nachricht über den Ursprung und die Bestimmung jener alten Mauern zu erforschen, ja die nächsten Umwohner geben denselben oder verwandten Alterthümern, wenn ihnen überhaupt die Aufmerksamkeit geschenkt wird, specifisch verschiedene Bezeichnungen. Stephens hatte schon bei Gelegenheit seines ersten Besuches der Ruinen Urmal (das bedeutet nur „aus alter Zeit“) in seiner Reise durch Central-Amerika, Chiapas und Yucatan, ausgesprochen, daß kein Grund vorhanden sei, auf irgend eine Nation der alten Welt als Erbauer dieser Reste zurückzugehen, daß sie nicht die Werke verschwundener Völker seien, deren Geschichte gänzlich verloren ging, sondern, daß starke Gründe vorhanden wären, sie für die Werke derselben Völker zu halten, welche das Land zur Zeit der spanischen Eroberung besaßen, oder nicht sehr weit von ihnen entfernten Vorfahren.

Wer die 1787 von Antonio del Rio, 1805 von Dupair,

*) Gomarra in *Primera y segunda parte de la Historia general de las Indias, con todo el descubrimiento y cosas notables que han acaecido donde que se ganaron. 1551.*

1839 von John L. Stephens und dem Maler Catherwood aufgenommenen Ansichten von Palenque mit einander vergleicht, die von beiden letzten besuchten Ruinen von Uxmal in den wiederholten Darstellungen von 1839 und 1842, neben einander hält, wird die in 55 Jahren rasch vorgeschrittene Zerstörung der Ruinen gewahren und sich überzeugen, daß so eilemdem Untergange unterworfenen Gebäude nicht länger als seit der spanischen Invasion, von wo ab sie der Pflege benuhmen waren, den Einflüssen der Witterung hätten widerstehen können.

Bedenken wir die colossale Triebkraft des tropischen Klima's, sehen wir Bäume, welche im Laufe von 8 Monaten die Dicke eines Armes, in 25 Jahren 17½ Fuß Umfang (5 Fuß vom Boden) erreichen (S. Stephens Yucatan S. 130), finden wir an einigermaßen vor Sonnenglut und Regen geschützten Stellen, selbst an Außenmauern, noch Ueberreste von Malerei (Stephens Yucatan S. 140. Deutsche -Ausg.), häufig Farben in ihrem vollsten Glanze, rohe oder mit Bildnererei gezierte Holzschwellen, die der Witterung widerstanden, und erinnern uns der im 16ten und 17ten Jahrhundert zerstörten Burgruinen in Deutschland, Livland u. a. Orten, wo ich deren viele zu besuchen Gelegenheit fand, die trotz unseres mildereren, trockenen Klima's kaum irgendwo in ihren Mauern Ueberreste von Holz entdecken lassen, so wird uns die Vermuthung über den neueren Ursprung jener Trümmer der Gewißheit schon näher gerückt. Hieraus dürfte jedoch auf ein gleiches Alter sämtlicher Ruinen noch keineswegs geschlossen werden, obgleich ich die von früheren Forschern angenommenen angeblichen Unterschiede in ihrem ganzen Umfange und an allen Orten nicht gelten lassen darf. So könnten z. B. Palenque und Uxmal Monumente gleichen Alters sein; sie wurden nur durch die Bodenbeschaffenheit und die durch diese bedingten Baumaterialien verschieden hergestellt. Palenque besitzt Reliefs in Stuck, und nur hin und wieder zeigt es eine in Stein sauber und sorgsam ausgeführte Bildhauertafel, während Uxmal ganz aus Stein erbaut, mit Steinreliefs in Ueberfluß verziert ist, die einer viel roheren, uranfänglichen Kunst anzugehören schienen. Der felsige Boden von Nord-Yucatan, welcher sich in dem bebauten Landestheile bis auf 50 Breiiegrade südlich erstreckt, mußte nothwendig anderes Material liefern, als der Lehmboden der südlichen Niederungen um Palenque, wo Steine zu den Seltenheiten gehörten. Kein Wun-

der, wenn am letztgenannten Orte mehr Sorgfalt auf die Ausführung der kleinen Steintafeln verwendet wurde, als in Urmal, wo ganze Gebäude aus jenem Materiale errichtet wurden. Wenn auch des Schlangengebäudes von Urmal bei den Conquistadoren nicht Erwähnung geschieht, so sahe doch Bernal Diaz bei seiner Landung zu Campeche große und wohlgebaute Häuser aus Stein und Kalk mit Figuren von Schlangen und von Götzenbildern an den Mauern gemalt. Der Padre Cogolludo, der alte yucatanische Chronist, erzählt 1687, daß er eine jener Teokalis bei Urmal bestiegen und in der Kapelle oben Weihgeschenke von Cacao und Spuren von Copallack gefunden habe, ein Beweis, daß die Indianer kurz vorher erst geopfert hatten. Hätten sie wohl Tempel einer der ihrigen fremden Nation verehrt?

Unter den Eigenthums-Documenten des jetzigen Besitzers der Ruinen von Urmal, des Don Simeon Peon, fand Stephens unter Andern einen in spanischer Sprache geschriebenen Folioband, datirt vom Jahre 1673. Dieses Document, ein Zeugniß königlicher Gunst, berichtet über die Schenkung der Ländereien und Ruinen an den Regidor Lorenzo de Evia, vier Stunden „desde los edificios de Uxmal nach Süden, eine nach Osten, eine nach Westen und eine nach Norden. Der Eingang des Documentes setzt auseinander, wie der besagte Regidor um die Schenkung gebeten, und wie nebst vielen anderen angeführten Gründen für die Verwilligung auch „ein großer Dienst Gott unserm Herrn geschehe, weil durch diese Anlage die Indianer verhindert würden, in jenen Orten den Teufel in den alten Gebäuden, welche dort sind, zu verehren, in denen sie ihre Götzen haben, vor welchen sie Copal brennen, und denen sie andere verabscheuungswürdige Opfer darbringen, wie sie es täglich offenkundig und öffentlich thun.“ Diesem Documente folgt ein anderes, 14 Jahre später abgefaßtes (demselben Jahre, als Cogolludo's Chronik zu Madrid im Druck erschien), in dessen Eingange, nach wiederholter Mittheilung der Bitte Don Lorenzo's und der oben bezeichneten Verwilligung, dargestellt wird, daß ein Indianer, Namens Juan Can, mit Rechtsansprüchen auf die verschenkten Ländereien sich gemeldet habe, weil er ein Nachkomme der einstigen Besitzer sei. Eine Abfindung mit dem Indianer wurde demnach getroffen und schließlich um wiederholte

Besitzes=Bestätigung und um förmliche körperliche Einsetzung in denselben gebeten. — Es folgt dann das aus dem Jahre 1688 datirte Uebergabe=Document, welches mit folgenden Worten schließt: „Kraft der Gewalt und Autorität, welche mir durch dasselbe Document vom besagten Gouverneur übergeben sind und in Uebereinstimmung mit seinen Bedingungen, nahm ich den besagten Lorenzo de Evia bei der Hand, und er ging mit mir über ganz Urmal und seine Gebäude, öffnete und schloß einige Thüren, die mehrere Gemächer enthielten, hieb innerhalb des Raumes einige Bäume um, hob einige hervorgehobene Steine auf und warf sie hinunter, zog etwas Wasser aus den Agua-da's des besagten Ortes Urmal, und verrichtete andere Handlungen der Besiznahme.“

Nehmen wir Cogolludo und diese officiellen Documente zusammen, so haben wir unverdächtige Zeugnisse, denen nicht widersprochen werden kann, daß um jene Zeit von den Indianern in den Häusern von Urmal den alten Götzen geopfert worden sei. Die Thüren bewiesen den guten Zustand der Gebäude.

Einen anderen Beweis giebt die schon oben erwähnte Karte der Umgegend Mani's, aus dem Jahre 1557, und liefern die alten Maya=Documente, welche Stephens im Besitz des Rajifen von Mani fand (Steph. S. 309). Während in den Jahren 1673—88 Urmal schon verödet stand, dennoch von Indianern zum Opferdienst besucht wurde, die Tempel noch Thüren besaßen, war um das Datum der Maya=Urkunde, 1557, Urmal noch bewohnt, da mehrmals in den Papieren Ankunft und Abreise verschiedener Gerichtspersonen zu Urmal erwähnt wird. Daß der Ort damals keine Hacienda, sondern im indianischen Besitze war, beweisen die oben angeführten Schenkungs=Documente von 1673—88. Wäre es eine spanische Stadt gewesen, wie hätte der Götzendienst, von dem die Rede ist, geduldet werden können. An jeder neugegründeten Ansiedelung war es die Kirche, welche zu den ersten Gebäuden gehörte, und die Ausbauung des Christenthums mit einer der Haupthebel zur Sicherung der Verhältnisse.

Wie kommt es, daß auf der oben erwähnten Karte der Umgegend von Mani, auf der die meisten Orte durch das Zeichen einer Kirche angemerkt sind, Urmal der einzige Ort ist, dem dieses Zeichen fehlte, ja selbst mit einem Zeichen bemerkt ist, das man unfehlbar für eine treff-

sende Nachahmung der alten indianischen Tempelbauten halten muß, und durchaus für nichts Anderes ausgeben kann. Stephens und Don Simeon Peo haben ihre Ansicht dahin entschieden ausgesprochen, und mir gilt der Beweis für unumstößlich. Daß Urmal nicht der einzige Ort alt-indianischer Baukunst, des Styles der heutigen Ruinen sei, welcher zur Zeit der spanischen Invasion von Indianern bewohnt worden, dafür könnte ich zahllose Beweise aus dem Munde der alten Chroniker beibringen. An den Ostküsten von Ducatan hinsehend sahen die Spanier an verschiedenen Orten, die sich nachweisen lassen, und von Stephens neuerdings wieder besucht und untersucht worden, „Thürme“, auch Dörfer, von denen eines so groß war, daß „Sevilla nicht größer oder besser hätte erscheinen können“; so Grijalva's Bericht. Hätten wohl die Spanier Palmenhütten mit Sevilla's Pallästen verglichen? Schaaren von Indianern waren am Ufer, mit einer Fahne winkend, gesehen worden. Die dort noch heute stehenden Bauten haben das Ansehen von Thürmen und werden von den jetzigen Küstenschifffahrern mit denselben sehr bezeichnenden Namen benannt, die Grijalva ihnen gab. Auch ich habe mit eigenen Augen, aus kaum einer Seemeile Entfernung, denselben Anblick dieser Gebäude gehabt, als ich die Küste Ducatan's beschiffte. Im Tagebuche Grijalva's sind zahllose Beweismittel für ihre Bestimmung, deren mehrere im italienischen Original und dessen französischer Uebersetzung nachgelesen werden können. Grijalva sagt: „auf der Insel Cozumel, oder Cuzamil, wie sie ursprünglich hieß, sahen wir „ein weißes Haus“. Es hatte die Gestalt eines kleinen Thurmes und schien 8 Palmen lang und von Mannshöhe. Leute kamen vom Lande und melbeten, daß der Kajite kommen werde. Wir zählten 14 Thürme von der beschriebenen Art. Die Indianer waren auf der Insel sehr zahlreich und machten mit ihren Trommeln großen Lärm. Darauf stiegen wir an einem anderen Orte der Spanier an's Land, wo neue Gebäude standen. Den Aufweg zu diesem Thurme bildeten 18 Stufen; die Basis war sehr massiv. Auf dem Gipfel stieg ein kleiner Thurm von 2 Mannshöhen empor; innerhalb waren Figuren, Gebeine, Götzen, die sie anbeteten. Während der Befehlshaber mit vielen von unseren Leuten oben auf dem Thurme war, kam ein Indianer mit 3 Begleitern, welche den Thurm beaufsichtigten,

und setzten in das Innere eine Base mit sehr wohlriechendem Räucherwerk. Dieser Indianer war alt, er brannte viel Räucherwerk vor den Götzen, die sich in dem Thurme befanden und sang mit lauter Stimme einen Gesang immer in derselben Melodie. Wir gingen in ein Dorf, in dem alle Häuser aus Stein gebaut waren. Sie schienen seit langer Zeit erbaut zu sein, doch gab es auch andere. Dieser Ort war mit concaven Steinen gepflastert, die Straßen, an den Seiten erhöht, schrägten sich nach der Mitte zu abwärts, welche ganz mit großen Steinen gepflastert war. Die Seiten hatten die Häuser der Bewohner inne. Vom Grunde bis zur halben Höhe der Mauer sind sie von Stein erbaut und mit Stroh (vermuthlich Palmenblätter) gedeckt. Wir drangen 3 bis 4 Meilen weit in das Innere vor und sahen dort von einander getrennte Gebäude und Wohnungen, die sehr gut gebaut waren.“

An einer anderen Stelle wird erzählt: „wie vor einer großen, um die Teofalis versammelten Volksmenge ein alter Mann in großem, losen Mantel den Tempel bestiegen und die Menge angerebet, oder eine lange Zeit zu ihr gepredigt habe. Darauf wurden von den Spaniern Befehrsversuche gemacht, allein die Priester und Häuptlinge antworteten, daß sie diese Götter, wie ihre Vorfahren, anbeteten, weil sie gütig seien, und daß, wenn wir es versuchten sie zu belästigen, die Götter uns von ihrer Macht dadurch überzeugen würden, daß sie uns auf der See vernichteten. Cortez befahl nun die Götzen niederzureißen, was wir sofort thaten, indem wir sie einige Stufen hinunter rollten.“

Gomarra erzählt in seinem oben angeführten Werke von einem Tempel: „wie ein viereckiger Thurm, breit an der Basis, mit Stufen an der Seite, obenauf ein mit Stroh gedecktes Gemach mit 4 Thüren oder Fenstern nebst ihren Brustwerken oder Corridor's. In die Höhlung, welche wie eine Capelle aussieht, stellen oder malen sie ihre Götter.“

Anton de Solis erzählt von einigen steinernen Häusern, die Grijalva unweit S. Juan de Ulloa, auf einer Insel fand, welche weit größer als die übrigen waren. Man traf in denselben verschiedene Götzenbilder von einer scheußlichen und fürchterlichen Gestalt, die aber auf eine weit schrecklichere Art verehrt worden. Man fand näm-

lich an den Stufen dieses Gözentempels 6 bis 7 in Stücken zerhauene Leichname, welche eben erst geopfert schienen u. s. w.

Aus einem Briefe des Caplan Fray Lorenzo de Bienvenida an Philipp II. (damaligen Kronprinzen) aus dem Jahre 1547, hören wir, daß Merida seinen Namen von den alten Steingebäuden erhielt, welche man am Platze der Gründung vorfand. Sie waren schöner, als alle im übrigen bereits entdeckten Lande. Es scheint, sagt der Mönch, sie seien vor Christi Geburt erbaut worden, denn es wachsen auf den Mauern eben so starke Bäume, als am Fuße der Gebäude. Diese Häusermassen hatten 5 Toisen (30 Fuß) Höhe, und sind mit Backsteinen erbaut; auf dem Gipfel dieser Gebäude (Pyramiden genannt) finden sich 4 verschiedene Gemächer, ähnlich den Zellen der Mönche, 20 Fuß lang und 10 Fuß breit. Die Thürpfosten sind aus einem Stück und die Decken gewölbt.

Zwanzig Jahre, und später 7 Jahre, vor welchen Lorenzo de Bienvenida dieses niederschrieb, hatte Montejo die Gegend von Tihoo (so hieß die alte Indianerstadt) und Ake mit dem Blute der Indianer gefärbt, und wir entsinnen uns der beständigen vorspanischen Indianerkämpfe, über welche das Maya-Dokument berichtet. Seit jener Zeit mochten diese Ruinen unbenuzt stehen, denn Bienvenida fand die Indianer der Gegend in Palmenhütten wohnen. Was aber die Tropenvegetation vermag, ist schon oben angegeben.

Die alten Bauten von Cozumel und dem Festlande von Ducatan sind aber ganz im nämlichen Character, und die Beschreibungen aus den Expeditionen von Cortes und Grijalva, wie wir sie durch Gomarra, Bernal Diaz del Castillo, Cogolludo u. a. Chronisten beschrieben oder bewohnt sehen, stimmen genau überein mit dem, was heutige Reisende auf Ducatan an alten Gebäuden entdecken.

Aus den Berichten über die Eroberung der Stadt Tayassal auf der Insel Peten und der Villa de Nuestra Señora de los Dolores, wie sie durch Juan de Villagutierre Sotomayor, in dessen Historia de la Conquista de la Provincia de Itza *) auf uns gekommen sind, werden uns die Steingebäude

*) S. Liber IV c. 14, 263 u. f. Lib. II—4; III, 5, S. 182; IV, 10, S. 251. Lib. V, 8, 311; über Peten-Itza ferner S. 392, 402, 463, 489, 494, 495, 500, 501.

beschrieben, welche auf der Insel und im Lande der Lacandons noch 150 Jahre nach der Unterwerfung Ducatan's von den Indianern bewohnt und als Tempel benutzt worden. Auch diese Bauten von Peten, deren letzte Reste, wie wir aus dem Reiseberichte des Gouverneurs Walker ersehen, in unkenntlichen Trümmerhaufen bestehen, stimmten den erhaltenen Beschreibungen Villagutierre's gemäß mit den übrigen auf Ducatan und Cozumel überein.

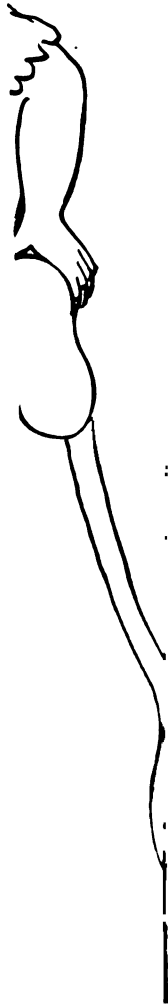
Im Jahre 1697 wichen die Indianer von Peten der spanischen Waffengewalt und zogen sich südlich in die Wildniß einer Gegend, die uns bis auf den heutigen Tag wegen des üppigen Urwaldes und der rauhen Gebirgsform unbekannt geblieben ist. Stephens vermuthet, daß wenn jene angeblich noch heute von heidnischen wilden Indianern bewohnte Stadt, deren er in seiner Reise durch Centralamerika, Chiapas und Ducatan erwähnt, kein Märchen ist, sie nur in diesem Landestheile gesucht werden dürfte und möglicher Weise ihren Ursprung jenen vom Peten-See vertriebenen Indianern verdanke.

Während der bekannte Nordamerikaner G. G. Squier in Nicaragua mit Entdeckung der Alterthümer und Sprachforschung (1850—51) sich beschäftigte, hörte er von den Ruinen einer bis jetzt gänzlich unbekannt gebliebenen Eingebornen-Stadt in obiger Gegend. Ein Indianer, den er zur Kundschaft dahin aussandte, bestätigte die umlaufenden Gerüchte über ihre Existenz, wodurch das Gespenst jener alten angeblich noch frei bewohnten Stadt immer mehr an Glaubwürdigkeit verliert.

Die Gründung der von den Spaniern 1697 auf Peten zerstörten Indianerstadt, rührt nach den Nachrichten, welche Villagutierre, Suarez Th. II S. 142 und Cogolludo überliefert erhielten, aus dem Jahre 1420 von Caneh, einem jener Rajen her, welche gegen das Haupt von Mayapan sich empörten, und an der schon oben erwähnten Zerstörung dieser Stadt Theil nahmen. Caneh ward zuerst Beherrscher von Chichen-Itza, das er (S. oben) später verließ, um auf Peten, welches demnach neuesten Ursprungs gewesen wäre, die bekannte Stadt zu gründen.

Als die von Guatemala aus über Coban, Queguetenango und Ixcatan in die Gebirge zur Entdeckung des Weges nach Chichen-Itza unternommenen Reisen gemacht wurden, entdeckte man verschied-





dene Ruinenstädte und bewohnte große Ortschaften*), unter denen eine, von den Spaniern Dolores zubenannt, die meiste Aufmerksamkeit auf sich zog. Befestigungen wurden angelegt auf den Trümmern der Teocalis, die man zerstörte, eine Kirche erbaut und die Indianer aus den Dörfern der Umgegend ausgehoben und an diesen neuen Mittelpunkt versetzt.

Beifolgende Tafeln III und IV geben in etwas verkleinertem Maassstabe die vom Obrist Mendez mitgegebenen Originalzeichnungen getreu wieder, welche jedoch von dem deutschen sehr unterrichteten und thätigen Arzt Dr. Ahrens in Guatemala gezeichnet sind und denen das Zeugniß der Treue (s. oben S. 165, 167), bis auf einzelne schwieriger zu erkennende Züge, wie bei Fig. 5 (S. oben S. 143), wiederholt gegeben wird.

Tafel III, Abbildungen aus Tikal, Figur 1 bis 9.

Figur 1 und 4 } von Architraven genommen, die aus Chico-Sapote-Holz
Figur 2 und 3 } geschnittene Figuren zeigen; s. S. 169 Num. 9 und 13.

Figur 5, 6, 8 und 9, in Stein gehauene Reliefs aus Monolithen, alle von 5 bis 6 Fuß Höhe; s. oben S. 165.

Abbildungen aus Dolores Figur 10—13.

Figur 11, 12, 13, alle in Stein gehauen aus Monolithen, und an 6 Fuß hoch.

Tafel IV, in etwas geringerer Verkleinerung der Original-Zeichnung:

Figur 7, aus Tikal, in Stein als Relief angehauen; s. S. 169 Nummerung 11.

Figur 10, aus Dolores, desgleichen; Höhe des Steinbildes 18 Fuß, dessen Breite 9 Fuß.

*) En otra salida a Tierra que hizieron algunos de los Saldada, dieron con un Sitio, que se conocia, aver avido en el Poblacion muy antigua, por los muchos cimientos de Piedra, y ruinas antiquissimas de Edificios, que hallaron, la qual cogieria mas de una legua de circuito. — Villagutierre S. 362. Dieses könnten die vom Obrist Mendez entdeckten Ruinen von Tikal sein, welche den Angaben des Berichtes zufolge nicht allzweit nördlich vom Ufer des Rio S. Pedro liegen müssen.
Anmerk. von J. v. Sivers.

VI.

Die letzten Tage Dr. Adolf Overweg's.

Am Abend des 19. Februar 1853 standen zwei Wagen vor der Preussischen Gesandtschaft in Carlton Terrace, und drinnen war eine rege Geschäftigkeit und hastiges Treiben. Ungefähr ein Duzend kleiner, aber sehr schwerer Kisten wurden eiligst in die Wagen befördert, dann stiegen zwei Personen ein, zwei andere, mit Barometern versehen, hatten schon ihren Platz. Die Wagen rollten in möglichster Schnelle dahin. Es galt die Abreise des Dr. Vogel nach Afrika zu beschleunigen, damit derselbe mit seinen beiden Begleitern am nächstfolgenden Tage zur rechten Zeit am Bord des nach dem mittelländischen Meere bestimmten Dampfbootes in Southampton eintreffe. Die schweren, wohlverpackten Kisten enthielten eine große Anzahl von Geschenken oder Tauschartikeln für die Bewohner Inner-Afrika's, — größtentheils Eisenwaaren, die in jenen Ländern so sehr gesucht und geschätzt sind. Wir kamen gerade noch zeitig genug auf dem Eisenbahnhofe an, und als ich dem abgehenden Zug nachblickte, dachte ich lebhaft an Barth und Overweg und empfand die innigste Freude in dem Gedanken über die bedeutende und nicht minder unerwartete Verstärkung, die ihnen so eben zueilte: — ein junger, thatenlustiger, talentvoller Astronom und Botaniker; seine beiden Begleiter, schöne, kräftige, gebildete und lebenswürdige *) Leute vom königlichen Ingenieur-Corps, an tropisches Klima gewöhnt, mit Vermessungen nicht unbekannt und beseelt von dem Unternehmen, an dem sie Theil haben sollten; — von der englischen Regierung mit großer Freigebigkeit mit zahlreichen Instrumenten erster Güte **), sowie verhältnißmäßig bedeutenden Mitteln ausgestattet.

*) Vogel schreibt in einem seiner an mich gerichteten Briefe von Tripeli: „Das Betragen meiner beiden Leute ist wahrhaft musterhaft. Ich habe sie im Gebrauche von Instrumenten aller Art fleißig eingeübt, so daß sie jetzt Barometer, Thermometer und Hygrometer selbstständig beobachten und auch mit dem Azimuthalcompaß und dem Sextanten schon sehr gut Bescheid wissen.“

***) Als Vogel seinen Sitz eingenommen, zog er aus seinen Westentaschen zwei Chronometer mit den Worten: „Petermann, diese beiden kleinen Längenbestimmer kosten allein £ 80!“ — „Die sind gut für die Quellen des Nils!“ —

O was für ein Jubel wird das für unsere Freunde am Isab=See *) sein! dachte ich, für die Wackeren, die sich nun schon über drei Jahre mit Todesverachtung und ungeschwächtem Eifer unter dem lästigen Raubgefindel der Tuariks und den gefährlichen Horden der fanatischen Fulahs herumgetummelt, fast ganz abgeschnitten von Europa und der übrigen civilisirten Welt! Nun werden sie endlich in wenig Monaten, mit verdoppelter Kraft, ihre große Reise südwärts antreten!

Diese meine Freude war von kurzer Dauer. Am nächsten Morgen, wo Vogel das Schiff bestieg, welches ihn nach Afrika führen sollte, kommt die Nachricht von Overweg's Tode und Barth's Entschluß, anstatt nach Süden, westwärts nach Timbuktu zu gehen. Was sind alle Pläne der Menschen, wo Gottes Hand waltet! Die Depeschen enthielten außer der Todesnachricht die wichtigsten Resultate der Expedition, die bisher nach Europa gekommen, nämlich die Karte von Barth, welche Central-Afrika vom Kowara-Fluß bis Darfur umfaßt und die Entdeckungen und Nachrichten in Abamaua, Bagirmi, Waday und darüber hinaus, darlegt. Wohl durfte mir das Herz auffauchzen beim Anblick dieses geographischen Schatzes, aber beim Gedanken an das schwere Opfer, welches selbiges gekostet, konnte ich Thränen nicht zurückhalten. Schmerzlicher noch mußte die Nachricht sein, weil der Tod des Dahingegangenen so ganz unerwartet und plötzlich war. Denn während dreier ganzer Jahre hatte sich die Gesundheit Dr. Overweg's ganz vortrefflich bewährt, ja es schien als ob er sich ganz acclimatisirt habe, und als ob sein Körper gegen die mörderischen Eigenschaften des afrikanischen Tropen-Klima's gesichert sei. In allen seinen Briefen, selbst in dem letzten, giebt er die frohe Versicherung seiner vollkommenen Gesundheit und so plötzlich wurde er dahingerafft, daß er selbst nichts Schriftliches aufzeichnen konnte über seine Krankheit. Wenigstens befindet sich in seinen hinterlassenen, von Barth heimgeschickten

*) Seit Dr. Barth, der stets der Orthographie von Eigennamen besondere Aufmerksamkeit gewidmet, ausdrücklich bemerkt hat, daß die richtigere Schreibart Isab und nicht Ischab ist, habe ich mich bewogen gefühlt, diese Schreibart anzunehmen. Im Deutschen könnte das Is wohl richtiger durch B ausgedrückt werden. Dieses stimmt auch mit der Ansicht Hornemann's und Lyon's überein. Der eigentliche Ton scheint Dsch, oder etwas zwischen dem Tsch und Ts zu sein. So schreibt Herr Kille, der die umfassendsten Forschungen über die central-afrikanischen Sprachen gemacht hat, (Englisch).
A. B.

und von der englischen Regierung mir übergebenen Papieren kein Wörtchen, was auf Krankheit hindeutet. Noch betrübender wird der Tod Dr. Overweg's durch den Umstand, daß er alle seine Tagebücher und Beobachtungen theilweise sehr kurz und abgerissen, theilweise aber auch nur mit Bleistift auf einzelnen Blättchen aufgezeichnet hat, so daß ein bedeutender Theil seiner hinterlassenen Papiere unleserlich und unverständlich bleiben müssen. Alles Aufgezeichnete ist augenscheinlich in dem Sinne abgefaßt, daß es erst daheim im Vaterlande sollte ausgearbeitet werden. Deshalb muß leider Vieles, was der Verstorbene beobachtet und gesammelt hat, als unwiederbringlich verloren angesehen werden, und wenn man bedenkt, daß er der beste Astronom und Geolog war, der jemals Central-Afrika erreicht hat, so muß sein Tod von einem rein-wissenschaftlichen Standpunkt innig betrauert werden, ganz abgesehen von dem nobeln Charakter, der den Verstorbenen auszeichnete. Aus seinen Briefen geht hervor, wie sehr er beseelt war für das Unternehmen, mit welcher stillen Hingebung und rührenden Beharrlichkeit er alle Entbehrungen, Mühseligkeiten und Gefahren ertrug. Nie murrte er oder füllte seine Briefe mit Jeremiaden aus, sondern sie gaben stets klare und interessante, wenn auch oft sehr kurzgedrängte Abrisse des Fortschrittes der Expedition, und sein eigenes Ich ist stets im Hintergrunde. Deshalb ist zu wünschen, daß seinem Namen derjenige Ehrenplatz in der Geschichte afrikanischer Entdeckungen angewiesen werde, den er so sehr verdient.

Die letzten Briefe, die Dr. Overweg an seine Familie (und so viel ich weiß, überhaupt) schrieb, reichen bis zum 14. August 1852, also 6 Wochen bis vor seinem Tode. Sie erreichten nebst anderen seit dem 5. October 1851 London in der Mitte Novembers 1852, und aus ihnen sind folgende Auszüge entnommen:

Nr. 1. — *Kanem, an der Nordküste des Tschad* *), im Lager eines Araberstammes, October 5. 1851.

„ — Ihr werdet es unbegreiflich finden, daß wir uns bei einer Mittagshize von 39° Celsius im Schatten wohl befinden. Ich erfreue mich vollständigen Wohlseins, das ich pflege mit Genuß schöner Datteln und trefflicher Kameelsmilch.“

*) Die Schreibart von Eigennamen in directen Mittheilungen Overweg's und Barth's ist durchweg unverändert beibehalten worden. A. P.

Nr. 2. — Am Brunnen Diggel in Kanem, October 26. 1851.

„ — — Einen Monat haben wir jetzt in diesem Lande verlebt, und ich müßte viele Seiten vollschreiben, sollte ich ein deutliches Bild unseres eigenthümlichen Lebens geben. Unsere Zelte haben wir neben das Zelt des Schicks eines Araberstammes von der Küste des Mittelmeeres, der Auolab Szuluman, geschlagen, und als wohl aufgenommenen Gäste dieses Nomaden- und Räuberstammes machen wir alle Streifereien desselben mit. Unser Lager ist immer über einem grünen Thal mit Brunnen und dichtem Wald auf beraster Höhe; an 200 Araberfamilien lagern zusammen mit einem Libbustamme. Zeltreihen der Araber und Mattenhütten *) der Libbu's sind von einem Dornenverhake rund umschlossen; jetzt am Abend ist die Luft erfüllt vom Gebrüll der vielen heimgetriebenen und in den Verhac eingezwängten Thiere, die den ganzen Reichthum dieser Nomaden ausmachen. Wohl an 5000 Kameele, mehrere Tausend Rinder und Schaafse, mit den 200 Pferden, bilden den Viehstand des Lagers und den Mittelpunkt alles Thun und Treibens. Um für die Thiere eine gute Weide zu haben, wandert etwa jede Woche das ganze Lager zu einem anderen Brunnen. Um die Zahl des Viehes zu vermehren und um Korn für Menschen und Pferde herbeizuschaffen, müssen die Reiter zu Ghazzien, d. h. Kriegs- und Raubzügen ausziehen. Wir ziehen mit den Arabern umher und vorgestern sind wir von einer Ghazzie heimgekehrt, die uns Gelegenheit gab, sonst unzugängliche Thäler zu sehen. Solche Wanderungen bieten europäischen Augen den merkwürdigsten Anblick; unser Zug ist oft eine halbe Stunde lang, und auf dieser Distanz wimmelt die Ebene von Menschen und Thieren, Kameelen und Ochsen mit allem Hausgeräth beladen; Frauen und Kinder auf den Thieren reitend, auf deren Rücken sie sich malerisch Schutz gegen die Sonnenstrahlen, eine Art von Hütten gebaut haben. Die Reiter umschwärmen den Zug, um ihn gegen Feinde, die nie fern sind, zu schützen. Unsere Gesundheit befindet sich vortrefflich bei diesem Hirten- und Räuberleben: Kameels-, Kuh- und Schaafsmilch kommt uns täglich mehr zu, als wir trinken können. Die Kameelsmilch haben wir gesunder, als andere Milch gefunden; sie ist sehr wohlschmeckend. Datteln sind in großer Menge vorhanden, und

*) Sie werden aus dem am Rande des Tsad wachsenden Grafe gemacht und heißen in Borno N'Geim Kolunby und fatto-sugdiby. Denham I, 323. ©.

nachdem die Ghazzia reichen Raub macht, fehlt es nicht an Hämmeln. Die schlechteste Jahreszeit in Kufa ist die nach dem Regen (August bis October). Traurig sind die Beschreibungen der früheren englischen Reisenden Denham, Dubney und Clapperton über ihre Leiden in dieser Zeit. Hier in Kanem haben wir, Gott sei Dank, nichts von Krankheit zu leiden; die Luft ist rein und nur die Sonnenhitze drückend. — Ich habe Euch früher geschrieben, daß wir von den Arabern, die in Tripoli vom englischen Consul beschützt wurden, auß freundlichste empfangen wurden; die einheimischen Schwarzen, Tibbu's und Kanembu *) behandeln uns in derselben freundlichen Weise, die wir bei anderen Stämmen im Sudan und Bornu gefunden. Uns Boten aus dem fernen Christenlande wünscht Jedermann zu sehen, um sich zu versichern, daß wir zu demselben Menschengeschlechte gehören. Die uns allenthalben hin voranellende Fama bezweifelt letzteres häufig; 4 Augen und andere Dinge werden uns angedichtet, Zauberkräfte werden uns zugeschrieben; kommen die Leute in unsere Zelte, so gelingt es uns leicht, sie durch kleine Geschenke zutraulich zu machen, und dann müssen wir von unserem Fabellande erzählen. Die christliche Religion, Sitten, politische Einrichtungen, Industrie, Ackerbau, Viehzucht, Alles wird bis in's Einzelne besprochen, und die Intelligenteren mühen sich ab in viele Tage wiederholten Unterhaltungen, sich ein Bild der ihnen neuen Welt zu machen. Monogamie, Nichthalten von Sklaven, geregelte Staatsformen, dies sind Dinge, die die größte Verwunderung erregen. Unsere Berichte werden von Mund zu Mund weiter erzählt, und mehrere Male mußten wir herzlich lachen, wie Menschen, die uns nie gesehen, wenn sie zuerst zu uns kamen, in ihren Fragen wörtlich das wiederholten, was wir an entfernten Orten Anderen erzählt hatten."

Nr. 3. — Kufa. März 22. 1852.

„Von einem Kriegszug in die Länder der heidnischen Musgow **) (December bis Februar 18 $\frac{1}{2}$) sind wir glücklich heimgekehrt, und während Dr. Barth nach Bagirmi gezogen ist, wende ich mich jetzt in die südlichen Provinzen von Bornu, westlich von Mandara. Ist es mir

*) Die Kanembu sind die einheimischen Bewohner von Kanem. Denham I, 333 und Menatscher. IX, 351. G.

**) Von Overweg häufiger so, und von Barth nur Musgo geschrieben. A. P.

möglich bis zur volkreichen Stadt Jacoba *) zu kommen, so werde ich suchen, Euch Briefe via Fernando Po zukommen zu lassen. Seit 8 Monaten (August 1851) sind wir ohne Zeile aus Europa; im December 1851 haben Tuariks ein Briefpaket für uns dem Kourier von Fezzan in Bilma abgenommen. — Wir haben Aussicht, daß die Tuariks die geraubten Briefe wieder herausgeben.“

Nr. 4. — Kufa, 23. Juli 1852.

„Nach Abgang der Kasta, der ich diesen Brief übergebe, sendet der Besir, sobald Nachrichten von Barth eingelaufen, einen Kourier nach Fezzan, und diesem übergebe ich die Brieffschaften, die ich für Petermann, Befe und Professor Ritter vorbereitete — Ehe ich nun meine nächste Excursion in südliche Landstriche vielleicht nach Musgo, vielleicht nach Mandara mache, habe ich noch das Problem der Ostufer des Tschad zu lösen. Das Terrain ist der dort sich feindlich begegnenden Staaten und Stämme von Bornu und Wadai wegen immer höchst unsicher. Da vor ein Paar Tagen die Nachricht eingelaufen, daß jetzt ganz Kanem sich Bornu unterworfen hat, so ist vielleicht gerade jetzt ein günstiger Zeitpunkt, von Süden her die Umreisung des Tschad zu unternehmen. Meine Gesundheit hat sich Gott sei Dank bisher gut erhalten; ich habe mich acclimatistirt, d. h. ich habe gelernt den Gefahren, welche die große Hitze und der schnelle Wechsel der Temperatur, besonders in der Regenzeit, den Europäern bringt, zu begegnen. Da hiesige Speisen mir nur wenig zusagen, so helfe ich mir mit Milchdiät. Kühe und Ziegen, die ich in meinem großen Hofe halte, geben den Bedarf.“ —

24. Juli 1852. — „Die Monate September, October und einen Theil des November 1851 brachte ich mit Barth zusammen auf einer Excursion nach Kanem zu; December und Januar 1852 und ein Paar Tage des Februar ebenfalls mit Barth auf dem Kriegszug Bornu's gegen nicht-muhamedanische Stämme im Südosten von Mandara und Musgau. Barth begleitete ich anfangs März eine Tagereise weit bei seinem Auszug nach Bagirmi, von dem er noch jetzt nicht zurückgekehrt ist, und ich selbst zog am 24. März in die südwestlichen Bergprovinzen

*) Jacoba ist die Hauptstadt des großen Landes Beshi. Gumprecht Geogr. von Afrika 299 — 300; Monatsb. IX, 367, 377. G.

von Bornu, kam bis Fika, wenige Tagereisen nordöstlich von der großen Stadt Jacoba. Eine Anzahl von Versteinerungen war die Beute, mit der ich am 22. Mai heimkehrte. Barth und ich wurden in unseren Unternehmungen sehr beengt durch Mangel an Mitteln, da die Karawane von Fezzan so unerwartet lange ausblieb. — Endlich kam sie am 30. Juni 1852 und brachte uns Alles was sich seit Jahr und Tag in Murzuk an Briefen, Geld und Waaren für uns angesammelt. Mit dem Gelde, vom König von Preußen bewilligt, kam ein Theil des von Lord Palmerston an uns gesandten. Barth ist aus Bagirmi, wo er nur 2 Monate warten wollte, noch nicht zurückgekehrt, und täglich erwarte ich den Courier zurück, den ich mit den Briefen aus Europa zu ihm gesandt. Da der Sultan von Bagirmi auf einem Kriegszuge gegen südliche Völker, fern von seiner Hauptstadt war, so wurde Barth so lange in dieser Hauptstadt aufgehalten. Reisende Handelsleute, die ihn in Bagirmi gesehen und besucht, melden mir, daß er sich ganz wohl befindet. Ich erwarte meinen Reisegefährten jetzt um so sehnlicher, weil ich vor seiner Ankunft und ohne den Inhalt der Depeschen des Foreign Office zu kennen, Nichts unternehmen kann.“

14. August 1852. — „Eine arabische Kassa bricht in diesen Tagen auf; mit ihr sende ich dies Schreiben; einem Courier, den der Besir von Bornu senden will, sowie Nachrichten und Briefe von Barth einlaufen, werde ich andere Briefe an Euch übergeben. — Die so kräftigen Unterstützungen, die uns von England und von Preußen zu Theil wurden, spornen uns natürlich an, Alles aufzubieten, unser großes Ziel zu erreichen; welchen Weg wir aber dazu zunächst einzuschlagen haben, darüber kann ich jetzt noch nicht bestimmt mich aussprechen.“

Keiner von den Briefen an Professor Ritter, Bese und mich, von denen Dr. Overweg unterm 23. Juli sagt, daß sie vorbereitet seien, besand sich unter dem literarischen Nachlaß des Verstorbenen.

Barth muß kurz nach dem letzten Briefe (datirt 14. August) nach Kufa zurückgekehrt sein, und am 29. desselben Monats machte Overweg zur Erholung und Stärkung eine Excursion nach Westen, dessen Ziel der Hauptfluß von Bornu war. Auf dieser Reise, die 2½ Wochen dauerte, scheint Overweg nur wenige, größtentheils mit Bleistift geschriebene, kaum leserliche, und vom 29. August bis 7. September reichende Anmerkungen aufgezeichnet zu haben. Bei seiner Rückkehr

nach Kuka am 13. September giebt er indeß eine kurze Uebersicht der Hauptresultate dieser Excursion, und sein Tagebuch ist regelmäßig bis zum 16. desselben Monats fortgeführt. Fünf Tage darauf wurde er gefährlich krank, und nach anderen fünf Tagen war er nicht mehr. Im Folgenden ist eine Abschrift der letzten von Dr. Overweg geschriebenen Seiten gegeben, die nicht bloß deshalb, sondern auch wegen des geographischen Inhaltes mit Interesse werden gelesen werden, denn sie enthalten wichtige Aufschlüsse über den Hauptfluß Borna's, der bei Do, (von den englischen Reisenden Deu genannt) in den Tsab-See fließt, und gewöhnlich Deu genannt wird. Die den klaren Aussagen Denham's und Clapperton's ganz entgegengesetzte vor einiger Zeit aufgebrachte Fabel, daß der Deu, anstatt in den Tsab-See hineinzufließen, aus selbigem heraus und in den Komara sich münde, ist noch einmal, und auf das Bestimmteste durch Overweg widerlegt worden.

Montag, 13. September 1852. — „Am Abend, 1 Stunde nach Sonnenuntergang, kehrte ich heim nach Kuka von meiner Reise an den Komadugu *). Ich begegnete den vom Montagsmarkte heimkehrenden Schwärmen des Landvolkes, manchen heimgetriebenen Heerden von unverkauften Hammeln (das Ed el kohir, das jährliche Schlachtfest, ist nahe), beladenen und berittenen Ochsen und Kameelen. Das große Wasser, das den ganzen Raum westlich von dem Schichhaus und westlich der Stadt bedeckte, als ich vor 17 Tagen Kuka verließ, fand ich ganz ausgetrocknet. — In's Haus eingetreten fand ich die Gesichtsfarbe meines Gefährten Dr. Barth besonders weiß und die europäischen Gesichtszüge besonders hervortretend.

„Die Hauptresultate meiner Reise sind, daß ich den Komadugu, der nirgends Do heißt, allenthalben nach Osten habe fließen sehen. Ein Zurückschießen nach Westen findet nie statt. Das Fließen des Flusses hat an einem Orte am 22. Juli begonnen, an einem anderen am 21. Juli, und soll 7 Monate währen (nach Anderen 6, nach Anderen

*) Der Name Komadugu kommt, wie Ritter (Erdfunde 2. Aufl. I, 484) bemerkt, schon vor langer Zeit auf Fabens Karte vor. Er bedeutet in der Borna'sprache ganz allgemein Fluß. Denham II, 178; Burkhardt Tr. 491. ©.

Nach Dr. Barth bedeutet Komadugu in der Borna'sprache ein sandiges Flußbett oder See, zum Unterschiede von Jugäljam, d. h. seichte Gewässer, die wenig oder keine Strömung haben. Der von Overweg besuchte Hauptfluß des Landes ist der Komadugu von Borna par excellence. H. P.

8 Monate, also bis Januar oder März). Vom ersten Fließen des Flusses bis zu seinem Uebertreten über die Ufer sollen 90 — 120 Tage sein. (Das Uebertreten beginnt also etwa im November.) Bis etwa 10 geographische Meilen (60 zu 1 Grad) westlich von der Stadt Jo wohnen an beiden Ufern des Komadugu in kleinen Orten die Kanembu-Mobber; weiter westlich sitzen die Kanembu-Jetko besonders nördlich von Kanembu, und unter ihnen die Kanori, die beim Zusammenfluß der beiden Komadugu's die ausschließliche Bevölkerung bilden. Die Koiam sitzen allenthalben nahe südlich vom Komadugu, wohl nirgends am Ufer. — Nördlich vom Komadugu sind, — nördlich von Mobber und Jetko die Tibbu's in mehreren Stämmen in einem schmalen und langen Strich von Westen nach Osten, immer noch eine Tagereise vom Komadugu entfernt. Die Tuari's (Deggera) sitzen 5 — 6 Tagereisen hinter den Tibbu's im Nordwesten in Felsen. — Vom Vorhandensein von Elephanten habe ich nichts gehört. Ungurutus (Flußpferde) sollen in den Armen des Komadugu bei Dutschr, dem Orte des Charalla sein. Löwen, Giraffen, Büffel, besonders bei Gambaru, wilde Schweine, weiß-graue Affen, Perlhühner und Kuye (eine graubraun gesprengelte Hühnerart) habe ich besonders zahlreich bei Dutschr gesehen. — In dem von den Mobber bewohnten Theil der Ufer ist allenthalben bis nach Bossu ostwärts Dorf an Dorf. Die Bewohner sind eifrige Fischer; untertauchend fangen sie in weitgeöffneten Netzen die vom Tschad kommenden, den Fluß aufwärts schwimmenden Fische ein. Herrlich große, dichte und schattige Bäume stehen am Ufer; die vorzüglichsten sind die Lemszuli (Tamarinden) und Bürgum (mit kleinen, süßen, pflaumartigen Früchten mit 4 Kernen). — Förmliche Waldungen bilden an einzelnen Stellen die schlanken hochstämmigen Dompalmen (Kirtshi). Die eine angenehme Süßigkeit enthaltende Schale der Früchte (Birr genannt) der letzten, die Früchte der Lemszulis und getrocknete Fische und Weizen bilden die Hauptausfuhr, wofür Dochen (Guffub), der nur selten hier gedeiht, eingekauft wird."

Dienstag, 14. September. — „Früh Morgens reiten wir zum Haj Beschir. Die Fläche zwischen der westlichen und östlichen Stadt, die ich ganz grün verlassen, hat schon dürres Ansehen; bald wird alles weiß sein. Die Wasserpfühle sind aufgetrocknet, mit der Regenzeit scheint es ein Ende zu haben. — Der Haj leidet an den Augen; er

erkündigt sich kurz nach den Orten, die ich gesehen; bedauert, daß ich den See Muggubi bei Birni nicht gesehen; dahin seien die Sultane häufig geritten. Der Haj theilt uns die neuesten Nachrichten aus Kanem mit: die Araber haben die Agide (Hauptleute), die Wadai geschickt hatte (im Ganzen 1600 Pferde mit Einschluß der Deggena *) und Keride), zurückgeschlagen und etwa 40 Pferde erbeutet. — Der Slave des Haj, Kaschella Abdellai, der mich von Mafferi aus um den Tschad bringen soll, ist noch nicht angekommen. — Besuch von dem Malem aus Kano, der nach Meffa geht, und von Ardo, dem Haupt einer Gesandtschaft, die aus Soffatu über Adamaua gekommen ist. — Der Malem erzählt, daß der Sultan von Adamaua jetzt so sehr bedauern soll, Barth nicht in Adamaua sich haben aufhalten lassen. Ardo fordert uns auf, Briefe an Bello nach Soffatu zu schreiben, um unsere Absicht zu ihm zu gehen, ihm anzukündigen. — Er sagt, er sei in 2 Monaten gekommen und wolle in 14 Tagen wieder fortgehen. "

Mittwoch, 15. September. — „Die Uled Juliman, die als Eilboten von Kanem gekommen, besuchen uns: Abdalla Bualak Szidi Ibrahim und ein Anderer. Sie erzählen Ausführlicheres über den Hergang des Kampfes, zu dem nur 120 Araber ausgezogen und an dem nur 60 Theil genommen. Sie laden uns ein, jetzt nach Kanem zu gehen. — Um Mittag fallen ein Paar Regentropfen. Nachmittags reite ich mit Barth aus, und wir sehen die dem Reisen nahe Dochenfaat vor den Thoren. "

Donnerstag, 16. September. — „Der Kanembu Kanuri, den Haj Beschir nach England senden will, erzählt mir von seiner Reise von Birri über Risfaua u. s. w. östlich um den Tschad herum nach Babbalia und Mafferi.

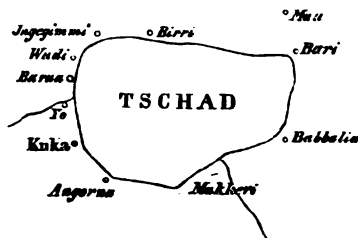
Er sagt von	Kula	nach	Do	seien	2	Tage
	Do	=	Barua	}	=	1
	Barua	=	Bubi			
	Bubi	=	Ingegimmi	=	1	=
	Ingegimmi	=	Bagele	=	1	=
	Bagele	=	Birri	=	1	=

*) Vielleicht Deggera (s. oben), das Manuscript ist aber ohne Zweifel Deggema.
H. P.

Er sagt von Birri nach Kiskau
 Targin
 Dima
 Fuli
 Bari

} seien 6 Tage

Bari vom Tschad = 1 =
 Bari bis Babbalia = 2½ =
 Babbalia = Rafferi = 2½ = (etwas
 weiter als Babbalia nach Bari). —



Dr. Overtweg war der erste Europäer der den Tschad-See be-
 fahren und die Biduma-Inseln durchforscht hat. Seine siebenwöchent-
 liche Schifffahrt unter den unzähligen Inseln, bevölkert von einem eigen-
 thümlichen heidnischen Volksstamm, gehört zu dem interessantesten und
 wichtigsten Theile seiner Forschungen. Mit Nachrichten über die Pe-
 ripherie des See's, die er von einem Eingebornen einzog, und mit ei-
 ner Skizze desselben (wovon die obige eine genaue Copie des Origi-
 nales ist) schloß er das Tagebuch, was Kunde giebt von dreijähriger
 ununterbrochener Arbeit! Die Form und Ausdehnung des See's dürfte
 sich, nach seinen eigenen Beobachtungen, die ich angefangen habe in
 einer Specialkarte festzulegen, wohl ziemlich verschieden herausstellen.

Wie aus dem obigen und allen übrigen Papieren hervorgeht, er-
 fahren wir aus Overtweg's Munde selbst nichts über seine Krankheit
 und seine „letzten Tage“, und nur die Briefe seines einzigen Gefähr-
 ten, Dr. Barth, geben uns einigen Aufschluß über das traurige Ende
 des zu früh Dahingefahrenen. An mich schrieb Barth nur ein paar
 den Tod betreffende Worte, datirt Kuka, den 9. October 1852:

„Wie werden Sie still in Sich jammern bei der Nachricht
 von Overtweg's plötzlichem unerwarteten Tod; ein sechsstägiges

Erschlaffungsfieber hat ihn am Sonntag, den 27. September früh gegen 4 Uhr Morgens hingerafft. So ist das zweite Opfer gefallen, und ich bin allein noch da, aber ich bin Gott sei Dank wieder bei Kraft und fühle mich frischer und wohlher als je, obgleich Alles um mich her krank ist, Einheimische und Fremde.“

An Seine Excellenz den Gesandten Ritter Bunsen schrieb Barth unter dem 7. October 1852 einen ziemlich umfassenden, obwohl nur wenig den Tod Overweg's betreffenden Brief:

„Es hat dem göttlichen Rathschluß gefallen, das zweite Opfer unseres kühnen Unternehmens zu sich zu nehmen. Am Sonntag Nachmittag, den 27. vorigen Monats, begrub ich bei Maduäri, nahe dem Ufer des Esab, meinen einzigen Genossen und Gefährten, von sechsstägigem heftigsten Siefieber dahingerafft. So bin ich denn allein noch übrig, werthester Freund, allein da, den Erwartungen, die das gelehrte Europa von uns hegt, zu genügen. Und ich will ihnen genügen. Anstatt mich durch den Tod meines Reisegefährten niederbeugt zu fühlen, fühle ich meine ganze Kraft verdoppelt; in dem Bewußtsein, daß nun fernerhin nichts hier geschieht; was ich nicht thue, fühle ich eine Riesenkraft in mir, allen Ansprüchen selbst zu genügen. Nur das Geognostische natürlich wird gänzlich zurücktreten; nur Gesteinproben werde ich, wo es mir merkwürdig scheint, sammeln. Mein Schlachtfeld aber wird der Westen und, so Gott will, der Südwesten werden. Vielleicht gelingt es mir, da jetzt Friede mit den Fellan, wenigstens vorläufig, wieder hergestellt ist, in Zeit von einem Monat einen Marsch nach Westen anzutreten. Mein erstes Ziel hierbei wird die Erreichung Limbuktu's sein, mein zweites Jakoba und die nach Süden angrenzenden Lande, mit dem unteren Lauf des Venue. Meine Mittel bestehen in einer leiblichen Menge großer und kleiner Geschenke, in 200 Dollars, dem Rest meiner eigenen 400, in 4 Pferden und 4 Kameelen. Mit diesen Mitteln und mit 5 seit längerer Zeit erprobten Leuten, reichlich Waffen und reichlich Pulver und reichlich frischem, ungebrosenen Muth, trete ich getrost meine weite, nicht ganz unbeschwerliche Reise an. Aber eins muß ich mir von Ihnen unbeschränkt ausbedingen, daß nämlich ohne Verzug ein fähiger, des Arabischen kundiger und ehrenhafter Mann als Consul nach Bornu geschickt wird,

theils um hier in diplomatischer und humaner Hinsicht zu vollenden, was wir begonnen haben, theils um mir den nöthigen Beistand zu leisten, dessen ich nur zu bald entbehren werde, besonders in materieller Hinsicht, da auf meine letzten nach Tripoli gesandten Anweisungen nach Abzug der großen Richardson'schen Schulden der vielleicht nur kleine Rest der von der Regierung zu meiner Disposition gestellten, aber in Tripoli zurückgehaltenen £ 800 mit der nächsten Gelegenheit heraufgeschickt werden wird. Dies wird mir vielleicht noch in Kano zu Händen kommen. Jedenfalls ist es bis jetzt mein Plan, wenn Gott mein Unternehmen gelingen läßt, mich nicht von da auf Tuat zu wenden, was mir vielleicht das Leben kosten würde, sondern auf demselben oder möglicherweise einem anderen Wege nach Sokoto zurückzukehren, um von hier aus nach dem unteren Benue zu operiren, und vielleicht von hier aus oder sonst zurückzukehren. Ich hege die feste Hoffnung, daß Gott mich zu glücklicher Heimkehr aufbewahrt hat, so wie ich die Ueberzeugung hege, daß die von unserer Expedition errungenen Resultate wohl zwei Leben werth sind. Das, was ich mit diesem Mal nach Hause schicke, der Bericht über Wadai und Bagirmi (der letztere noch nicht ganz vollendet), zusammen mit den Routen in jenen beiden Ländern; dann meine 24 vergleichende central-afrikanischen Idiome *) und dann das umfassende Kartenblatt, das vollkommen unbekannte Theile dieser jetzt ein früher ungeahntes Interesse aufschließenden Länder, mit einem vollständigen Routenmaß, für dessen möglichste Annäherung an die Wahrheit ich büрге, — überzieht — alles dieses wird hoffentlich ein neues großes Interesse für unsere Expedition, die nun wahrhaft zu der meinigen geworden ist, in England und Deutschland erregen. Sie werden mit dem Kartenblatt zum gegenwärtigen Staats-Secretair gehen und mit der besten und ausführlichsten Karte zur Vergleichung ihrer zeigen, was ich geleistet habe, wie ich den ganzen mittleren und oberen Lauf des großen östlichen Nebenarms des Duorra, größer und massenhafter als der Hauptstrom und mehr als dieser der Eingang in das wahre Herz Central-Afrika's und in reiche von längst gebildeten und kunstfertigen Bewohnern bevölkerte Landschaften, wie Korrorrosa, mit der Hauptstadt Wufäri **), bis an seine Quellen hin-

*) Dieser, sowie der Bericht über Wadai und Bagirmi, ist noch nicht angekommen. M. P. (13. Sept. 1853.)

**) Zwei bisher völlig unbekannt gewesene Namen.

auf, in allen seinen Einzelheiten und allen Nebenarmen und den durchfließenden Landschaften enthüllt habe, wie ich ferner das ganze durch Lander's ungenügende irrthumvolle Beschreibungen seiner Reise nach Daröro (von ihm Durröra genannt)*), wo er sich ganz nahe an Djafoba wähnte, während er mehr als 100 englische Meilen entfernt war, noch mehr verwirrte Gewirr der Fellataprovinzen im Süden Kano's entwickelt und klar und treu in seinen Hauptzügen angelegt habe, und wie ich endlich das den großen Mutterfluß des Tjad bildende Strompaar, von dem Denham gar keine Ahnung hatte, mit den anliegenden Landschaften bis nahe an ihr Quellland dargelegt habe. Aber ich betrachte dies mein Werk nicht als etwas Vollendetes; so fern davon dies als abgemacht zu betrachten, wie Somard nach Fresnel's irrthumvollem Bericht Wadai hielt, wünschte ich, daß es schon mir selbst gelingen möchte, durch eigene Anschauung in jenen durch Forschung aus Anderen enthüllten Ländern festeren Boden zu gewinnen. — Petermann hoffe ich wird sich gerne dazu hergeben, meine Routensammlung durch Wadai und Bagirmi in's Englische zu übersetzen, wozu es mir an Zeit gefehlt hat, nachdem das Ganze einmal noch in trostloser ungewisser Lage in Mafaña, für die Berliner Akademie bestimmt, deutsch geschrieben war**).

Overweg's literarischen Nachlaß schicke ich Ihnen vollständig zu; aber es wird schwer sein, daraus etwas Ganzes zu machen, da er stets der Ansicht war, ein Tagebuch auf der Reise aufzuschreiben, sei lächerlich, das müsse erst nach der Rückkehr geschehen. Ich habe alle Lappen von allem möglichen Werth, da mir keine Muße zu genauerer Untersuchung blieb, mitgeschickt. Die Steinproben von seiner Expedition nach Gujéba, die er auffallender Weise nicht mit der letzten Kassa geschickt hat, können nicht wohl mit dem Eilboten gehen, und werde ich sie bis zum Abgange der nächsten Kassa beim Wezier deponiren***). — Sie werden zugleich, verehrter Herr Chevalier, während Sie mit dem Staats-Secretair die schleunige Sendung eines Konsuls besprechen, meinen Antrag für ein ansehnliches Geschenk für Sech und Wezier unterstützen. Dies ist unumgänglich nöthig. Eine noble Karosse

*) Clapperton Journ. 282.

***) Diese Routen sind auf der großen Karte von Central-Afrika, die ich unlängst für die Englische Regierung in der Zeichnung benützt, niedergelegt worden. A. P.

***) Diese Steinproben sind noch nicht in London angelangt. A. P.

würde dem Schech, ein Silberstahlpanzer (weit) dem Bezier am besten gefallen; sonst schöne Waffen, vortreffliche Uhren, Kompassse u. dgl. Ich hatte für mich immer 6 lange Dolche von schönem englischen Stahl und schön und glänzend gearbeiteten Futteralen mit Arming, um am linken Handgelenk getragen zu werden, gewünscht; aber es ist jetzt fast zu spät, wenn in diesen Ländern anders, wo alles so unendlich viel länger, als man berechnet sich hinzieht, irgend etwas zu spät ist. Alles an Briefen, Schriften und sonst wird mir nachgeschickt werden; jetzt nach Kano, wo ich nun einen zuverlässigen Agenten anstellen werde. Der Handelsvertrag ist schon gerade vor einem Monate zur vollständigen Genußthuung der Regierung unterzeichnet, und man wollte durchaus, daß ich nun meine Rolle als Konsul spielen solle. Aber ich hege das bestimmte Verlangen, nach noch mehr dahier erreichtem in meine Heimath stracks zurückzukehren. Die Kiste mit den englischen Eisenwaaren, worin auch Briefe von Berlin sein sollen, ist noch nicht angekommen, wird aber hoffentlich vor Ablauf eines Monats ankommen. Morgen zieht die aus 500 Pferden, wobei 100 Flinten, bestehende Heertruppe nach Kanem aus, das seit dem Siege über den Wadal'schen Agit ol bahar mit ansehnlicher Heeresmacht am 20. August dieses Jahres gänzlich in den Händen Bornu's ist."

Ein von Barth an Fräulein Wilhelmine Overweg gerichteter Brief, datirt Kufa 28. September 1852, enthält endlich die näheren Umstände über die Krankheit und den Tod des Dahingeshiedenen:

— — „Als ich gegen Ende vorigen Monats aus Bagirmi zurückkehrte, fand ich ihn, als er mit vor dem Thore entgegenkam, allerdings etwas angegriffen, er hatte auch nur schwachen Appetit. Da faßte er den Entschluß, um sich den verderblichen Ausdünstungen dieser Stadt zu entziehen, einen Ausflug nach dem Bahar *) zu machen, dessen Ufer jetzt, wo er in seiner ganzen Länge einen wirklichen flußartigen Character hat, überaus frisch und vom regsten Waldleben bedeckt sind, während das ganze Land in fast gereifter Saat prangt. Er verließ die Stadt am letzten Sonnabend des Augustmonats und kehrte erst am Montag den 14. September zurück, überaus zufrieden mit seinem Ausflug; er hatte sich die ganze Zeit vortrefflich befunden, aber

*) Der Komobay, der Hauptfluß von Bornu, gewöhnlich Dem genannt.
(S. 201 G.)

der letzte forcirte Tag muß ihn angegriffen haben, und er hatte die folgenden Tage wenig Appetit. Wir machten jetzt fast täglich kleine Ausritte und beschloffen, auch am Sonntag den 20. dieses einen längeren Ausritt zu dem stehenden Wasser von Dauerge, etwa 2½ Stunde Ritt nordwestlich von der Stadt, zu machen. Am Morgen dieses Tages war sein Kopf eingenommen, aber auf meinen Vorschlag, den Ritt aufzuschieben, entgegnete er, die frische Luft könne ihm nur wohlthun. Es war jedoch in der Mittagshitze, daß wir hinausritten, obgleich die Sonne meist verdeckt war, und er besonders seinen Kopf sehr wohl geschützt hatte. Wir hatten uns im frischen Schatten gelabt, während ein leichtes Gewitter über uns hinweg, als Ihr Bruder nach dem Wasser ging, um wo möglich einen Vogel zu schießen. Er benutzte dabei seine Kleider weit hinauf, erwähnte aber den Umstand nicht und blieb ruhig in seinen nassen Kleidern, die er erst am Abende, als wir lange nach Sonnenuntergang in die Stadt zurückgekehrt waren, trocknete. Er hatte keinen Appetit, klagte sonst aber nicht. Am Montag Morgen jedoch fühlte er sich so schwach, daß er sich nicht allein erheben konnte, und sein Zustand verbesserte sich nicht, eben da er nicht gehörige Medicin anwandte; jedoch meinte er am Dienstag (22. September) Morgen, daß er etwas kräftiger wäre. Es war jedoch an diesem zweiten Tage, daß sich ein nicht eben erfreuliches Symptom einstellte, nämlich ein gänzlich gebundenes sein seiner Zunge, so daß seine Reden stets unverständlicher wurden, was natürlich noch die schlimme Folge hatte, daß seinen Wünschen nicht immer nachgegeben werden konnte. Am Mittag, als seine Schwäche stets zunahm, und er gewahr wurde, daß das sein Letztes werden könnte, äußerte er mir, daß es so unmöglich bleiben könnte, daß er hier in der Stadt nicht besser werden würde, und daß es für ihn durchaus unumgänglich nothwendig sei, die Luft zu verändern; er wünschte daher, nach Maduäri gebracht zu werden, wo er im Hause unseres Freundes, des Kassella Fugobo Ali, schnell zu genesen hoffte. Maduäri, ein weilläufiger, von vielen Bäumen beschatteter Ort, etwa 2½ deutsche Meilen östlich von Kufa nach dem Tfad zu gelegen, war stets sein liebster Ausflug gewesen, und es war der genannte Fugobo Ali, unter dessen Schutze er die Budduma besucht hatte. Der Transport wurde also auf Donnerstag festgesetzt und wir setzten uns am Morgen in Bewegung, indem 3 stämmige Bursche Ih-

ren fieberkranken Bruder auf dem Pferde hielten. Dennoch konnte er nicht vor Freitag Morgen den Ort erreichen, wohin ich vorausgeritten war, um ihm gute Lagerstätte und Pflege zu bereiten; ich kehrte in die Stadt zurück, wo ich mit meinen Papieren beschäftigt war, die in wenig Tagen mit einem Courier fortgehen sollten; bei ihm blieben 4 an ihn gewöhnte treue Leute. Einer derselben stellte sich schon am Freitag Abend nach Sonnen-Untergang bei mir ein, mit der Nachricht, daß der Tabib, wie Ihr Bruder hier zu Lande heißt, sehr unwohl sei und nur in unserer Landessprache rede, so daß sie ganz außer Stande seien, ein Wort zu verstehen. Ich saß sogleich auf und hinaus und fand Ihren Bruder in beklagenswerthem Zustande, er lag draußen — vom Schlafen in der Hütte wollte er nichts wissen — in kaltem Schweiß und hatte alle Decken von sich abgeworfen; er kannte mich nicht, wollte nichts von mir wissen und duldete nicht, daß ich ihn zudeckte. Er sprach oder phantasirte vielmehr fortwährend auf deutsch, aber nur wenig war verständlich. Kōla und Kufa verschmolz zu Einem Bilde. Er stob mehrmals wild auf und wollte sich von Niemanden halten lassen. Es war eine schmerzhaft Scene. Endlich gegen Morgen ward er ruhiger und blieb still in seinen Decken liegen; ich hoffte, die Krisis sei vorüber, und eine Weile bei ihm sitzend, fragte ich ihn, ob ich ihm außer Reis und Ardeb, dessen kühlendes und blutreinigendes Wasser er besonders trank, noch sonst etwas aus der Stadt schicken sollte; er hatte keinen Wunsch, hatte mir aber sonst etwas zu sagen; es war mir jedoch unmöglich, ihn zu verstehen. Nachdem ich ihm dann eine neue Lagerstätte, von der Erde erhaben, hatte bereiten lassen, wo er auch bei Nacht geschützt schlafen konnte, kehrte ich in die Stadt zurück, aus der ich ihm am Nachmittag noch einen meiner Leute hinaus schickte. Früh am Sonntag Morgen jedoch kam Overweg's Hauptmann zu mir, mit der betrübenden Botschaft, daß dessen Zustand sehr beunruhigend sei, daß er, seit ich ihn verlassen, kein Wort gesprochen habe und unbeweglich liege. Ich setzte mich sogleich zu Pferde und ritt hinaus — Ihr Bruder jedoch war nicht mehr. Schon bei dem ersten Morgenrauen, als sein Diener kaum den Ort verlassen, war er nach kurzem Seelenkampf, nach wenigen kurzen Athemzügen verschieden. Ruhig und mit unverzerrten Zügen lag er da; seine linke Hand ruhte auf dem Herzen; es war das Bild eines schönen Todes. — Am Nachmittage

berdigten wir Ihren Bruder, nachdem sein Leichnam wohlgewaschen zuerst in Kalko eingewunden und dann in ein Dscherid gewickelt war; seinen Teppich gebrauchten wir als Unter-, seinen Haik und Bornus als Ueberlage. Das Grab, gegraben im Schatten einer Habschibisch, war 6 Fuß tief, davon 2 Fuß tief ein durch eine Bretterlage abgeforderter Raum, wo hinein der so eingewickelte Leichnam Ihres Bruders gelegt wurde. Nachdem dann der Bretterraum geschlossen, wurden zuerst große Dornbüsche aufgelegt und darauf der Sand aufgehäuft, so daß das Grab hinlänglich gegen wilde Thiere und Menschen gesichert schien. Zugleich wurden alle Sachen von allgemeinem Werth, die Ihr Bruder mit hinausgenommen, dem Vorsteher des Ortes, Fugobo Ali, geschenkt, um ihn zur Einzäunung und Bewachung des Grabes zu verpflichten. Auch wurde sogleich im Dorf ein feister Stier als Almosen vertheilt; morgen gebe ich hler den Bewohnern der Stadt ein größeres Almosen von 6 Ochsen und 10 Ochsenlasten Korn. — So starb Ihr Bruder, gewiß ein unerseßlicher Verlust für Sie und die Ihrigen, aber er fiel als Opfer einer großen Sache, fiel, nachdem es ihm gelungen, auch seinen Antheil zu eben diesem großen Ziele beizutragen; er starb, beweint und betrauert von vielen Eingeborenen dieser Länder, bei denen sein Name noch lange fortleben wird. Er starb an der Seite des Bootes, auf dem er den See beschifft, dessen Fluthen, wenn er hoch steigt, den Ort beplätschern, wo sein Leichnam ruht. Mich hat er allein und einsam unter diesen unebenbürtigen Völkerschaften zurückgelassen; unsere Wohnung, die er während meiner Abwesenheit erweitert und verschönert hatte, liegt jetzt halbleer und lebenslos da. Aber seine Reute habe ich alle bei mir behalten unter denselben Verhältnissen, wie sie bei ihm gestanden. Ueber seinen literarischen Nachlaß werde ich Ihnen in den nächsten Tagen einige Zeilen hinzufügen; aber nach seiner ganzen Weise zu schließen, fürchte ich, daß das sehr ungeordnet und unvollkommen sein wird, bloße Noten. Er war stets der Meinung, daß das Journal ganz bis nach der Rückkehr bleiben müsse.“ —

Fräulein Auguste Overweg, eine Schwester des Verstorbenen, hat gütigst mir die folgende biographische Notiz mitgetheilt:

„Mein einziger Bruder war 30 Jahre alt, am 24. Juli 1822 in Hamburg geboren (der Vater ist aus Rheinpreußen, zu Westhofen, einem Orte in der Nähe von Anna, gebürtig; meine Mutter war Hamburge-

rin), wo er vom 13. Jahre an das Johanneum (Gelehrten-Schule in Hamburg) besuchte. Mit 21 Jahren, nachdem er die letzten zwei Jahre im Hause des Herrn Herz in Hamburg, dessen Sohnes Studien zu leiten, zugebracht hatte, ging er auf die Universität zu Bonn, studirte dort 2 Jahre, und darauf nach Berlin, wo er nach noch einem Jahre Studien sein Examen machte und den Doctortitel erhielt. Er blieb in Berlin und wollte eben ein Braunkohlenwerk bearbeiten lassen, das er entdeckt zu haben glaubte, und wovon er sich viel Vortheil versprach, als sein Schicksal ihn nach Afrika berief. O daß sein frühzeitiger Tod das Ende so kühner Hoffnungen, so muthiger Begeisterung sein mußte; daß sein Körper, den er von Jugend auf abgehärtet hatte, dem er Kraft gegeben hatte durch Turnen, durch weite Fußreisen, nicht dem schädlichen Einfluß des Klima's widerstehen konnte! O daß wir ihn hätten zurückkehren sehen können, der hinging in Fülle der Kraft und Gesundheit, unser Stolz, unsere Freude, dessen Ruhm den Lebensabend unseres alten Vaters verherrlichen sollte! Gott wollte es anders. Sein Werk ist kaum zum Theil gethan, und Anderen ist es aufbehalten, fortzufahren und zu vollenden. Gottes Segen sei mit Ihnen und mögen Sie glücklicher sein, als mein armer Bruder." —

Der literarische Nachlaß Dr. Overweg's wurde mir in einem chaotischen, mit Wüstenand und Staub stark untermischten, unordentlich unter einander geworfenen Haufen von Papieren und Papierstücken übergeben. Nachdem ich sie etwas geordnet, stellte sich die folgende Liste heraus, die eine gedrängte Uebersicht giebt über das, was der Verstorbene aufgezeichnet hat, und die als Beitrag der vorstehenden nekrologischen Notiz beigegeben werden dürfte:

A. Vollständige, sorgfältig und deutlich mit Tinte geschriebene Journal-Hefte.

- 1) Vom 9. November 1849 bis 30. Juli 1850. — Reise von Europa über Tripoli, Murzuk nach Ghât. (Der Inhalt dieses Heftes zeichnet sich durch eine große Anzahl von regelmäßigen astronomischen, hypsometrischen und meteorologischen Beobachtungen vor allen übrigen aus, in denen die beiden letzten Abtheilungen fast ganz fehlen.)
- 2) Vom 31. Juli bis 13. August 1850. — Reise in der Wüste
- 3) Vom 14. August bis 27. August 1850. — Reise in der Wüste

- 4) Vom 28. August bis 3. September 1850. — Reise in der Wüste bis zur Ankunft in Tin-Tellust.
 - 5) Vom 29. October bis 17. November 1850. — Aufenthalt in Tin-Tellust.
 - 6) Vom 18. November bis 22. Dezember 1850. — Reise von Ahir nach Sudan.
 - 7) Vom 25. November bis 28. November 1850 (Fragment), und vom 25. Juni bis 12. Juli 1851. — Beschiffung des Esab-See's. (Einer der interessantesten Theile des Nachlasses. Leider bildet dieses in's Reine geschriebene Heft nur den dritten Theil der Reise auf dem Esab, während der größere, in den anderen Heften enthaltene Theil nur hie und da wird entziffert werden können.)
 - 8) Vom 24. März bis 26. Juni 1852. — Reise nach Fika in der Richtung nach Yakoba.
- B. Journalhefte und Notizbücher, deren Inhalt fast ausschließlich mit Bleistift geschrieben und größtentheils unleserlich ist.
- 9) Vom 9. bis 29. Mai 1851. — Ankunft und Aufenthalt in Kufa.
 - 10) Vom 25. Juni bis 9. September 1851. — Beschiffung des Esab-See's und Aufenthalt in Kufa.
 - 11) Vom 15. September bis 14. November 1851. — Reise nach Kanem und Aufenthalt in Kufa.
 - 12) Vom 18. Dezember 1851 bis 17. März 1852. — Aufenthalt in Kufa (mit einigen anderen Fragmenten).

C.

Skizzen-Buch, enthaltend landschaftliche und naturhistorische Skizzen bezüglich auf die Reise von Tunis bis Ghat.

Karten-Fragmente, Itinerarien und Beobachtungen, die zur Construction einer die durchforschten Länder darstellenden Karte nützlich sein möchten.

D.

Vokabularien, Uebersetzungen und philologische Papiere überhaupt.

E.

Notizbücher mit unzusammenhängenden Anmerkungen, einzelne Blätter und Fragmente.

Zufolge der großartigen Resultate, die bereits aus der Expedition hervorgegangen sind, hat die englische Regierung beschlossen, eine neue Expedition in Dampfböten nächstes Frühjahr den Tschadda-Bevue hinaufzuschicken, um die schon gemachten Entdeckungen mit Nachdruck zu verfolgen, und zu versuchen auf dem mächtigen Strome von Adamaua in das Herz Afrika's zu gelangen, dahin wo, wie man mit Recht vermuthet, die Quellgebiete aller großen Flüsse dieses Erdtheils — des Tschadda und Congo, des Nils und der Speiser des Tschad-Sees, zusammenstoßen. Jetzt oder niemals wird der Schleier, der bisher die mysteriöse „terra incognita“ Inner-Afrika's vor unseren Blicken verhüllte, zertheilt werden. Wenn dieses einmal erreicht und somit ein großer Theil unseres Planeten den Einflüssen der Religion, Civilisation und des Handels geöffnet sein wird, dann dürfen die Namen Derjenigen nicht vergessen oder verkannt werden, die ihr Leben freudig zur Erreichung dieses großen Zieles darbrachten, und unter jenen wird dann mit besonderer Theilnahme genannt werden der Name: Adolf Overweg.

A. Petermann.

Neuere Literatur.

Exploration and Survey of the Valley of the Great Salt Lake of Utah, including a Reconnoissance of a new Route through the Rocky Mountains. By Howard Stansbury, Capt. Corps Topogr. Eng. U. St. Army. Printed by Order of the Senate of the United States. Philadelphia 1852.

Bekanntlich hat Herr A. von Humboldt bereits vor vierzig Jahren durch scharfsinnige Combinationen aus dem Reise-Journal des Pater Escalante das Vorhandensein eines großen Binnen-Sees im Norden von Mexico fast genau an derselben Stelle nachgewiesen, welche spätere Beobachtungen ergeben. Dieser See, auf Herrn von Humboldt's Karte „Limpanogos-See“ genannt, liegt in dem großen Bassin, das im Osten von den Rocky Mountains oder vielmehr von den Bergketten Wahsatch und Limpanogos, im Westen von der Sierra Nevada, im Norden und Süden von Gebirgsketten begrenzt wird, welche die genannten Hauptketten verbinden; es bildet ein Hochland, dessen Oberfläche einen Wechsel von Bergketten und Ebenen darbietet. Das Vorhandensein dieses großen Bassins oder der „Californischen Wüste“ wurde zuerst in den Jahren 1826 und 1827 von J. S. Smith nachgewiesen; näher

erforscht wurde es aber erst durch Fremont in den Jahren 1843 und 1844. Es hat nach diesem ausgezeichneten Forscher einen mehr asiatischen, als amerikanischen Character und gleicht in vielfacher Beziehung dem Hochlande zwischen dem kaspischen Meere und dem nördlichen Persien. In der nordöstlichen Ecke dieses großen Bassins liegt der große Salzsee, 3940 Fuß über dem Meere; südlich von demselben ist der etwa 90 Fuß höher liegende Utah-See, welcher sein süßes Wasser durch den Utah- oder Jordan-Fluß in den Salzsee ergießt.

Da der geradeste Weg von den Vereinigten Staaten nach Californien durch dies Bassin hindurchführt, so beauftragte der Kongreß der Vereinigten Staaten den Capitain Stansbury, den großen Salzsee aufzunehmen und den für die Verbindung mit Californien nächsten und bequemsten Weg ausfindig zu machen. Capitain Stansbury erfüllte seinen eben so schwierigen, als undankbaren Auftrag mit dem größten Eifer und unter den obwaltenden Umständen mit der dankenswertheften Umsicht und Energie, so daß er ein würdiger Nachfolger des Major Long und der übrigen amerikanischen Officiere genannt werden kann, welche von der Centralregierung zu verschiedenen Zeiten mit der Untersuchung der ungeheuren Wüsten im Westen des Mississippi beauftragt worden waren. Die Resultate der Arbeiten Stansbury's sind nun in dem oben genannten Werke enthalten, welches, wie alle von dem Kongreß herausgegebenen Reports der amerikanischen Officiere, ungemein reich ist an den wichtigsten Beobachtungen sowohl für Geographie, als für die Naturwissenschaften. Von den letzten ist, wie die Appendices zeigen, kein Zweig ganz vernachlässigt worden, obgleich die Reisenden mit den größten Mühseligkeiten und Entbehrungen zu kämpfen hatten. Es möge hier eine kurze Uebersicht der Anhänge folgen.

Anhang A enthält eine Uebersicht der Entfernungen, welche längs des im Jahre 1849 von der Expedition zurückgelegten Weges gemessen wurden, und zwar auf dem Hinwege vom Fort Leavenworth am Missouri bis zu der Stadt am großen Salzsee; es bildet diese Uebersicht einen Wegweiser für den Reisenden zu den verschiedenen Wasser- und Lagerplätzen, wonach jeder Lagermarsch sich reguliren läßt. Eine ähnliche Uebersicht für die Rückreise von der Stadt am großen Salzsee giebt die Entfernungen längs des im Jahre 1850 neu erforschten Weges vom Fort Bridger quer über die Laramie-Ebene bis zu den Quellen des Lodge Pole-Creek und von da über Fort Laramie bis zum Fort Leavenworth am Missouri. Außerdem enthält dieser Anhang noch die gemessenen Entfernungen auf einem Wege von der Stadt am großen Salzsee bis zum Fort Hall im Oregon-Gebiete.

Anhang B giebt die Länge und Breite der Haupt-Dreiecks-Stationen im Thale des großen Salzsees und eine Tabelle geographischer Positionen. Die in dieser Tabelle enthaltenen Längen gründen sich auf diejenigen, welche Ricollet und Fremont für Fort Leavenworth und einen Punkt im Thale des

Großen Salzsees angegeben haben. Lieutenant Gunnison, welcher den Capitain Stansbury begleitete und mit den astronomischen Beobachtungen beauftragt war, bemerkt, daß die Winkel mit einem siebenzölligen Theodoliten von Draper gemessen wurden, daß aber das Instrument wegen der geringen Stärke der Fernröhre kaum zu dieser Arbeit tauglich gewesen, die auch noch durch die großen Entfernungen zwischen den einzelnen Stationen, durch die Luftspiegelung und durch den beständigen Dunst in der Atmosphäre erschwert wurde, so daß, um die erforderliche Genauigkeit in den Resultaten zu erlangen, viele Repetitionen nöthig waren. Herr Gunnison glaubt indeß, daß diese Arbeit hinreichend genau sein werde, um bei einer künftigen Triangulirung dieses inneren Bassins zur Grundlage dienen zu können. Das Land eigene sich zwar seiner Bodenbeschaffenheit nach sehr zu einer solchen Arbeit, indem es reich sei an hohen, durch weite Ebenen getrennten Punkten, dennoch aber werde die Ausführung mit sehr großen Beschwerden und Entbehrungen verknüpft sein. Mehrere dieser wüsten Ebenen würden sich ihrer Horizontalität wegen trefflich zu einer Gradmessung eignen.

Anhang C enthält die Beschreibung der während der Expedition gesammelten Säugethiere, Vögel, Reptilien und Insecten. Die Beschreibung der Säugethiere und Vögel ist vom Professor Spencer F. Baird, die der Reptilien vom Professor Baird und Charles Girard, die der Insecten vom Professor Haldeman. Obgleich die Expedition nach dem Großen Salzsee unter Umständen stattfand, welche das Sammeln naturhistorischer Gegenstände sehr erschwerte, — wozu namentlich auch der schnelle Aufbruch von Washington gehörte, denn es blieb den Reisenden kaum die Zeit von 24 Stunden, um sich zu der Reise vorzubereiten — so hat doch, wie der Professor Baird bemerkt, seit den Tagen von Major Long's Reise nach dem Missouri keine Regierungsexpedition so wichtige Beiträge für die Naturgeschichte geliefert, wie die des Capitain Stansbury. Hinsichtlich der Säugethiere, welche natürlich größtentheils der Rocky Mountains-Fauna angehören, ist das wichtigste Factum, daß das Vorkommen des großschwänzigen Fuchses, *Vulpes macrourus* Baird, welcher oft von Reisenden erwähnt, aber noch nie beschrieben wurde, im Utah-Gebiete nachgewiesen worden ist. Die mitgebrachten Vögel gehören zu den Sumpf- und Schwimmvögeln. Die Zahl derselben ist zwar nicht groß genug, um daraus allgemeine Folgerungen in Bezug auf die Fauna des Salzsee-Thales zu ziehen, indeß geht doch daraus hervor, daß dies Thal ein Versammlungsort der Species vom Saskatcheman, vom Großen Deean, vom Missouri und von Neu-Mexico ist. Am Schlusse dieses Anhanges ist ein Verzeichniß aller jenseit des Mississippi vorkommenden Species mitgetheilt, die sich in Audubon's American Ornithology nicht finden, auch sind die seit Audubon's Zeit im Osten dieser großen Naturgrenze aufgefundenen Species hinzugefügt worden. Herr Baird rühmt sehr die Unterstützung von Seiten des Herrn John Cassin in Philadelphia, welcher gegenwärtig mit der Her-

ausgabe einer Fortsetzung von Audubon's Ornithology beschäftigt ist. Die Reptilien sind, mit Ausnahme von zwei Species, sämmtlich neu. Auch einige neue Species aus Oregon, Texas und Neu-Mexico, welche von amerikanischen Officieren gesammelt wurden, sind hier beschrieben. Die gesammelten Insecten sind leider auf der Rückreise theils verloren, theils beschädigt worden. Das wichtigste Resultat für Entomologie ist die genaue Bestimmung der schädlichen Heuschrecke (*Oedipoda corallipes* Hald.), welche der Vegetation im Thale des Großen Salzsees so verderblich wurde.

Anhang D enthält ein Verzeichniß der während der Expedition gesammelten Pflanzen vom Professor John Torrey.

Anhang E. Ein Schreiben des Professors James Hall in New-York, welches Beobachtungen über die Geologie und Paläontologie des von der Expedition durchreisten Landes und Bemerkungen über einige unterweges gesammelte Gesteine enthält. Durch Farben sind unterschieden:

- 1) auf der Karte, welche die Reiseroute enthält, Kohlen-Kalkstein, Gesteine der Kreide- und Tertiärgruppe, Kohlenlager, metamorphische Gesteine;
- 2) auf der Karte vom Großen Salzsee metamorphische Gesteine, Kalkstein, Sandstein und Conglomerat unter dem Kalkstein.

Anhang F. Chemische Analyse des Wassers aus dem Großen Salzsee und anderer Mineralwasser und salinischer Substanzen, welche während der Reise gesammelt wurden, vom L. D. Gale.

Anhang G enthält die meteorologischen Beobachtungen.

Der Reisebericht beginnt mit dem Aufbruch vom Fort Leavenworth, welches die Expedition am 31. Mai 1849 verließ. Die Reisenden folgten zuerst der großen „Auswanderer-Strasse“, die bereits so breit und betreten ist, wie eine Landstraße in dem cultivirtesten Theile der Union. Lieutenant Gunnison, welcher dem Capitain Stansbury beigegeben und, wie bereits erwähnt, mit den astronomischen Arbeiten beauftragt war, litt so sehr am Fieber, daß er das Reiten nicht vertragen konnte und daher gefahren werden mußte. Das Land, welches sie hierbei durchzogen, war durch Schluchten zerrissen, mit Wiesen von wellenförmiger Oberfläche bedeckt und auch durch laubreiche Bäume reichlich beschattet. Der Boden erscheint im Allgemeinen von kalkiger Natur; hin und wieder fand die Expedition krystallinisch-förmige Gesteine anstehend. Am 19. Juni erreichte man das am Platte-Fluß gelegene Fort Kearny, dessen Commandant, der durch seine Abenteuer in den Rocky Mountains bekannte Oberst Bonneville, die erschöpften Reisenden auf alle Weise unterstützte. Zwei Compagnien Infanterie und eine Schwadron Dragoner bildeten hier die Besatzung. Nach einem beschwerlichen Marsche aufwärts des wenig tiefen und durch die weißliche Färbung seines Wassers dem Missouri ähnlichen Platte und durch wellige und ebenfalls coupirte Wiesenlandschaften, deren Boden theils thoniger Natur war, theils auch aus geschichteten Gesteinen (vorzüglich

Sandstein mit viel Versteinerungen) und aus Granit bestand, erreichte die Expedition am 12. Juli Fort Laramie. Ehe aber noch die Reisenden hierher kamen, stießen sie zum ersten Male zu ihrer Freude auf Büffel und auf eine Horde Siour-Indianer, welche den Verheerungen der auch unter ihnen ausgebrochenen Cholera sich zu entziehen suchten. Am 7. Juli befanden sie sich erst an dem von den Reisenden in diesen Gegenden wohl gekannten Chimney-river, wo sie lose Blöcke von Lignit fanden, ein werthvolles Kennzeichen für das Vorhandensein einer größeren Ablagerung desselben Minerals. Ueberall stießen sie auf diesem Wege auf Züge von Auswanderern, die mit Mühseligkeiten aller Art zu kämpfen hatten. Laramie ist ein noch am Platte gelegenes, einst John genanntes Fort, das ursprünglich ein von der amerikanischen Pelzhandel-Compagnie (American Fur Company) angelegter Posten war, der durch Kauf an die nordamerikanische Regierung überging und jetzt ebenfalls durch 2 Compagnien Infanterie und eine Schwadron reitender Jäger besetzt ist. Der Boden in der Umgebung ist außerordentlich unfruchtbar. Auch hier fand Capitain Stansbury überall Reste von Wagen, Rüchengeräthen, Meubles und selbst eine Fülle von Nahrungsmitteln, welche die Emigranten zurückzulassen genöthigt gewesen waren. Am 25. Juli stieß er an dem Deer Creek, einem Zufluß des Platte, auf eine Steinkohlenader; am 27. verließ die Expedition den Platte ganz und zog nun durch ein immer sandiger und wüster werdendes Terrain mit alkalischen Quellen. An einem einzigen Tage fand man die Reste von 17 Wagen und von 27 gefallenem Ochsen. Rosthe und weiße Sandsteine und Thonschiefer sind das herrschende Gestein, auf dessen Oberfläche viel Salpeter und kohlen-saures Natron efflorescirt waren. Eine den Reisenden wohl bekannte ungeheure Granitmasse, der Independence rock, wurde hier auch von der Expedition gesehen. Am 1. August erreichte man einen ausgetrockneten See oder Teich, dessen Boden von einer weißen Lage von kohlen-saurem Natron, wie mit einer Schneelage, bedeckt war. Am 1. August zog man endlich bei den Quellen des Green River oder Colorado vorüber und erblickte zum ersten Male das Windriver-Gebirge fern am Horizont. Hierauf gelangte man am 11. August zum Fort Bridger. Vom Plattefluß bis zum Fort wechselte die geognostische Beschaffenheit des Bodens öfter. Granit und marmorartiger Kalk herrschten; endlich wurde Thon zum herrschenden Gebilde. Versteinerungen gab es überall, oft sogar sehr zahlreich. Vom Fort aus führten zwei Wege nach dem Humboldt's- oder Mary's-Flusse. Der alte Weg berührt den Bear River, folgt dann dem Thale desselben abwärts über die Soda Springs bis nach Fort Hall, von wo er südwestlich nach dem Humboldt-Flusse geht. Dieser Weg macht eine Abweichung gegen Norden von etwa zwei Grad und wird dadurch weit länger. Der andere Weg, den die Mormonen-Gemeinde im Jahre 1847 einschlug, und der nach ihrer Hauptstadt im südlichen Theile des Salzsee-Thales führt, macht eine Abweichung von mehr als einen Grad, weshalb man einen gerade nördlichen

Coura einschlagen muß, um den Bear River nahe dem Nordende des Sees zu überschreiten, dann muß man in nordwestlicher Richtung fortgehen, bis man die alte Straße vom Fort Hall trifft. Capitain Stansbury wollte sich überzeugen, ob es nicht einen kürzeren Weg gebe, wenn man direct nach dem Ende des Sees gehe oder nach dem Punkte, wo der Bear River aus dem Cache-Thale der Wahsatch-Kette in das Bassin eintritt. Ein solcher Weg, wenn er sich übrigens als gangbar erwiese, würde die Umwege auf den erwähnten Straßen vermeiden und zugleich von Einfluß sein auf die Anlegung des für jene Region beabsichtigten Militair-Postens. Der Capitain beschloß daher, diese Untersuchung in Begleitung des Majors Bridger, der bereits seit dreißig Jahren in dieser Gegend an den Quellen des Missouri und des Columbia-Stromes den Handel mit den Indianern leitete, selbst vorzunehmen und seine Reisegesellschaft unter Führung des wiedergenesenen Lieutenants Gunnison auf der Mormonen-Straße nach Fort Hall vorauszusenden. Durch diese Untersuchung gewann Stansbury wirklich die Ueberzeugung, daß vom Fort Bridger bis zum Anfange des Salzsees eine gute Straße sich anlegen lasse, doch ist er der Meinung, daß dieselbe etwas nördlicher zu legen sei, als der Weg, den er genommen; sie müsse nämlich durch Blacksmith's Fork in das Cache-Thal einmünden und dasselbe durch den Cañon (Schlucht) wieder verlassen, welcher von dem Bear River da gebildet wird, wo dieser Fluß sich seinen Weg aus dem Thale in das See-Bassin bahnt. Außerdem, daß dieser Weg kürzer ist, bietet auch das Cache-Thal den Reisenden unerschöpfliche Hülfquellen an Holz, Wasser, Fischen und Viehweide dar. Es ist mithin erwiesen, daß durch die Rocky Mountains ein fahrbarer Weg existirt, und zwar an einem Punkte sechs engl. Meilen südlicher, als der gegenwärtig allgemein benutzte, und daß derselbe viel directer ist, und zwar ungefähr in demselben Verhältnisse, wie die Sehne zum Bogen. Ein Blick auf die Karte und die Tafel der geographischen Breiten zeigt, daß von der Stadt am Großen Salzsee bis zu dem Ursprunge des Lodge-pole Creek, eine Entfernung von 484 englischen Meilen, der Breiten-Unterschied nur 35' 42" beträgt, und daß, während die größte nördliche Abweichung der vorgeschlagenen Linie nur wenig mehr, als 20' nördlich vom Lodge-pole Creek beträgt, die größte südliche Abweichung drei engl. Meilen wenig übersteigt, so daß der ganze Weg auf dieser langen Strecke nur um ein Geringes von der geraden Linie abweicht. Wird dieser neue Weg ausgebehnt bis zu der Vereinigung des Lodge-pole Creek mit dem Südarne des Platte-Flusses, so erscheint er als die Sehne zu dem Bogen, welchen die gegenwärtige Auswanderer-Straße bildet. Die Entfernung vom Fort Bridger bis zum Fort Laramie auf dem jetzigen Wege beträgt 408 engl. Meilen, während sie auf dem neuen Wege vom Fort Bridger bis zu dem Fuß der Black Hills (ein Punkt, der eben so weit entfernt ist, wie das Fort Laramie von den Armen des Platte-Flusses) nur 347 engl. Meilen beträgt, so daß also auf der ganzen Strecke genau 61 Meilen

erspart werden. Erwägt man, daß diese Entfernung im Laufe einer sehr schnellen Recognoscirung und ohne alle nähere Kenntniß der Localitäten mittelst eines Odometers gemessen wurde, so leidet es keinen Zweifel, daß bei einer genauen Untersuchung selbst die angegebene Verkürzung der Entfernung sich noch bedeutender herausstellen wird.

Am 27. August, als Capitain Stansbury in einem Paß die Wahsatch-Gebirgskette hinabzog, sah er zuerst den Großen Salzsee, und am folgenden Tage erreichte er das Ziel seiner Reise, die Mormonenstadt selbst, nachdem er in 3 Monaten weniger einigen Tagen eine Reise von etwa 1160 engl. Meilen zurückgelegt hatte. Hier sollten seine Arbeiten eigentlich erst beginnen. Sein Aufenthalt in der Mormonenstadt gab ihm Gelegenheit, über diese merkwürdige Secte und ihre Geschichte in der neuesten Zeit eine Reihe interessanter Thatsachen zu erfahren, die wir in seinem Werk mitgetheilt finden und von welchen ein Auszug in den Miscellen gegeben werden soll. Nachdem Capitain Stansbury sich mit dem Präsidenten des Staates und der Kirche der Mormonen, Brigham Young, über den Zweck seiner Ankunft — über welche allerhand heunruhigende Gerüchte unter den Mormonen verbreitet waren, und welche bei den Leuten um so mehr Glauben finden konnten, als sie selbst in ihren früheren Wohnstätten in Missouri und Illinois Gegenstand vieler gewaltsamen Verfolgungen gewesen waren, denen sie erst durch ihre Auswanderung in diese abgelegene Gegend entgangen zu sein hoffen durften — verständigt hatte, begann Gunnison mit dem größten Theile der Mannschaft die Aufnahme des Sees, während Stansbury sich aufmachte, um einen Weg vom Ende des Sees nach Fort Hall ausfindig zu machen. Das Resultat dieser Untersuchung war, daß es sehr wohl möglich sei, vom Fort Hall bis zur Mormonen-Ansiedelung am Großen Salzsee eine für Wagen fahrbare Straße anzulegen. Mit Ausnahme der Kette, welche die Wasser des Bannack von denen eines anderen Zuflusses des Port Neuf (eines entfernteren großen und schönen Zuflusses des Columbiastroms) scheidet, bietet die ganze Linie keine Hindernisse dar, und selbst diese sind nur unbedeutend. Bei hohem Wasserstande würde man den Bear River und den Port Neuf auf Fahren passieren müssen, und sollte es nöthig sein, eine Brücke zu schlagen, so ist in der Nähe beider Localitäten Holz in Menge vorhanden. Auf dem ganzen Wege fand Stansbury Kalkstein vorherrschend, der hin und wieder zahlreiche Verfeinerungen enthielt. Merkwürdiger Weise traf er hier auch Bruchstücke von Obsidian und von vulcanischen Massen, sowie einen beträchtlichen, aus Trachyt mit aufgelagertem Kalk bestehenden Berg am Maladefluß (dem Moscaurfluß Frémonts).

Während der Abwesenheit Stansbury's hatte der Lieutenant Gunnison die Punkte für die Basis ausgewählt, um daran das System von Dreiecken zu knüpfen, die den Salzsee und das Utah-Thal umfassen sollten. Die Basis wurde sorgfältig gemessen; ihre Länge betrug 31680 Fuß. Vierzehn Haupt-

Tricks-Stationen wurden errichtet. Die Dreiecke erstreckten sich bis an das Süden des Utah-Sees und umfassen einen Raum von etwa 80 englischen Meilen Länge und 25 engl. Meilen Breite. Der Utah-See und der Fluß, welcher ihn mit dem Salzsee verbindet (der Jordan-Fluß), waren ausgenommen und sondirt worden. Die Ausführung aller dieser Arbeiten in der Zeit von zwei Monaten würde schon unter gewöhnlichen Umständen der Energie und Fähigkeit des damit Beauftragten Ehre gemacht haben, wie vielmehr nicht in jenen Gegenden, wo es an Allem, selbst an Holz und Wasser fehlt. Bei der Messung der Basis, welche sieben Tage angestrengter Arbeit erforderte, mußte alles Wasser zum Kochen und Trinken auf Maulthierern aus dem eine englische Meile von dem Ostende der Basis entfernten Flusse herbeigeschafft werden. Die Hauptschwierigkeit aber war der Mangel an Holz, welches nirgends auf der Ebene wächst. Alles zum Kochen im Lager und zur Errichtung der Signale erforderliche Holz mußte aus dem Gebirge, zuweilen aus der Entfernung von 15—20 engl. Meilen über ein unebenes Land ohne Wege geholt werden. Hierzu kommt noch die Schwierigkeit, in die Cañons, wo allein das Holz wächst, einzubringen, das Fällen der Bäume und das Hinausschaffen derselben durch Menschenhände bis zu dem Punkte, wo die Maulthiere standen. Dies Alles erforderte einen Aufwand von Zeit und Arbeit, den man, wie es in dem Bericht heißt, selbst erfahren haben muß, um ihn gehörig würdigen zu können, und doch mußte dies Alles geschehen, wenn das Unternehmen überhaupt zur Ausführung kommen sollte.

Der Winter, welchen die Expedition in der Mormonenstadt zubrachte, war lang und strenge. Die Nähe so vieler hohen Berge machte das Wetter äußerst veränderlich; auf den Bergen fiel beständig Schnee, und in der Ebene lag derselbe oft zehn Zoll hoch. Die Cañons füllten sich bis zu 50 Fuß hoch mit Schnee, und die Auswanderer, welche sich verspätet hatten, wurden in den Engpässen so plöblich von den Schneefürmen überfallen, daß sie alles Gepäck und selbst das Vieh zurücklassen mußten, um nur zu Fuß das Leben zu retten. Alle Verbindung des Thales mit der Außenwelt war auf diese Weise vollkommen abgeschnitten. Dies währte bis zum 3. April 1850. Die Reisenden wohnten während des Winters in einem kleinen Hause von ungebrannten Ziegeln, dessen Dach aus leicht angenagelten Brettern bestand, zwischen denen bei jedem Schneefall oder Regen das Wasser stromweise eindrang. Der Capitain Stansbury rühmt es jedoch, daß die Mormonen, sowohl der Präsident als die Bürger, Alles aufboten, um ihn und seinen Gefährten das Leben so angenehm zu machen, als es ihre beschränkten Mittel erlaubten. Es war nach den Angaben des Berichterstatters in dem Benehmen der Mormonen gegen ihn und seine Begleiter das Bestreben deutlich erkennbar, sich den Abgesandten der Vereinigten Staaten in einem möglichst günstigen Lichte darzustellen.

Am 3. April des Jahres 1850 war endlich das Wetter so günstig ge-

worden, daß die Arbeiten beginnen konnten. Am 27. Juni war die Aufnahme des Sees vollendet; sie hatte drei Monate unausgesetzter Arbeit erfordert. Anderweitige Beobachtungen beschäftigten die Reisenden noch bis zum 16. Juli, an welchem Tage sie den Salzsee verließen. Auf die Einzelheiten der Messung, so wie auf die Schilderung der großen Mühseligkeiten und Entbehrungen, welchen die Reisenden ausgesetzt waren, kann hier nicht eingegangen werden, man muß dies in dem höchst anziehend geschriebenen Reiseberichte selbst nachlesen.

Nachstehende Uebersicht zeigt, welche Arbeiten ausgeführt wurden:

- 1) Die Auswahl und Messung einer Basis von sechs englischen Meilen Länge.
- 2) Die Errichtung von 24 Haupt-Dreiecks-Stationen, zu denen das Material oft aus einer Entfernung von mehr als 30 engl. Meilen herbeigeschafft werden mußte. Viele dieser im Herbst 1849 errichteten Signale mußten im Sommer 1850 erneuert werden, da sie theils von den Indianern, theils von den Einwohnern als Brennmaterial waren verbraucht worden, indem sie wahrscheinlich glaubten, dieselben hätten ihren Zweck bereits erfüllt.
- 3) Die Aufnahme des Großen Salzsees, dessen Gestalt-Linie, mit Ausschluß der Einbiegungen beträgt 291 engl. Meilen
- 4) Die Aufnahme der Inseln des Sees 96 " "
- 5) Die Aufnahme des Utah-Sees 76 " "
- 6) Die Aufnahme des Jordan-Flusses, welcher die beiden Seen verbindet, so wie einiger Nebenflüsse 50 " "

Zusammen 513 engl. Meilen.

- 7) Die Beobachtungen auf verschiedenen Dreiecks-Stationen von dem Nordende des Salzsees bis zum Süden des Thales des Utah-Sees, welche einen Flächenraum von mehr als 5000 engl. Quadrat-Meilen umfassen.

Die Triangulirung des Thales im Süden des Salzsees, und die Beobachtungen für das Azimuth der Basis waren am 12. August vollendet; die Zeit bis zum 28. August wurde mit den Vorbereitungen zur Rückkehr ausgefüllt, welche die Reisenden an dem zuletzt genannten Tage antraten. Am 6. November erreichten sie Fort Leavenworth am Missouri, und am 6. Dezember trafen sie wieder in Washington ein.

Das hier kurz besprochene Werk des Capitain Stansbury, welches mit schönen Karten, gut ausgeführten landschaftlichen Ansichten und Abbildungen naturhistorischer Gegenstände reich ausgestattet ist, enthält auf jeder Seite des Interessanten für Geographie und Naturwissenschaften so viel, daß es sich den früheren Reports der nordamerikanischen Ingenieur-Officiere würdig an-

schließt, über deren wissenschaftlichen Werth Alexander von Humboldt sich bereits so anerkennend geäußert hat, daß jede weitere Bemerkung darüber unnötig erscheinen würde.

Rehbock.

M i s c e l l e n .

Verhältniſſe des ländlichen Besitztums in Preußen. —

Nach der am Ende des Jahres 1849 veranstalteten amtlichen Aufnahme waren nach den Angaben der königlichen Regierung im preussischen Staate überhaupt 1790018 ländliche Besitzungen, und darunter 871693, welche einen Flächeninhalt unter 5 magd. Morgen enthielten, d. h. 48,7 pCt. Dies Verhältniß gestaltete sich aber in den einzelnen Provinzen sehr verschieden; es befanden sich nämlich unter 100 Besitzungen unter 5 Morgen in der Provinz Posen 19,33, in Preußen 24,53, in Pommern 33,09, in Brandenburg 37,23, in Schlesien 44,02, in Westphalen 44,34, in Sachsen 44,71, am Rhein 66,42. Hiernach bilden also die Rheinprovinz und Posen die Extreme, indem auf 1000 solcher Besitzungen in der Rheinprovinz nur 291 in Posen kommen.

Verf. Bl. 1853.

Steinkohlen- und Eisengewinnung in Schlesien. —

Aristoteles behauptete im Alterthum, daß das Eisen ein viel wichtigeres Metall sei, als Gold. Die Geschichte des letzten Jahrhunderts hat diesen Ausspruch in Bezug auf England und die pyrenäische Halbinsel befanntlich glänzend bestätigt, indem jenes Land wesentlich durch seine Eisenproduction auf die jetzige Höhe seines Reichthums emporgestiegen ist, wogegen Portugal und Spanien, trotz der Fülle der Jahrhunderte hindurch ihnen aus Amerika zugeflossenen edlen Metalle, vollständig verarauten. Aber erst die Benutzung der Steinkohlen zum Betriebe der Eisen-Hüttenwerke seit dem zweiten Drittel des vorigen Jahrhunderts (zuvörderst im Jahre 1760 auf den Carron iron works, nachdem 100 Jahre früher die ersten Versuche der Art durch Lord Dudley, der auf die Erfindung ein Patent genommen hatte, durch den unwissenden Pöbel unterbrochen worden waren, indem dieser Dudley's Werke zerstörte), hat in England die jetzige riesige Ausdehnung der Eisenproduction möglich gemacht. Vor dieser Verwendung der Steinkohle hatte das selbst zur Römerzeit, besonders in Gloucestershire, blühende Eisenhüttenwesen in England so sehr abgenommen, daß man schon zu Königin Elisabeth's Zeit die Anlegung neuer Eisen-Hüttenwerke in einigen Graffschaften wegen des Holzmannsels verbieten mußte, daß die Zahl der Hochofen von Jacob I. bis auf Georg II. Zeiten von 300 auf 60 herabsank, und daß endlich die Einfuhr großer Massen russischen Roheisens in England in der ersten Hälfte des vorigen Jahr-

hundertß zur gebieterischen Nothwendigkeit wurde. Es waren demnach die Steinkohlen, welche in Gemeinschaft mit dem Eisen auf die Industrie, den Wohlstand und die ganze Entwicklung der Bevölkerung Englands sowohl, wie anderer Länder Europa's, in neuerer Zeit den wesentlichsten Einfluß ausgeübt haben. Eine Vergleichung der beiden Haupttheile von Schlessen im Norden und Süden giebt davon gleichfalls ein überzeugendes Beispiel. Als Preußen die Provinz Schlessen in Besitz nahm, war Nieder-Schlessen schon ein wohlcultivirtes, wohlbevölkertes und in Folge seines meist fruchtbaren Bodens selbst wohlhabendes Land, dessen weitere Entwicklung in dem Jahrhundert preußischer Verwaltung nur einen allmäligen, aber keinesweges überraschenden Gang verfolgte. Ober-Schlessen fand dagegen die preußische Verwaltung in einem völlig verwahrlosten, man möchte sagen, verwilderten Zustande vor, der einer völligen Umgestaltung dringend bedurfte. Die unterirdischen Schätze des Bodens waren damals hier theils unbekannt, theils unbenuzt; der Ackerbau befand sich auf einer überaus niedrigen Stufe, und so war auch die Bevölkerung nur dünn im Lande zerstreut und in Bezug auf ihre Existenzmittel in sehr traurigen Verhältnissen, kurz dieser Theil der Provinz war dem preußischen Staate fast mehr eine Last, als ein Gewinn (Der gegenwärtige Zustand Ober-Schlessens juridisch, ökonomisch, pädagogisch und statistisch bearbeitet. Dresden 1789). Seit Einführung eines geregelten Eisen-Hüttenbetriebes mit großartigen Mitteln, der Aufnahme des Steinkohlen-Bergbaues und dem Beginne der Zinkgewinnung aus dem Salmev am Schlusse des vorigen und dem Beginne dieses Jahrhunderts haben sich dagegen die Zustände Ober-Schlessens wunderbar geändert, so daß dieser Landestheil bereits zu einem schönen Juwel in der Krone Preußens geworden ist und mit dem Fortschreiten der Tiefbaue in den Steinkohlengruben, welcher die Förderung einer immer besseren Kohle in Aussicht stellt, einer Zukunft entgegengeht, wie sie in Europa sicherlich nur den in bergmännischer Hinsicht begünstigsten Districten zu Theil werden dürfte. Schon jetzt hat die Fabrikthätigkeit in der Gegend von Gleiwitz und Königshütte sich so emporgeschwungen, daß der Reisende bei dem Anblick der dort angehäuften Werke mitten in das Herz von Staffordshire, nach Wolverhampton, versetzt zu sein glaubt. Zur Erklärung dieser riesenmäßig steigenden Entwicklung dient am besten eine Vergleichung der Steinkohlen- und Roheisen-Gewinnung der Provinz Schlessen während der letzten Jahre (wovon der bei Weitem größere Theil auf Ober-Schlessen fällt) mit der Production früherer Jahre. Lieferte nämlich nach amtlichen Quellen in den jährlich erscheinenden Uebersichten der Production des Bergwerks-, Hütten- und Salinen-Betriebes in den Preussischen Staaten der schlessische Ober-Bergamts-Bezirk im Jahre 1826 erst 2614199 Tonnen Kohlen (zu 4 preuß. Scheffel), so war der Ertrag schon:

i. Jahre	im Werth von	in Ober-Schlessen allein	im Werth von
1837	3062430 Ton.	761256 Thln.	2100356 Lonn. 436499 Thln.
1840	4238664 "	1141579 "	2937575 " 649763 "
1845	6230608 "	1469796 "	4467232 " 812478 "
1848	6593484 "	1824226 "	4765673 " 1139435 "
1849	6793422 "	1836439 "	4996016 " 1152351 "
1850	7212516 "	1996841 "	5320369 " 1277904 "
1851	7966982 "	2082664 "	5966821 " 1344515 "
1852	9745888 "	2459413 "	7473819 " 1637421 "

Es hatte demnach der Ertrag der Steinkohlen-Gruben in ganz Schlessen in den Jahren von 1826 bis 1852 sich um 7130689 Tonnen erhoben; der Ertrag von Ober-Schlessen allein aber in 16 Jahren, von 1837 bis 1852, um 5373463 Tonnen Kohlen und um einen Brutto-Ertrag von 1200922 Thalern. Gleiche Fortschritte zeigte die Roheisenproduction. Dieselbe betrug nämlich im Jahre 1826 in ganz Schlessen erst 383685 Ctr., wovon freilich wieder der bedeutendste Theil auf Ober-Schlessen fiel; sodann

i. Jahre	im Werth von	in Ober-Schlessen allein	im Werth von
1837	625650 Ctr.	773891 Thlr.	580798 Ctr. 731179 Thlr.
1840	774930 "	1385382 "	530896 " 1325304 "
1845	763791 "	1141029 "	712361 " 1046945 "
1848	917658 "	1495790 "	860873 " 1390050 "
1849	894643 "	1368350 "	829208 " 1242790 "
1850	1048095 "	1433971 "	1014637 " 1373440 "
1851	1176007 "	1590914 "	1122739 " 1492664 "
1852	1211244 "	1838657 "	1179234 " 1778844 "

Es hat sich demnach die Roheisen-Production in Schlessen in den erwähnten 27 Jahren um 827559 Ctr., und die von Ober-Schlessen in den letzten 17 Jahren um 598436 Ctr. und um einen Brutto-Ertrag von 1047665 Thlr., erste also um fast das Dreifache erhoben. Von welchem unermesslichen Einfluß überhaupt der Reichthum eines Landes an Steinkohlen ist, davon geben auch die Betrachtungen des Berghauptmanns von Deynhausens in Bezug auf Schlessen Zeugniß. Schon im Jahre 1826 sprach sich derselbe dahin aus (Geognostische Beschreibung von Ober-Schlessen. Essen 1822, 157), daß mehrere 100 Quadratmeilen Wald in der Provinz nicht zu reichen würden, die allein zwischen Gleitwiz und der polnischen Grenze auf wenige Quadratmeilen Raum zusammengedrängte Steinkohlenmasse zu ersetzen. In der neuesten Zeit nahm v. Deynhausens diese Betrachtungen von Neuem auf. Setzt man nämlich, sagt derselbe (30. Jahresbericht der Schlessischen Gesellschaft für vaterländische Cultur. Breslau 1852, 24), die Tonne Steinkohlen wie gewöhnlich zu 7,1 Kubik-Fuß, so hatte die Steinkohlen-Beförderung Schlessens, die er nur zu 7745050 Ton. setzt, im Jahre 1851 54989855 Kubik-Fuß betragen, und da nach Versuchen die Heizkraft der Kohle dem Vo-

iumen nach zu der des Kienholzes wie 1:7 ist, so ersetzte also diese Kohlenmasse 384928985 Kubik-Fuß, d. h. 3564157 Klaftern (à 108 Kubik-Fuß) Kienholz. Berücksichtigt man ferner, daß die Quadrat-Meile 222222 Morgen hat, und daß 1 Morgen Wald jährlich etwa 1 Klafter Nugholz gemährt, so hätten die im Jahre 1851 geförderten Kohlen die jährliche Nutzung eines Waldes von 164 Quadrat-Meilen vertreten, dessen Fläche hiernach durch den Steinkohlen-Bergbau anderweitigen Culturen gewonnen worden ist.

Gumprecht.

Schiffe und Schiffsthätigkeit. — Hamburg's Handelsverkehr im Jahre 1852. — Nach den vom handelsstatistischen Bureau dieser Stadt mit der größten Schnelligkeit am 1. Januar 1853 veröffentlichten Zusammenstellung zeigte der Handelsverkehr Hamburg's in den letzten 5 Jahren von 1848 bis Ende 1852 wiederum eine außerordentliche Zunahme, indem

1) von Seeschiffen

	1848		1849		1850	
	Zahl Ladungsfäh.		Zahl Ladungsfäh.		Zahl Ladungsfäh.	
a. am 1. Januar im Hafen lagen	184	9012	190	9222	293	11868
b. eingingen	3304	197878	3459	188094	4094	243532
	3488	206890	3649	197316	4327	255400
Desgleich. abgegangen	3298	197668	3416	185448	4114	243062

Blieben am 31. Decbr. im Hafen

	1851		1852	
	Zahl Ladungsfäh.		Zahl Ladungsfäh.	
a. am 1. Januar im Hafen lagen	213	12338	253	12805
b. eingingen	4169	248179	4440	280600
	4382	260517	4693	293405
Desgleichen abgegangen	4129	247712	4480	281793

Blieben am 31. Decbr. im Hafen

Die Ladungsfähigkeit ist nach Commerzlasten à 6000 Pfd. berechnet.

2) von Seedampfbooten

	1848	1849	1850	1851	1852
eingingen nach Zahl der Reisen	383	593	535	607	725
Zahl der einzelnen Dampfboote	83	49	38	41	52

Die Vergleichung der Länder, woher die Seeschiffe kamen, ergibt einige interessante Resultate. So vermehrten sich von 1848 bis 1852 die australischen Schiffe von 1 (1848) auf 4 (1852), die chinesischen von 3 (1848) auf 16 (1852), die javanesischen und Macassarische von 5 (1848) auf 13

(1852), die britisch-ostindischen von 4 auf 14, die aus den nordamerikanischen Freistaaten kamen von 36 auf 69, die britischen von 1590 auf 1920, die bremischen und Wesersschiffe von 253 auf 459, die ostfriesischen von 132 auf 236, die nordrussischen von 6 auf 26, die belgischen von 60 auf 102, die niederländischen von 262 auf 350, die aus der Türkei kommenden von 8 auf 25. Fast stationär blieb die Zahl der französischen Schiffe, die 1848 132, 1852 nur 141 betrug, der spanischen und Gibraltarschiffe: 39 (1848), 38 (1852), der triestiner und venetianischen: 10 (1848), 10 (1852), ja selbst die der brasilianischen: 111 (1848), 119 (1852) und der Cubaschiffe: 64 (1848), 69 (1852). Es ergibt sich ferner aus diesem officiellen Verzeichniß, daß der lebendigste Verkehr des verflossenen Jahres mit Großbritannien stattgefunden hat, indem fast die Hälfte der eingegangenen Schiffe von da anlangte, und daß die Schiffe mit hamburger Flagge (625) in der Zahl der angekommenen den ersten Rang nach den britischen und hannoverschen (1118) einnehmen. Auch hierin hat eine fortwährende Steigerung seit 1848 stattgefunden, indem im Jahre 1848 nur 370, im Jahre 1852 schon 652 hamburger Schiffe einliefen, die Zahl sich also um etwa drei Vierteltheile der früheren erhob. Anfangs 1851 hatte Hamburg 326, Ende 1852 schon 369 eigene Schiffe.

Bremens und Altona's Schiffe. Das Verzeichniß der Bremer Schiffe von 1852 weist 243, das der Altonaer Ende 1851 21, Ende 1852 22 Schiffe nach.

Hamb. Corresp.

Bevölkerung von Preußen. — Nach der neuesten Zählung im Jahre 1852 (3. Decbr.) hatte ganz Preußen eine Bevölkerung von 16935420 Seelen auf 5103,7 Quadratmeilen, also durchschnittlich 3318 Seelen auf 1 □ M. Die Zunahme seit der letzten Zählung (1849) betrug 537972 Seelen, d. h. 112 Einwohner oder 3,28 pCt. auf die □ M. Es hatte demnach Preußen in dieser Periode gegen Frankreich und England sehr günstige Fortschritte in Bezug auf seine Bevölkerung gemacht, indem die Zunahme des ersten Staates in 3 Jahren von 1846—1851 nur 1551450 Einwohner oder 4,54 pCt., und die von England (mit Ausschluß natürlich von Irland) in den 10 Jahren von 1841—1851 auch nur 1068441 Seelen betrug.

Bevölkerung von Baiern. — Nach der letzten Zählung hatte das Königreich Baiern im Jahre 1852 4559452 Einwohner; im Jahre 1849 4520751. Die Zunahme betrug also in 3 Jahren nur 38701 Seelen.

Münchener Z.

Bevölkerung von Sachsen-Weimar. — Ebenfalls nach der letzten Zählung hatte das Großherzogthum Weimar im Jahre 1852 262524 Einwohner.

Bevölkerung des Königreichs Sachsen. — Dieselbe wurde am 3. December 1852 zu 1987832 Seelen gefunden, wovon 970142 männlichen und 1017690 weiblichen Geschlechts waren und zugleich 704782 auf die Städte fielen. Der Zuwachs betrug seit 3 Jahren 91401 Seelen, d. h. 4,93 pCt. Nimmt man die Größe des Landes zu 272 □ M. an, so kommen auf die □ M. 7308 Einwohner. Deutsche N. 3.

Bevölkerung von Baden. — Nach den auf Veranlassung des Zollvereins ausgeführten Volkszählungen hatte das Großherzogthum Baden im Jahre 1846 1367486, am 3. December 1852 aber nur 1356937 Einwohner, im letzten Jahre also 10549 weniger. Karlsruhe'er Stg.

Landesvermessung in Nassau. — Im Lauf dieses Sommers soll endlich im Herzogthum Nassau eine allgemeine Landesvermessung beginnen. Die dazu ernannte Commission, bestehend aus dem Major Heimann von Wiesbaden, dem Bau-Inspector Born von ebendaher und dem Geometer Wagner, hat unter der Leitung des Ministeriums bereits ihre Arbeiten begonnen. Ravenstein.

Bevölkerung der Lombardei. — Nach officiellen Ausweisungen in der Gazetta di Milano betrug die Bevölkerung sämmtlicher lombardischer Provinzen im Jahre 1852 2773907 Seelen, wovon 1401687 männlichen und 1372220 weiblichen Geschlechts waren. Der Zuwachs seit 1851 betrug 29789. Mailand hatte 161962 Einwohner; Zuwachs seit 1851 2685.

Dr. Galtstedt und die Landenge von Darien. — Dessenliche Blätter haben gemeldet, daß auf der Stelle, wo einst Alt-Panama stand, alte Münzen zu Tage gefördert wurden. Der Finder ist ein deutscher Arbeiter, Klein, der in einer Ziegelei beschäftigt war, und den Topf, in welchem der übrigens an Geldwerth nicht sehr bedeutende Schatz verwahrt lag, mit in seine Hütte nahm. Klein bekam das Fieber und sandte zum Hospitalarzt Dr. Galtstedt, der indessen einen Reiseausflug unternommen hatte. So erschien statt seiner Dr. Autenrieth, welcher den erkrankten Landsmann behandelte und von demselben mit seinem numismatischen Funde beschenkt wurde. Herr Autenrieth schickte die Münzen durch Dr. Galtstedt nach New-York an Dr. Hermann C. Ludwig, einen Gelehrten, den seine ausgedehnte Praxis als Rechtsanwalt und seine Stellung als Secretair der deutschen Gesellschaft, welcher er uneigennützig große Dienste leistete, nicht verhindert, mit großem Eifer treffliche Bücher über amerikanische Bibliographie zu verfassen und den Fortschritten der geographischen Wissenschaft, namentlich in Bezug auf die westliche Erdhälfte, aufmerksam zu folgen. Herr Ludwig schreibt mir unterm

12. Juli aus New-York Folgendes: „Die Münzen mag ein Spanier nach Panama gebracht haben, denn es ist eine spanische mittelalterliche Münze dabei; die meisten sind kupferne und aus den Zeiten der römischen und griechischen Kaiser. Ich werde sie entweder in unserer historischen Gesellschaft oder im Smithsonian-Institute zu Washington deponiren. Sehr interessant war mir die Bekanntschaft Halsted's, der mir diesen Fund überbrachte. Er ist schon als ganz junger Mann in den Felsengebirgen gewesen, trat zu Anfang des amerikanischen Krieges als Militärarzt ein, avancirte, ging später mit Oberst Hughes nach dem Isthmus, war mit diesem Soldaten auf dem Zuge nach der Mandingabai (etwa $9\frac{1}{2}^{\circ}$ n. Br. und $78\frac{1}{2}^{\circ}$ w. L.), wurde später Vorstand des Krankenhauses zu Panama und hat den Isthmus gesehen, so weit derselbe durchziehbar ist. Er war auch in der Provinz Choco und hat den Rio Atrato und den Napipi miterforscht. Seiner Meinung nach ist das bekannte Cullen'sche Project, einen Kanal durch Darien zu graben, weiter nichts als ein Humbug. Er kennt Cullen gut und glaubt gar nicht, daß dieser den Isthmus von Darien überschritten habe; noch sei kein Weißer im Stande gewesen, dies zu thun. Dem stillen Weltmeer entlang ist auch Halsted am Isthmus gewesen, und am atlantischen Ocean ist er bis Punta Escosoz an der Galedoniabai gekommen, d. h. zu Schiff. Dort hat er dem Sohn eines Häuptlings, der sich durch Manschenillebohnen vergiftet hatte, das Leben gerettet, und der dankbare Vater bot dem Weißer Alles an, was er besaß. Halsted verlangte weiter nichts, als über den Isthmus geleitet zu werden; das aber wollte oder konnte der Häuptling nicht; dort, sagte er, wohnen andere Stämme, auf welche er keinen Einfluß habe, und die ihn tödten würden. Halsted's Behauptung zufolge sind die Berge in jener Gegend höher, als zwischen Aspinwall und Panama, und das Kanalproject hält er für unausführbar. Interessant war mir auch, was er über Veragua erzählte. Ein Bewohner dieses Landes von der Chiriquilagune, der nach Panama gekommen war, hatte ihm gesagt, er habe im Walde behauene, bildsäulenartige Steine gefunden. Der Beschreibung zufolge, meint Halsted, müssen sie Ähnlichkeit mit denen in Copan und auf der Japatero-Insel in Nicaragua haben, welche Sie aus Squiers' Buche kennen. Der Mann von der Chiriquilagune hatte dem Dr. Halsted versprochen, ihm eins dieser Bildwerke nach Panama zu bringen, wohin H. am 5. d. M. sich wieder eingeschifft hat. Ich werde Ihnen Näheres darüber mittheilen.“

So weit Herr Ludewig. Ich will hier noch bemerken, daß Anfang Juli der durch seine trefflichen Kosmotamen bekannte Maler Sattler aus Amerika zurückgekehrt ist; er wird in Salzburg seine Skizzen ausarbeiten, und wir dürfen hoffen, getreue farbige Darstellungen aller Bauwerke in Mexico und Ducatan zu erhalten. Herr Sattler hat insbesondere den Trümmern von Urmal große Sorgfalt zugewandt. Sie seien, sagte er mir, ungemein imponirend; auf einen mit den Denkmälern der alten Welt, namentlich mit den

ägyptischen Bauwerken vertrauten, mache es einen eigenthümlichen Eindruck, daß den altamerikanischen Monumenten die Säule völlig mangle.

Andree.

Goldlager in Peru. Große Aufregung fand neuerlichst zu Callao und Lima wegen der Entdeckung einiger Goldablagerungen an einem kleinen Hafen nördlich von Callao statt. Sofort gingen einige Dampfschiffe mit Passagieren dahin ab, um die Entdeckung genauer zu untersuchen. Große Massen von Quarz waren daselbst gefunden worden, die aber wenig Gold enthielten, und man sagt, daß sich diese Ablagerungen nur mit Maschinen wüßten bauen lassen.

Limes.

Schnee und neue Schneeberge im tropischen Afrika.

Daß es im tropischen Afrika Schnee und besonders mit Schnee und Eis bedeckte Gebirge giebt, wußte man bekanntlich bereits im Alterthum, wie die merkwürdige und oft wiederholte Stelle bei Ptolemäus lib. IV cap. 9 von dem mit Schnee bedeckten Mondgebirge an den Quellen des Nil (ἀπὸ δυσμῶν διήκει τὸ τῆς Σελήνης ὄρος, ἀπ' οὗ ὑποδέχονται τὰς χιόνας αἱ τοῦ Νεῖλου λίμναι) und eine andere eben so classische, specieell aber auf die hohen Berge des nördlichen Abessinien in der Landschaft Samen bezügliche der abulitanischen Inschrift (... καὶ Σεμῆναι ἔθνος πέραν τοῦ Νεῖλου ἐν δυσβάτοις καὶ χιόδεσσιν ὄρεσιν οἰκοῦντας, ἐν οἷς διὰ παρτοῦ νιφετοὶ καὶ κρῆν καὶ χιόνες βαθυτάτοι, ὡς μεχρὶ γονάτων καταδύνειν ἄνδρα bei Cosmas Indicopleustes in Montfaucon Collectio nova Patrum et script. Graec. II, 142, was noch einmal der mit Abessinien aus eigener Anschauung bekannte Cosmas S. 144 mit den Worten wiederholt: ἀλλὰ καὶ Σεμῆναι, ἔσθα λέγεται τὰς χιόνας καὶ τὰ κρῆν γίνεσθαι) darthun. Bei den arabischen Schriftstellern des Alterthums findet sich nur wenig Bestätigendes in dieser Hinsicht, da die Araber damals so wenig, wie heute, tiefer in die äquatorialen Gebirgsländer des Inneren eingedrungen waren. Doch giebt es eine merkwürdige Stelle in Abulfeda's Geographie, die um so mehr Interesse hat, als sie nicht aus dem den Orientalen sonst so wohl bekannten Ptolemäus entlehnt zu sein scheint, sondern eher aus den Erkundigungen der schon im 10. und 11. Jahrhundert unserer Zeitrechnung in den Handelsplätzen an der Küste Ost-Afrika's zahlreich angesiedelten arabischen Geschäftsleuten hervorgegangen sein dürfte. In dem nämlich Abulfeda von dem nach ihm in 11° s. Br. gelegenen Berg el Comr, wo sich die Quellen des ägyptischen Nil befänden (Ueb. von Reinaud II, 1, 52), spricht, fügt er hinzu, daß ein arabischer Schriftsteller, Ibn Motharraf in seinem Werk Altartyb den Namen des Berges von dem Wort Camara ableite, was das Gesicht blenden (éblouir la vue) bedeute, ferner daß ein anderer arabischer Autor, Ma-

Aräbin von Thous, in seiner Schrift Labzifir angebe, daß die Farbe dieses Berges nach dem Zeugniß von Mehreren, welche denselben von Weitem untersucht hätten, weiß sei, indem sie von dem den Gipfel des Berges bedeckenden Schnee herstamme *). Diese Ansicht, sagt jedoch hierbei ausdrücklich Abul-feda, scheint mir unmöglich. Denn in der That unter einer Breite von 11° muß die Wärme außerordentlich sein, wenn man nach der nördlichen Breite von 11°, welche auch die von Aden in Yemen ist, schließen darf. Niemals hat man aber von einem Schneefall unter einer Breite, wie die von Aden, gehört. Denn es ist mit der südlichen Breite, wie mit der nördlichen; sie muß sehr heiß sein, da hier sogar die Sonne in ihrem Perigäum steht. Es ist aber wirklich bei dieser Stelle höchst auffallend, daß der syrische Fürst, welchem der Schnee des Libanon doch so nahe lag, nicht den Schnee der tropischen Regionen durch die Möglichkeit der Existenz noch höherer dortiger Berge, als die in seiner Heimath, zu deuten versuchte. Seit dem Mittelalter war nun Jahrhunderte hindurch nicht mehr von dem Schnee und Eis des tropischen Afrika die Rede. Zuerst sollen wieder nach der Versicherung des bekannten afrikanischen Reisenden Salt die älteren Berichte der portugiesischen Jesuitenmissionare von dem Schnee Abessinians reden (A voyage to Abessinia 351), doch ist allerdings dessen Erscheinung in dem größten Theil des Landes so selten, daß die meisten Bewohner Abessinians ihn gar nicht kennen, und daß durch seine Seltenheit sogar neuere europäische Reisende zu der Angabe verleitet wurden, daß die abessinische Sprache kein Wort dafür besitze. So erklärt es sich, daß Hiob Ludolf auf die Aussage seines Gewährsmannes, des Abis Gregorius, der aus der relativ tief gelegenen und warmen Landschaft Amhara stammte, die Behauptung aufstellte, daß es in Abessinien sehr wenig oder gar keinen Schnee gebe (Historia Aethiopiae I, c. 5), und daß auch Bruce, aber irrig, wie eine gleich anzuführende Stelle seines eigenen Werkes zeigt, versicherte, es sei nie in Amhara Schnee gesehen worden (Travels to discover the sources of the Nile. Ausg. von 1790. III, 583), und man habe hier sogar daselbst kein Wort dafür. Hiob Ludolf führt nämlich selbst das freilich, wie ich glaube, sonst nirgends vorkommende Wort Sameda als die alt-abessinische Bezeichnung für Schnee auf die Autorität des Gregorius an (Comm. ad Hist. Aethiop. 100; Lex. Aeth. 29), und ebenso berichtet Bruce, daß die abessinischen Chroniken von einem eigenthümlichen weißen Regen bei dem in Amhara in der Nähe des Dembeasfels gelegenen Dorf Zingenam reden, wobei die ganze Umgebung des Dorfes einige Tage lang mit einer weißen Substanz bedeckt gewesen sei, die zuletzt wie Thau wegging (Ebendort II, 296). Nach diesem Regen habe auch das Dorf seinen Namen erhalten **).

*) Der arabische Name erinnert auffallend an Aristoteles Angabe des Vorkommens eines Silberberges an den Nilquellen (Meteor. Ed. Ideler I, 51).

***) Zuname heißt in der Amharasprache nach dem von dem französischen Marineofficier Lefebvre in Abessinien gesammelten Amhara-Vocabular überhaupt Regen (Voyage en Abyssinie III, 341).

In Folge dieser Seltenheit des Schnees in manchen Gegenden Abessinien's und selbst auf den höheren Punkten des Landes, z. B. auf der Tafelfläche des Lamalmongebirges und dem hohen, unter dem Namen des Taranta bekannten Ostrande des abessinischen Plateaus, welche, wie Bruce erzählt, sich nie mit Schnee bedecken, wurde endlich dieser Reisende ohne Zweifel noch bestimmt, eine ihm zugekommene Nachricht, daß die Berge der zu dem alt-abessinischen Reiche einst gehörig gewesenen großen Landschaft Kása Schnee tragen, zu bezweifeln, denn, setzt er sonderbarer Weise hinzu (II, 312): „So etwas könne wohl nicht von einer Substanz von so loser Textur, wie der Schnee ist, angenommen werden, und es möge hier wohl eine Verwechslung mit Hagel stattfinden.“ Bezüglich dieser letzten Angabe dürfte Bruce's Zweifel einigen Grund haben, da nach den Ermittlungen des bekannten neueren abessinischen Reisenden Abbade die Berge Kása's wenigstens nicht mit ewigem Schnee bedeckt sind (Bulletin de la soc. de Géogr. de Fr. 2^{me} Ser. XVIII, 356). Viel bestimmter wurde aber die Existenz des Schnees dieser Gegenden bekannt, als man die nördlichen Theile des Landes und besonders der Landschaft Samen, wo sich die höchsten bekannten Berge Abessinien's befinden, genauer erforschte. Schon im Laufe des 17. Jahrhunderts erfuhr der berühmte französische Reisende Therenot von einem abessinischen Gefandten, mit dem er in Indien zusammentraf, daß die Berge Samen's das ganze Jahr den Schnee erhalten (Dans les dites montagnes d. h. von Samen il y a toujours beaucoup de neige. Relation fait d'un voyage au Levant. Paris 1655, 481), und besonders in den letzten 20 Jahren wurde diese alte Nachricht, die so trefflich mit der abulitani'schen Inschrift übereinstimmt, Bruce jedoch völlig unbekannt geblieben zu sein scheint, auf das Bestimmteste durch die europäischen Forscher begründet. So erwähnte zuerst Salt, daß er selbst am 8. und 9. April 1810 den Amba Hai und den Wéyeda, die beiden nach seiner Ansicht höchsten Berge Samen's mit Schnee bedeckt gesehen, indessen irrte er in seiner Leidenschaftlichkeit gegen Bruce bei dem diesem gemachten Vorwurf (Voy. 350), daß derselbe den Schnee Abessinien's gänzlich geläugnet habe, weil er nur den verhältnißmäßig niedrigen und schneefreien Lamalmen und nicht auch die Berge Samen's kennen gelernt habe, da Bruce, wie die genaue Ansicht der prägnantesten Stelle in dessen Werk (III, 583) deutlich zeigt, wirklich nur von der Schneeförmigkeit Anbārās, nicht aber von der des ganzen abessinischen Landes positiv spricht. Salt fügt ferner gegen Bruce hinzu, daß die Abessinier auch ein eigenes Wort für Schnee, nämlich das Wort *Werrit* *), besitzen, ferner daß der bekannte Reisende Nathanael Pearce im October gleichfalls hohen Schnee auf den Bergen Samen's und in den dortigen Thalschluchten Ablagerungen von Schnee

*) *Werrit* (nicht *Werrit*) ist nach Lesclapart's Beobachtung ein Amharawort und bedeutet Hagel (z. z. S. III, 337), so daß die amharischen Abessinier kein Wort für Schnee zu besitzen scheinen. Das Beobachtete hat wirklich kein Wort für Schnee.

und Eis wahrgenommen (Voy. 328), endlich nach der Behauptung des Fürsten von Tigre, daß bei der Eroberung des hohen Gibeonberges (Amba Gibeon) in Samen auf den Gipfeln eine Art Glas (Eis natürlich) gefunden worden sei. Daß es Bruce nicht in den Sinn kommen konnte (III, 663), die Existenz des Schnees in Abessinien ganz hinwegzuläugnen, läßt sich mit Grund auch aus dessen Mittheilung abnehmen, daß die alte, mit der Tigrisprache am meisten verwandte Sheezprache, welche nach Abbadie's Erkundigungen sich sogar noch jetzt in einem Winkel Ost-Abessiniens im Gebrauch erhalten hat, ein eigenes Wort für Schnee besitzt, nämlich das Wort *Tilze* (III, 583), welches merkwürdig mit dem arabischen Wort *Telbsch*, d. h. Schnee, übereinstimmt und unzweifelhaft auch einst damit identisch war. Von den neueren Reisenden in Abessinien soll zuerst wieder der Missionar, jetzt Bischof Gobat, den Schnee Tigre's gesehen haben, aber die genauesten Untersuchungen verdanken wir hierüber Rüppell (Reise in Abyssinien I, 400—414) und den französischen Generalstabs-Officieren Feret und Galinier (Voyage en Abyssinie II, 207), nach welchen die höchsten Berge Samen's und Abessiniens, der Buahat, Abba Jaret und Dedschem (Dedjem) mit Schnee und Eis bedeckt sind, und der Schnee am Abba Jaret sich sogar bis 1500 F. unter dessen Gipfel herabziehen soll. Die beiden letztgenannten Forscher widerlegen sogar die Behauptung von der Schneelosigkeit Abessiniens in den bestimmtesten Ausdrücken, indem sie speciell von dem Schnee des Detschem aussprechen: *Nous l'avons vue, nous l'avons touchée*, und fügen hinzu, daß, wenn die Berge Samen's auch nicht in die ewige Schneeregion hineinreichen, sie doch bei den eigenthümlichen atmosphärischen Verhältnissen Abessiniens den Schnee das ganze Jahr hindurch behalten (*les montagnes de Samen gardent de la neige toute l'année a. a. D. III, 208, 210*). Dagegen ist es merkwürdig genug, daß eine andere Landschaft Abessiniens, nämlich *Kasta*, ungeachtet ihres bedeutenden, den höheren Theilen Samen's nicht viel in der Erhebung über dem Meeresspiegel nachstehenden Niveaus gar keinen Schnee zu tragen scheint, wie schon Bruce bestimmt bemerkte (II, 296). Denn obwohl Lesebre in *Kasta* Eisrinden von einigen Zollen Stärke sah (III, 46), so findet sich weder bei ihm, noch bei einem anderen der zahlreichen Reisenden, welche Abessinien in neuerer Zeit durchsuchten (Murchison zählte allein 42 auf, *J. of the geogr. Soc. of L. 1844, CXVI*), die mindeste Erwähnung von einer Schneebedeckung *Kasta's*, nur v'Abbadie hörte von kurz dauerndem Schnee auf dem *Wara* *Bafay*berge *Kasta's* (*Bulletin de la soc. de Geographie. 4^{me} Ser. I, 247*). Unzweifelhaft ist hieran die tafelförmige Beschaffenheit der Oberfläche der Landschaft Schuld; welche die Luft für die Schneebildung zu trocken erhält. — So wie bei Abessinien, fehlt es auch von anderen Theilen des tropischen Afrika nicht an Berichten über die Existenz des Schnees. Ist auch die Erzählung eines Sklaven aus Dar Für, daß es in seinem Vaterlande jedes Jahr schneie, der Schnee indessen nicht lange liegen bleibe (Seezen in von

Zach's monatlichen Correspondenzen 1810, XIX, 431) wenig wahrscheinlich, so giebt es doch andere ähnliche Berichte von daher, die mehr innere Wahrscheinlichkeit haben. So theilt der dänische Geistliche Monrad von der Westseite des Continents mit, daß der fast unter dem Aequator bis 10000 Fuß hoch aufsteigende Gipfel des Camerongebirges mit Schnee bedeckt sei (Bidrag til en Skildering of Guinea Kysten og dens Indbyggere. Kiöbnhavn. 1822. 331), und da es nun im höchsten Grade für wahrscheinlich gelten kann, daß der Cameron nur der äußerste westlichste Ausläufer eines hohen Gebirgszuges im Inneren ist, so dürfen die Berichte eines Einheimischen, des Thomas Wogga, welcher im Binnenlande nördlich vom Aequator viel Berge und zum Theil von solcher Höhe gesehen hatte, daß sie ganz weiß von Schnee und Hagel waren (Journal of the geogr. soc. of London XV, 375) gar nicht auffallen. Ebenso wenig unwahrscheinlich sind unter diesen Umständen die Nachrichten, welche der bekannte französische Reisende Rollien von den Eingeborenen des westlichen Afrika erhielt, nach denen es im Inneren eine mit einem weißen Hut beständig bedeckte Gebirgskette, d. h. also Berge, die in die ewige Schneeregion reichen, gebe (Voyage dans l'intérieur de l'Afrique II. 137), besonders da neuerlichst auch die protestantischen Missionare zu Sierra Leone und in dessen Umgebung (Karte zu Walker Missions in Western Africa among the Soosoos; Bullam etc. Dublin 1845) ganz damit übereinstimmende Angaben veröffentlicht haben. Bei solchen nun aus den verschiedensten Zeiten und den verschiedensten Gegenden des tropischen Afrika stammenden Notizen, wozu vielleicht noch von Müller's Nachricht über weiße Berge am oberen Bahr el Abiad gehört*), durfte die zuerst im Jahre 1850 bekannt gewordene Mittheilung des Missionar Rebmann (Missionary Intelligence I, 17, 18, 22) über einen 2 Jahre vorher von ihm im Innern der Ostseite des Continents und in der Breite von Komas erforschten hohen, mit ewigem Schnee bedeckten Berge nicht in Verwunderung setzen, und wirklich fand dieselbe in der wissenschaftlichen Welt, mit wenigen Ausnahmen, sehr günstige Aufnahme. Besonders lebendig erklärte sich in England Befo dafür (Athenaeum 1849, 357—358, 488), da die neue Entdeckung mit seinen Vorstellungen über die Lage der Nilquellen und mit den alten Ptolemäischen Angaben sehr wohl übereinstimmte**), während andererseits D. Cooley sie mit nicht geringerer Lebhaftigkeit bestritt (Athenaeum 1849, 516—517), da diesen ganz verschiedene Ansichten über die Localität der Nilquellen leiteten. Rebmann's Bericht folgten sehr bald zwei andere bestätigende als Resultate zweier neuen Expeditionen in dieselben Gegenden, worin Rebmann namentlich

*) Athenäum 1829, 142 und Sitzungsberichte der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. Hist. Cl. 1849, 327. S. jedoch hierüber Monatsber. der Berl. geogr. Ges. 1850. N. F. VI, 289.

**) Befo sagt deshalb sogar mit Bestimmtheit: This information sets at rest the question of the existence of snowy mountains almost under the Line in Eastern Africa.

einen wichtigen Irrthum seines ersten Berichtes in der Angabe, daß die dortigen Eingeborenen kein Wort für Schnee besäßen (Miss. Int. I, 17) widertraft, da es ihm gelungen war, die einheimische Bezeichnung dieser Substanz in dem Wort *Kibó* aufzufinden (Miss. Int. I, 151, 273—274). Rebmann's beide Mittheilungen entbehrten aber leider in sehr beklagenswerther Weise der wissenschaftlichen Schärfe in der Auffassung der beobachteten Erscheinung, weshalb sie nicht ohne Grund zu vielen begründeten Ausstellungen Veranlassung gaben (Ebendort I, 272), doch wurden sie später durch Rebmann's Genossen, Krapf, bei dessen wiederholten Reisen in das Innere bestätigt. Die frühesten Berichte Rebmann's über diese Erscheinungen finden sich in den Monatsberichten der Berl. geogr. Gesellsch. 1850. N. F. VI, 285—297 nebst den Mittheilungen Becke's und Cooley's von mir gesammelt und erläutert. Krapf gelang es sogar, zu dem ersten Schneeberge, dem Kilimandschäro, die Kenntniß eines zweiten, des Kénia (Ebendort I, 470; III, 77), und endlich sogar noch die eines dritten, des Ndurkenia oder Kirenia, des Weißberges (Montblanc; ebendort III, 17, 80, 232, 233) hinzuzufügen. Aber auch diese Berichte fanden, gleich denen Rebmann's, kein Vertrauen bei Cooley, welcher sie vielmehr in seinem für die Geographie des inneren Afrika ungemein schätzbaren Werke: *Inner Africa laid open*. London 1852, 5, 93, 117, 118, 125, mit der kritischsten Schärfe angriff, indem er sich besonders darauf stützte, daß, obwohl der Kilimandschäro den Suahelihändlern von Montbas sehr wohl bekannt sei, Niemand unter diesen etwas von der Schneedecke des Berges erfahren habe, und daß sogar Rebmann's Begleiter und ebenso zwei mit dem Innern dieser Gegenden sehr wohl vertraute und gebildete Araber nichts von allen diesen Schneevorkommnissen wußten, ungeachtet einer der beiden letzten versicherte, daß dergleichen Erscheinungen in Ost-Afrika gar nichts Ungewöhnliches seien, und derselbe die physische Geographie sogar mit einem bis dahin ganz unbekanntem Factum, dem nämlich, daß auf der in etwa 12° s. Br. im indischen Ocean gelegenen Groß-Comoroinsel (Gumprecht Afrika 350) jährlich Schnee falle, bereicherte. Unter diesen Umständen ist eine neuerlichst durch A. Petermann im Londoner Athenäum vom 27. August d. J. veröffentlichte Mittheilung über die einem englischen Seeofficier, dem Capitain Short, geglückte Auffindung von Bergen mit weißen Gipfeln, welche dieser bei einer Fahrt auf dem fast unter dem Aequator in den ostindischen Ocean mündenden großen Strom, den Dschub (Zub), und zwar im Süden desselben, entdeckt haben will, und für schneebedeckte zu halten geneigt ist, von hohem Interesse. Wäre die letzte Vermuthung richtig, so könnte man allerdings leicht bei der nur etwa 3½ Grad betragenden Entfernung des Kilimandschäro und der noch geringeren des Kénia und Ndurkenia vom Aequator vermuthen, daß die drei Schneeberge mit den von Short gesehenen eine zusammenhängende Kette bilden, wenn nicht gerade Krapf's Versicherung, der Kilimandschäro und Ndurkenia ständen in gar keiner Verbindung mit einander, und Aehnliches sei

überhaupt bei den Bergen dieses Theils von Afrika allgemein der Fall (Miss. Int. III, 234), der Annahme entschieden entgegensteht. Petermann's Mittheilung ist nun folgende:

„Die Missionare, diese Pioniere geographischer Entdeckungen *) begannen ihre Reise im Jahre 1847, und obgleich die Resultate ihrer Untersuchungen durch keine in neuerer Zeit gemachten Entdeckungen an geographischem Interesse und Wichtigkeit übertroffen wurden, so muß man doch sehr bedauern, daß es bis jetzt nicht gelungen ist, durch dieselben wissenschaftliche Untersucher nach diesen viel versprechenden Gegenden zu ziehen. Eine höchst interessante Mittheilung veranlaßt mich indessen, die Aufmerksamkeit des Publicums von Neuem auf diesen Gegenstand zu leiten. Capitain J. S. Short, der eine Zeit lang verschiedene, dem Imaum von Muskat gehörende Schiffe befehligte, war so freundlich, mir Einiges über seine eigenen Erfahrungen an der ostafrikanischen Küste, vom Aequator im Norden bis zur Delagoobai im Süden, mit Einschluß Zanzibars, Mozambiques und den Küsten von Sofala, mitzutheilen. Der Bericht enthält wichtige Aufschlüsse über die Hydrographie dieses ausgedehnten Landstrichs, seine Bewohner, Naturerzeugnisse und sein Klima, sowie über die Verhältnisse des dortigen Handels. Vorläufig will ich nur hier einige in unmittelbarem Zusammenhang mit unserem Gegenstand stehende Auszüge aus demselben mittheilen.

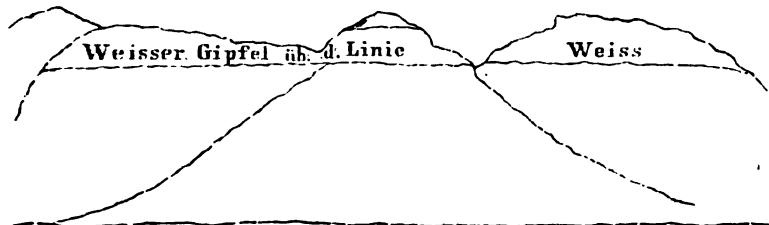
Genau über dem Aequator tritt der Juba oder Sub, ein bedeutender Fluß, in den indischen Ocean. — „Die Einfahrt in diesen Fluß,“ sagt Capit. Short, „ist von der See aus offen und kann in der guten Jahreszeit mit Sicherheit geschehen. Ich bin den Fluß sehr weit hinaufgefahren und habe die Einwohner sehr ruhig und zum Handel, besonders in gedruckten Baumwollenzeugen, geneigt befunden. Das Land liegt nicht sehr hoch und besitzt gute Weiden. Aber ich bemerkte in einiger Entfernung im Innern hohe Berge mit weißen Gipfeln, die nördlich und südlich von dem Flusse lagen. Diese Berge sollen Bergwerke enthalten. Die Eingebornen sagten mir, daß der Fluß sich weit in das Land erstreckt, und daß Arme desselben sich in verschiedenen Richtungen im Lande verzweigten. Ich fuhr ihn in einem kleinen Schoner hinauf, und fand eine hinreichende Tiefe desselben, obwohl mein Fahrzeug zuweilen auf den Grund aufstieß, doch ohne daß sich dasselbe beschädigte. Die Tiefe des Stromes reicht für kleine Fahrzeuge hin. In einiger Entfernung von der Mündung sah ich ein Riff im Fluß, das aus hartem, rotheisensteinähnlichen Gestein bestand; doch ließe sich wohl eine Durchfahrt finden. Meine Bemannung bestand aus Eingeborenen der Küste von Zanzibar, welche die Anstrengungen sehr wohl ertrugen.“ — Capit. Short bestimmt die Entfernung, die er von der Mündung des Flusses in der Richtung von W N W.

*) The indefatigable pioneers of discoveries and civilization. Thompson Travels and adventures in Southern Africa. London 1827, II, 94. ⑥.

zu N.W. befahren, zu ungefähr 210 engl. Meilen. Von dem äußersten durch ihn erreichten Punct erschienen ihm nun mit weißen Spitzen bedeckte Berge gegen Süden mit etwas Abweichung nach Westen in etwa 60 Meilen Entfernung. Short legte die Reise im November des Jahres 1849 zurück, und er fügt seinem Bericht hinzu: Ich glaube eine Skizze dieser weißgipfellen Berge könne von Nutzen sein, im Falle Jemand diese Gegenden zu besuchen beabsichtige. Ich hatte nie daran gedacht, Schnee in diesen Gegenden zu finden; die Berge hatten aber wirklich weiße Gipfel und waren sehr hoch."

Süd

Nord



Skizze der von Capit. Short gesehenen Berge.

Vorstehende interessante Skizze ist nun eine treue Copie derjenigen, welche ich von Capit. Short erhielt, und sie erhöht außerordentlich das Interesse in Betreff der „weißgipfellen Berge“, indem man in der That nicht zweifeln kann, daß das, was das Auge des geübten brittischen Seemanns sah, wirklich „sehr hohe Berge mit weißen Gipfeln,“ waren. Die Skizze zeigt nun ferner, daß diese Berge eine zusammenhängende Reihe bilden, und daß die Linie der weißen Gipfel in derselben Höhe verharrt, so daß es höchst wahrscheinlich ist, daß diese Linie eben die Schneegrenze bezeichnet. Es ist zugleich sehr natürlich, daß Capit. Short, dem die Entdeckung der Missionare ganz unbekannt war, und der wahrscheinlich niemals Schneeberge in den Tropen gesehen hat, hier nicht an Schnee dachte, sondern sich nur über die „weißen Gipfel wunderte“ — und daß er die Thatsache so, wie sie ihm erschien, darstellte.

Ob aber diese Berge beständig oder nur periodisch mit Schnee bedeckt sind, ist noch sehr ungewiß. Da nämlich Short den Fluß in einem der Wintermonate hinauffuhr, so ist es nicht unmöglich, daß die Berge nur in dieser Jahreszeit und nicht im ganzen Jahre mit Schnee bedeckt sind. Von den durch die Missionare gesehenen Bergen scheint mir wenigstens ganz sicher zu sein, daß der Kilimandschäro eine fortwährende Schneedecke trägt.

Obgleich die Existenz des Schnees in den tropischen Gegenden von Ost-Afrika an sich schon von großer Wichtigkeit für die Erdkunde ist, so würde diese Gegend selbst ohne Schnee ein hohes geographisches und commercielles Interesse darbieten. Ich erlaube mir deshalb folgende Bemerkungen hier anzuschließen. Von dem weiten unbekanntem Inneren Afrika's ist dessen unmittel-

bar westlich von den Schneebergen gelegener Theil wahrscheinlich der interessanteste, da er die Quellen des Nils und anderer großer Flüsse, die berühmten Mondberge und also den Kern derjenigen geographischen Phänomene enthält, welche schon seit Erbauung der Pyramiden bis zu unserer Zeit Fragen von höchster Wichtigkeit waren, die bis jetzt noch so wenig beantwortet sind, als zur Zeit der Ptolemäer. Reisende, welche es versuchten, von Aethiopien oder Nubien den Nil aufwärts, oder vom Tsabsee oder endlich von der westlichen Küste in das Innere einzubringen, fanden unübersteigliche Hindernisse. Entweder war es die große Entfernung, oder die Natur des Klima's, oder der Character der Eingeborenen, welche diese Hindernisse veranlaßten. Selbst der furchtlose und glückliche Reisende, Dr. Barth, fand seine Mittel, eine Reise nach jenen Gegenden zu unternehmen, unzulänglich; für ihn lag die Hauptschwierigkeit und fast die einzige weiter über die Grenzen der muhamedanischen Länder hinaus in die der Heiden einzubringen, darin, daß die letzten alle die, welche aus den benachbarten muhamedanischen Staaten kommen, als ihre bittersten Feinde ansehen. Ein Versuch, tiefer in das Innere einzubringen, hätte natürlich eine größere Begleitung erfordert, als ihm zu Gebot stand.

Die Küste von Zanzipar bietet in der That die vortheilhaftesten und bequemsten Punkte zur Erreichung dieses interessanten Landstrichs. Eine Reise nach dem Berge Kilimandschäro würde schon der höchsten Ehrsucht eines jeden Forschers genügen. Eine solche läßt sich aber kaum anders, als eine Bergnügungsreise ansehen, und man überschreitet dabei nicht die Mittel von Privatpersonen. Sie läßt sich in zwei Theile theilen, den ersten, der von Southampton über Aden bis Mombas reicht, und den zweiten, der die Reise von Mombas nach dem Kilimandschäro begreift. Von Mombas bis zu dem letztgenannten Berge ist aber die Entfernung nicht größer, als von London nach den Gebirgen von Wales. Nach Mombas kann man in kurzer Zeit und mit nicht zu großen Kosten gelangen, und von Mombas ist wieder der Kilimandschäro ohne besondere Gefahr und Anstrengung in acht oder zehn Tagen erreichbar. Da die Missionare diesen Weg zu verschiedenen Malen mit keiner anderen Waffe, als mit einem Regenschirm versehen, zurückgelegt haben, so vermöchte ein wissenschaftlicher, wohl ausgerüsteter Forscher sehr leicht, dasselbe Wagniß zu unternehmen. Und wenn man bedenkt, wie Sir Roderich Murchinson erklärte, daß der erste Reisende, welcher die wahre Lage dieser äquatorialen Schneeberge sicher bestimmte, unter die größten Wohlthäter dieses Zeitalters in Bezug auf geographische Wissenschaft gerechnet werden dürfte, so muß man sich wirklich wundern, daß bis jetzt noch Niemand die Reise, und wäre es auch nur, um die so bereitwillig und lothend gebotenen Lorbeern zu pflücken, unternommen hat. Der Character der Einwohner scheint zugleich viel besser für Reisende, als in anderen Theilen Afrika's zu sein, und nach der Erfahrung der Missionare muß auch das Klima sehr günstig sein. Als sich die deutschen Reisenden dem Kilimandschäro näherten, erinnerte sie die

stehende Luft an die Schweiz *); Krapf sagt, daß das Klima Usambaras, einer Gebirgsgegend von alpinischem Character an der Meeresküste, wo eine neue Missionstation in Anlage begriffen ist, eben so gut, als das von Schoa ist. In der That dürfte der jetzt beinahe sechsjährige Aufenthalt der Missionare in der Nähe von Rombas mit viel geringeren Schwierigkeiten verknüpft gewesen sein, als die früheren Reisen der Missionare in Abessinien und Schoa, obgleich es fast keinen Theil des tropischen Afrika giebt, welcher in letzter Zeit mehr von Forschern besucht worden ist, als Abessinien. Das ungeheure, durch die deutschen Missionare im Westen von Rombas erdöffnete Feld ist in gleichem Maße werth sowohl der Aufmerksamkeit des wissenschaftlichen, geographischen Entdeckungen nachforschenden Mannes, wie des gewöhnlichen, neue Abenteuer suchenden Touristen, oder auch des Jägers, welcher einer ähnlichen Jagd nachgeht, wie die, welche Harris oder Gordon Cumming zu ihren viel ausgedehnteren Reisen in Süd-Afrika veranlaßte. Der Inäum von Muscat (Mascat), unter dessen Herrschaft die Küste von Zanzibar steht, ist überdies bekanntlich Europäern, und besonders Engländern, sehr gewogen.

In der That, die hier vorgeschlagene Reise wäre von höchstem Interesse und der größten Wichtigkeit, sei es, wir bedienen uns hier der Worte Wetke's, welcher sich selbst in dieser Sache schon so sehr bemüht hat, um ein geographisches Problem zu lösen, welches zu allen Zeiten der Aufmerksamkeit der Fürsten und Philosophen werth gehalten wurde — oder auch um einen Theil von Afrika zu erdffnen, der sich eines Klima's und Characters ganz entgegengesetzt dem ungesunden an der Westküste erfreut, und welcher von Millionen Menschen bewohnt wird, die viel geeigneter erscheinen, die Segnungen der christlichen Civilisation zu empfangen, als andere in den meisten Gegenden des ausgedehnten Continents. *

So interessant aber auch vorstehende Mittheilungen, die wir Pejer mann verdanken, sind, so bleibt es immer auffallend, daß zwei Berichterstatter über diese Gegenden, die britischen Seeofficiere Christopher und Cruttenden, über solche ungeheure, nicht weit von der Küste gelegenen Berge von den Eingeborenen gar nichts erfahren zu haben scheinen, da sich in ihren Mittheilungen wenigstens nichts darüber vorfindet. Dies ist um so mehr auffallend, als nach den bekannten hiesigen Terrainverhältnissen die Berge durch ihr schroffes Aufsteigen ohne alle Vorberge aus den unermesslichen tiefen Ebenen den Landesbewohnern von allen Seiten ungemein in die Augen fallen müssen, und also einer der bemerkenswerthesten Gegenstände des Landes wären, über welchen die Gewährsmänner der genannten Officiere schwerlich ganz geschwiegen hätten, wäre derselbe wirklich von solcher Bedeutung, wie ihn Capit. Short darstellt. Aber noch viel befremdender ist es, daß selbst der Bericht eines Europäers,

*) I felt as if I walked in the Jura mountains in the canton of Basel, so cool was the air, so beautiful the country, sagt Nebmann von dem Berglande Latta (Miss. Int. I, 14). G.

den wir bereits seit 8 Jahren über eine Beschiffung des Oshub und einen längeren Aufenthalt des Verfassers unter den Galla dieser Gegenden besitzen (*United Service Magazine* 1835. I, 278—283)*), nämlich der des Engländer's A. G. Arc Angelo, nichts Bestätigendes in der Hinsicht mittheilt. Angelo's Bericht ist zwar sehr kurz, bei der Aufmerksamkeit aber, welche darin den Terrainverhältnissen geschenkt wird, und bei der speciellen Erwähnung von Bergen, welche dieser Reisende in etwa 165 engl. Meilen Entfernung von der Mündung des Stroms nach Südwesten gesehen hat**) und die muthmaßlich die Shor'schen sind, läßt sich mit Grund annehmen, daß wenn dieselben wirklich eine so colossale Höhe hätten, als ihnen nach Shor's Angaben zukommen müßte, auch er sie einer ausführlicheren Darstellung gewürdigt haben würde, da sie jedenfalls der merkwürdigste Gegenstand seiner Reise gewesen wären. Unter solchen Umständen scheint also der angeregte Gegenstand erst einer weiteren Bestätigung zu bedürfen.

Samprecht.

Neueste Berichte über die Untersuchungs-Expedition in Nord-Afrika.

Dr. Vogel's Brief an A. Petermann.

Tripolis, 14. Juni 1853.

In wenig Tagen werde ich meine Reise nach Mourzouk endlich antreten können. Mein langer Aufenthalt hier war ganz unvermeidlich, — Sie haben keinen Begriff davon, was alles dazu gehört, um eine Expedition für eine 3 jährige Ueberlandreise anzutreten, und wie dieses Geschäft erschwert wird durch die Unzuverlässigkeit der Araber und durch die Schwierigkeit, die es macht, auch die kleinste Kleinigkeit hier aufzutreiben. Fast alles mußte von Malta verschrieben werden. Jetzt ist aber alles soweit fertig, daß die Karawane bereits in Ainzara bivouakirt und in 3 Tagen abmarschiren wird. Sie besteht aus 30 Kameelen, 15 davon habe ich gekauft, 15 gemiethet. Ich gehe zu Pferde, mein erster arabischer Diener auf einem Dromedar. Unter meinem Commando habe ich, außer den beiden Sappeurs, 2 schwarze Bediente, 1 Koch, 12 Kameelstreiber und 2 Burtschen für „all work“.

Ich habe Borräthe aller Art genug, um 3 bis 4 Jahre aushalten zu können, und in so langer Zeit, hoffe ich doch, wird es möglich sein, bis an

*) Da Arc Angelo's Bericht niemals in Deutschland gedruckt worden ist, so soll es im nächsten Heft der Zeitschrift mitgetheilt werden. G.

**) Der um die Kunde dieser Gegenden sehr verdiente Kartellleutnant Christophers erfährt zwar durch die Eingeborenen von der Existenz von Bergen im Innern (*Journal of the Geogr. Soc. of London* XIV, 100), aber auch bei ihm findet sich nichts, was zu Gunsten der Shor'schen Angabe von weißgeipfelten Bergen zu deuten wäre.

den indischen Ocean zu kommen. Die Geschenke, die mir von England aus geschickt worden, sind prächtig *) und werden mir eine vortreffliche Aufnahme am Hofe von Bornu sichern. Der schwarze Gesandte **) und sein Diener sind in meinem Gefolge. Der Diener ist ein Sclave, geraubt aus den südlich vom Eshadsee gelegenen Ländern, — ich werde sehen, daß ich ihn in meine Dienste nehmen kann; er könnte mir von großem Nutzen als Dolmetscher u. s. w. sein. Wenn seine Landsleute alle sind, wie er, so habe ich von den „Wilden“ nichts zu befürchten; er ist ungemein gutmüthig und mir sehr ergeben, — eine Schnur blauer Glasperlen hat das Band unserer Freundschaft vorzüglich geknüpft.

Wie ich so eben höre, wird meine Karawane übermorgen unter dem Commando von Friedrich Warrington (der den Capt. Smyth bestens zu grüßen bittet, er ist mit ihm bei seinen Ausgrabungen in Lebba gewesen) ohne mich abgehen müssen; ich hatte nämlich gestern Abend, von Ninzara heimkehrend, das Unglück, mit dem Pferde zu stürzen und meinen linken Fuß zu verletzen, so daß ich 3 oder 4 Tage zu Bette werde liegen müssen. Indessen hoffe ich am Mittwoch von hier abgehen zu können und meine Leute nach etwa 3 Parforce-Märschen einzuholen. Jedenfalls wird man in Benoulid ***), wo Reisevorbereitungen einigen Aufenthalt nöthig machen, auf mich warten. Der Doctor versichert mich so eben, daß mein Unfall höchstens 1 oder 2 Tage die Expedition aufhalten werde. Friedr. Warrington geht sicher bis nach Mourzuk, hoffentlich bis Bilma mit mir. Er ist, wie weiland Napoleon, mit seiner einen Person ein ganzes Corps d'armées werth.

Alles was ich von wissenschaftlichen Beobachtungen hier gemacht habe, habe ich durch das Foreign Office an Col. Sabine abgeschickt, von dem Sie sich meinen Bericht zeigen lassen können. Ich bin mit der äußersten Gastfreundschaft und Freundlichkeit vom engl. Consul Col. Herman hier aufgenommen und die ganze Zeit meines Aufenthalts über im engl. Consulate verpflegt worden. Er und der Vice-Consul Reade haben alles gethan, was für die Expedition zu thun war, und ich habe in ihnen nicht nur für meine Person, sondern auch für unsere gute Sache zwei warme Freunde gewonnen.

(Bonplandia vom 1. August.)

Dr. Vogel's Schreiben an C. Ritter.

Tripolis, 25. Juni 1853.

Wenn Sie vielleicht, ehe diese Zeilen Sie erreichen, gehört haben sollten, ich sei in Folge eines Sturzes mit dem Pferde, krank in Tripolis zurückgeblieben, während meine Caravane unter dem Commando des Hr. Fried-

*) Siehe hier S.

G.

***) Der Bruder des Scheiks von Bornu.

G.

****) Soll unzweifelhaft Bentoleb heißen.

G.

rich Warrington (Sohnes des ehemaligen Consuls hier) bereits abgegangen, so will ich Ihnen nur mittheilen, daß ich mich von der Quetschung meines linken Fußes, die ich durch den erwähnten Unfall erlitten, bereits so weit erholt habe, daß ich am Montag Abend meinem Zuge nach Benouliid nachzueilen werde. Diesen Platz wird Herr Warrington erst morgen erreichen, und muß derselbe, um Wasser und andere Vorräthe einzunehmen, etwa 4 Tage daselbst verweilen. Da ich nun die 120 Meilen bis dahin zu Pferde in 3 Tagen machen kann, so wird die ganze Sache die Expedition höchstens 48 Stunden aufhalten. Die einzige Unannehmlichkeit ist die große Schwäche, die ich am Fuße fühle und wohl noch 3 oder 4 Monate lang fühlen werde. Sonst ist meine Gesundheit vorzüglich gewesen, und habe ich 103 bis 104° F. (31 bis 32° Réaum.) Wärme ohne viel Beschwerde ausgehalten. Dagegen ist einer von meinen beiden Leuten dermaßen erkrankt, daß ich ihn nach England zurücksenden muß. Ich habe bereits um einen Ersatzmann geschrieben und hoffe mit demselben in Mourzuk zusammenzutreffen. Dem hiesigen Consul und Viceconsul Col. Herman und Mr. Keade bin ich zum höchsten Danke verpflichtet für die viele Mühe, die sie sich um die Ansrüstung meiner Expedition gegeben haben. Ich bin durch die Sorge dieser beiden Herren mit allem was für eine drei- oder vierjährige Landreise etwa nöthig, aufs Beste und Glänzendste versehen, und da auch die mir zu Gebote stehenden Geldmittel sehr bedeutend sind, so hoffe ich eine schnelle, bequeme und glückliche Reise zu machen. Hadgi Aetsen, der Bruder des Sultans von Bornu, wird von Mourzuk aus mit mir gehen; bis dahin begleitet mich Mr. Warrington, der bei seinem langen Aufenthalte in der Barbarei sich einen großen Namen unter den Arabern gemacht hat und bei ihnen in hoher Achtung steht. Ich gehe zu Pferde, meine Begleitung und mein Gepäck auf 34 Kameelen, von denen ich 17 gekauft, den Rest gemiethet habe. Nach Sokna und Mourzuk sind schon lange Briefe abgegangen, um Alles für meine Weiterreise vorzubereiten, und so hoffe ich denn in 3 Monaten den See Tsad zu erreichen, da ich mich in Fezzan höchstens einige Wochen aufhalten werde. — Unter meinen Instrumenten befinden sich 3 vorzügliche Quecksilber-Barometer, die ich bis jetzt durch alle Anfälle glücklich durchgebracht habe. Ich hoffe sicher, wenigstens zwei wohlbehalten nach Kuka zu bringen. Ein Aneroid hatte ich von England mitgenommen; ich habe dasselbe aber hier zurücklassen müssen, da es, wie ich vorausgesehen, die Erschütterung beim Transport nicht aushalten kann und in Folge derselben ganze Zolle steigt und fällt. Ich bitte Sie Herrn Baron von Humboldt mitzutheilen, daß ich hier eine Reihe magnetischer Beobachtungen angestellt und dieselben an Col. Sabine eingeschickt habe. Die nächste Station wird Sokna sein, dann Mourzuk, Bilma und Kouka. Variations-Bestimmungen mache ich häufiger, fast täglich; auch die Inclination werde ich öfter bestimmen, — die Instrumente zur Bestimmung der horizontalen Kraft dagegen kann ich nur an Orten, an denen ich einige Tage ver-

weilt, auspacken und zusammensetzen. — Von Barth haben wir nichts gehört seit dem Briefe des Bezirks an Gagliuffi, in welchem derselbe schreibt, daß Barth im Januar Kano verlassen habe und daß es unmöglich sei ihm Briefe von Kouka aus nachzuschicken. Wir haben indeß über Marokko und sonst mit jeder Gelegenheit, die sich darbot, geschrieben, so daß er sicher Nachricht von meiner Reise erhalten wird. Von Mourzuk (wofelbst ich Ende Juli einzutreffen gedenke) aus werde ich mir die Freiheit nehmen, noch einmal an Sie zu schreiben.

Sitzung der Berliner Gesellschaft für Erdkunde am 3. September 1853.

Herr Gumprecht berichtete über eine Mittheilung A. Petermann's über Schnerberge, welche der englische Capit. Short etwa unter dem Aequator bei einer Auffahrt des Dschub (Zub) Stromes, also auf der Ostseite Afrika's in einiger Entfernung gesehen hatte (Die Notiz über diese Entdeckung ist S. 230—240 bereits abgedruckt). — Herr Walter las hierauf eine kurze Notiz über Australien. Demnächst trug Derselbe den ersten Bericht des Herrn Balduin Möllhausen vor, welchen dieser bei der großen, von der nordamerikanischen Regierung zur Auffindung einer practicablen Linie behufs der nach dem Stillen Ocean zu erbauenden Eisenbahn abgesandten Expedition als Zeichner angestellte Reisende an die Gesellschaft eingesandt hatte (Der Bericht wird in einem der nächsten Hefte der Zeitschrift erscheinen). — Herr Ehrenberg theilte einige Resultate über seine neueren Forschungen im Gebiet der kleinen Thierwelt und über geognostisch interessante atmosphärische Erscheinungen mit. Sie betrafen zuvörderst eine von dem bekannten Arzt Dr. Macgowan zu Ningpo (in China) eingesandte Probe eines im April und Mai d. J. bei heiterem Himmel gefallenen Staubregens. Erscheinungen der Art sollen sich dort jährlich wiederholen, so daß bei den Eingeborenen das Sprichwort herrscht: Fremde Erde befruchte ihr Land. Macgowan forschte selbst in den chinesischen Geschichtswerken Erwähnungen solcher Phänomene nach und fand folgende bemerkt, die er in seinem an den Vortragenden gerichteten Brief vom 31. März 1853 aufführt:

1154 vor Chr. v. regnete es 10 Tage hindurch Erde in der Provinz Honan.

140 " " " Es regnete weiße Haare; um dieselbe Zeit wird ein Fall von Bohnen und Körnern erwähnt.

83 " " " Ein Fall von gelber Erde, der 1 Tag und 1 Nacht dauerte und so stark war, daß er das Firmament verdunkelte.

- 9 vor Chr. G. Ein Fall vegetabilischer Fasern.
 150 nach Chr. G. Im nördlichsten Theil des Landes ereignete sich ein Niederfallen von Fleisch, ähnlich Schafsrribben (fall of flesh, like sheeps ribs) von der Stärke eines Mannsarms.
 502 " " " Gelber Staubfall, dem Schnee ähnlich; ein Fall von Asche wird erwähnt.
 630 " " " Ein Fall gelben Sandes in der Frühjahrszeit.
 Im zehnten Jahrh. gab es einen anderen Fall gelben Sandes.
 1572 nach Chr. G. fand wiederum ein mehrere Tage dauernder Fall gelben Sandes nahe bei Ningpo statt, der so stark war, daß er die Ohren und Nasenlöcher erfüllte und die Haare des Volkes bedeckte.

Ich sollte, sagt Macgowan in seinem an Herren Ehrenberg gerichteten Schreiben hinzu, noch die wohlbeglaubigte Nachricht (well attested record) eines Falls von Gold in den Jahren 2205—2197 vor Chr. anführen, der zweifellos Goldstaub war (? G.), und endlich ist hierbei noch ein Fall heißen Wassers erwähnenswerth, der sich zu Siapex $34^{\circ} 35'$ n. Br. $1^{\circ} 55'$ östl. L. von Peking ereignet haben soll und Vögel tödtete. — Bei diesen Angaben will ich mich aber gleich vor der Annahme verwahren, daß ich jedes in den chinesischen Geschichtsbüchern aufgeführte Ergebnis der Art hier mitgetheilt hätte; vielmehr muß ich ausdrücklich bemerken, daß die Fälle sich jedes Jahr ereignen, freilich aber in Quantitäten, die kaum bemerkbar sind. Findet ein reichlicher Fall statt, so pflegt nach Ansicht der Chinesen eine fruchtbare Jahreszeit unmittelbar zu folgen. Die oben angeführten Fälle waren selbst für die Chinesen von ungewöhnlicher Stärke; die, welche ich hier (zu Ningpo) beobachtet, waren ebenfalls höchst bemerkenswerth, doch nur für die Fremden, nicht aber für die Chinesen, woraus ich schließen muß, daß immense Mengen der erwähnten Materie in den aufgeführten Fällen herabgekommen sein müssen. Am 28. Februar d. J. bei NW.-Winde zeigte die Atmosphäre etwas Sand. Den 1. März fiel gleichfalls etwas Sand bei SO.-Wind. Den 2. März war dies nochmals der Fall bei ONO.-Wind, nicht minder endlich am 3., wo sich der Himmel aufklärte. Dieselbe Erscheinung fand auch zu Shang Hay statt, aber in einer bedeutenderen Stärke. Seitdem ereignete sich noch eine Staubercheinung, doch nur in geringer Menge; es war kein eigentlicher Sandfall." Schon im Jahre 1850 hatte derselbe thätige Naturforscher Staubregen von Ningpo dem Vortragenden gesandt, der darin 38 organische Formen fand, wie sie auch bei uns massenweise vorkommen, aber von denen die Passatstaube durch einige characteristische Formen abweichen. Dies war namentlich bei dem ausgebreiteten Stauberregen der Fall, der im Jahre 1848 von Wien bis Glogau sich erstreckte. Die Beimengung von Pflanzenfasern, Haaren u. s. w. erwies, daß die in China gefallenen

Materien bestimmt einen terrestrischen Ursprung haben. Auch der chinesische sogenannte gelbe Sand, der eigentlich graulich ist, scheint terrestrisch zu sein, indem die Färbung muthmaßlich nur von organischen eingemengten Partikeln herrührt. Bei der Gelegenheit bedauerte der Vortragende, noch nicht Gelegenheit gehabt zu haben, den feinen von Henry Bottinger in Beluschistan beobachteten ziegelrothen Staub, welcher daselbst große Wüstenflächen wellenförmig bedeckt und so fein ist, daß er, ohne vom Winde erregt zu sein, sich bei der Mittagshize in die Luft erhebt, zu untersuchen. Demnächst berichtete Herr Ehrenberg über seine Untersuchung von Rückständen abfiltrirten Flußwassers, sowohl aus dem großen chinesischen, nördlicher fließenden, sogenannten gelben Strom, als aus dem Rhein. Erstere waren aus einem Theil des Flusses genommen, wohin noch die Wirkung der Meeresfluth reicht; es fanden sich deshalb unter den 30 organischen Formen der Rückstände neben einigen Flußthieren vorzugsweise marine Formen vor. Die gelbe Farbe dieser im Flußwasser suspendirten Materien giebt Veranlassung zu der gelben Farbe des Wassers und zu dem Namen des Flusses selbst. Bei dem Rhein war Ehrenberg so bevorzugt, daß er filtrirte Reste aus allen Monaten untersuchen konnte. Es ergab sich dabei eine neue Bestätigung des schon durch Leonhard Horner's im Jahre 1834 angestellte Untersuchungen über die Quantität der im Rheinwasser bei Bonn suspendirten festen Bestandtheile gewonnenen Resultats, daß nämlich des Holländers Hartsoeker im Jahre 1706 aufgestellte Behauptung über den großen Gehalt des Rheinwassers an festen Bestandtheilen eine völlig irrige ist, obgleich die Menge der letzten noch immer ansehnlich genug erscheint. Horner erwies nämlich, daß der Rhein in 24 Stunden etwa 145980 (145981) Kubikfuß fester Gemengtheile bei Bonn vorbeiführt. Ehrenberg's Forschungen lehrten ihn nun, daß die Menge der festen Gemengtheile nach den Monaten sehr verschieden ist; so waren der August und September am reichsten, es erfolgte hierauf eine allmälige Abnahme bis in den Mai, worauf die Trübung des Rheins sich in den letzten Monaten bis zum August wieder steigerte. Februar und März hatten die geringsten Gehalte an festen Substanzen. Während Horner, der im August $\frac{1}{20134}$ und im November $\frac{1}{13100}$ Festes fand, die festen Partikeln ihrer gelben Farbe wegen vom Loeß ableitete, fand Ehrenberg in den von ihm untersuchten Filterrückständen starke Antheile organischer, von nicht weniger als 125 Arten lebender Wesen, vorherrschend Kieselthieren, dann Pbytolitharien, abstammende Reste, mit denen sich aber keine Kalthiere vorfanden. Der Gehalt an Kieselthieren variierte sehr; im Mai betrug er mehr als die Hälfte, in anderen Monaten $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$, im jährlichen Durchschnitte aber gar nur $\frac{1}{10}$ — $\frac{1}{2}$ vom Volumen der festen Substanz. Endlich fügte Ehrenberg hinzu, daß während ihm schon vor vielen Jahren die Natur der in dem trüben Wasser des Ganges und des Bramaputras suspendirten festen Partikeln durch Uebersendung des Wassers aus allen Monaten des Jahres genau bekannt gewesen sei

und er Aehnliches noch vom Nil und Nilstilppel behaupten könne, der Rhein der einzige europäische Fluß wäre, dessen Untersuchung, ungeachtet seiner vielfachen, nach allen Seiten gerichteten Aufforderungen, er erst durch die Vermittelung eines hochgestellten Gönners solcher Forschungen habe möglich machen können. — Ein von Dr. Vogel bei einer Reise nach Murzuk in der Wüste gesammelter rother Staub zeigte keine mikroskopischen Formen, sondern ergab sich als eine aus ungemein feinen, mit Rotheisenoxyd überzogenen Quarzkörnern bestehende Substanz, die mit durch die Loupe sogar erkennbaren und im mittelländischen Meere vorkommenden Polythalamien erfüllt war. Ein Sandgebilde in ganz ähnlicher Weise kommt nach von Hauer's Untersuchungen eines durch Ruffegger mitgebrachten afrikanischen Wüstenandes an noch anderen Punkten Nord-Afrika's vor und kann als ein in das Innere getriebener Dünenand gelten, aber nicht mit dem Scirocco oder dem atlantischen Staub verglichen werden. Dagegen hätte die zur Auffuchung Franklin's abgesandte Expedition unter Capit. Penny im Jahre 1850 zwischen dem 73—74° 45' n. Br. einige schleimige Substanzen des Meeres gesammelt und dieselben auf Glimmerblättchen getrocknet nach Europa gebracht. Es fanden sich darin 39 Formen, meist thierische, zum Theil neue Meeresformen, zum Theil aber auch mit vegetabilischen Nesten gemischte Süßwasserformen des hohen Nordens vor. — Endlich trug Herr Gumprecht einen Bericht von H. Reimer aus Süd-Australien vor (er wird in dem 4. Hefte erscheinen).



1950

1950

VII.

Erläuterungen zu einem Profile durch den nördlichen Abhang des Kaukasus

vom Elburuz bis zum Beschtau.

(Hierzu Taf. V.)

Wenn graphische Darstellungen im Gebiete der Geologie überhaupt den Zweck verfolgen, einigermaßen genügenden Ersatz für den Mangel directer Anschauung bei der Schilderung von Naturverhältnissen zu geben, so ist man berechtigt von geologischen Profilen zu verlangen, daß sie ein wahres und kein verzerrtes Bild der zu beschreibenden Verticallinie liefern. Diesem Grundsatz gemäß sind in dem vorliegenden Durchschnitte des nördlichen Abhanges der Kaukasuskette zwischen dem Elburuz und der Beschtaugruppe die verticalen und horizontalen Dimensionen nach einem und demselben Maaßstabe ausgedrückt worden. — Die Einheit dieses Maaßstabes bildet die Werst mit 3500 engl. Fuß, die absolute Größe dieser Einheit aber beträgt etwas weniger, als $\frac{1}{2}$ engl. Zoll.

Zur Erhöhung des geologischen Verständnisses für eine Totalanschauung ist die nach directen Messungen und Beobachtungen construirte profilartige Darstellung nicht auf den einfachen Durchschnitt innerhalb einer Verticalebene beschränkt, vielmehr ist eine Anzahl unter sich paralleler Schnittebenen dergestalt hintereinander gestellt worden, daß die Ansprüche der Perspective der Beibehaltung der absoluten Höhen, dem Begriffe des Profiles gemäß, im Bilde untergeordnet erscheinen. — Sämmtliche Höhenbestimmungen sind von mir mit Correspondenz auf gleichzeitige Beobachtungen ange stellt worden, welche mir befreundete Per-

sonen mit unter sich verglichenen Instrumenten in Wladikavkas, Pätigrif und Wladikavkas ausführten.

Die horizontale Basis der Hauptschnittebene bezieht sich auf die Karte des Kaiserl. Generalstabes von 10 Werst auf 1 Zoll. Zur Erleichterung der Orientirung überhaupt ist für jene Basis ein besonderer Maasstab unmittelbar unter der Linie verzeichnet, welche auf dem Profile dem Meeresniveau entspricht. — Der Nullpunct der Zählung nach Wersten beginnt auf diesem Maasstabe vom Mittelpunct des Elburuz. Aus dem solchergestalt construirten Profile wird es deutlich, wie die physikalische Eigenthümlichkeit desjenigen Theiles des kaukasischen Gebirges, welches den Elburuz einschließt, wesentlich von dem Charakter und der räumlichen Vertheilung einer primitiven Formation abhängt, die den fundamentalen Träger des Gesamtbaues darstellt.

Körnig-krySTALLINISCHE ungeschichtete Massengesteine aus den Familien des Granit und Diorit, in engster Verbindung mit krySTALLINISCHEN Schiefeln der sogenannten metamorphischen Reihe, bedingen einen ausgedehnten, aber flachen Unterbau, auf dessen höchstem Rücken der Trachyporphyr-Dom des Elburuz mit den Nebenerscheinungen der großartigsten eruptiven Wirkungen emporsteigt.

Die von der lithologischen Natur jener ungeschichteten und geschichteten krySTALLINISCHEN Gesteine größtentheils abhängige orographische Formenentwicklung führt in die centralen Gebirgstheile hier eine Kamm- und Thalbildung ein, welche derjenigen gleicht, deren lithologische und physiognomische Charaktere in den Alpen die Meisterhand Sauffure's zuerst so unübertrefflich gezeichnet hat. — Diesem Gebirgsbaue zu Folge gewinnt auch das Phänomen der Gletscher im Umkreise des Elburuz eine ganz besondere Bedeutung für den Kaukasus.

Innerhalb einer verhältnismäßig sehr jungen Entwicklungsperiode dieses Gebirges, als eine von der heutigen nur wenig verschiedene Thalbildung für dasselbe bestand, hat das Eintreten eines echt vulkanischen Bildungsmomentes an den Stellen des heutigen Elburuz, wie des Kasbek, das Maximum eruptiver Thätigkeit ausgeprägt. Zu derselben Zeit, als die Eruptionen des Kasbek an der Stelle des nördlichen Gebirgsabhanges stattfanden, wo die geringste Breitenentwicklung des letzten mit der stärksten Aufrichtung der geschichteten Massen und der größten Wildheit in der Gliederung der krySTALLINISCHEN

Gebirgskämme überhaupt in einen beachtungswerthen Zusammenhang tritt, hat die Vulkanität an der Stelle der größten Breite desselben nördlichen Gebirgsabfalles, sowie seines krystallinischen Grundbaues auf den Urgebirgskämmen, selbst unter theilweiser Ausfüllung tiefer Thäler, jenes 12 bis 14 Werst ausgebehnte flache, plateauartige Gewölbe hervorgebracht, welches von dem kolossalen Eruptionskegel des Elburuz mit einem Verhältniß der Höhe zur Basis wie 1 : 7 überragt wird. — Die weiten Schnee- und Firneisfelder, welche jene flachen Höhen und die mit ihnen zusammenhängenden circusartigen Hochthäler bedecken und ausfüllen, bilden die Reservoirs für die größte Gletscherentwicklung am Kaukasus. — Die Eisströme nehmen von dort her dieselbe Richtung zu den Hauptthälern, welche breite Lavaströme vorzeichneten, die einst auf denselben Höhen aus kegelförmigen lateralen Eruptionsöffnungen sich ergossen haben, die noch heute mit der größten Deutlichkeit, obschon meistens vom Schnee verhüllt, zu erkennen sind und von denen einige an dem östlichen Kegelsabhang selbst bis in die Gypsfeinthe des Elburuz hinaufreichen. — So werden die wild emporstarrenden Schlackenmassen des prächtigen Lavaströmes, der über steil aufgerichtete krystallinische Schiefer im oberen Baksan-Thale sich mit einer Frische der Erscheinung, die Bewunderung verdient, cascadenartig herabstürzt, zum Theil völlig von dem mächtigen Gletscher bedeckt, der im Hintergrunde des Thales von Uruspi in dem Profile angedeutet ist. — Die jenen Gletscher seitlich begleitenden Moränen bestehen aus den Trümmern einer pechsteinartigen Trachytlava, welche den Gesteinen von Bichincha und Antifana gleicht. — An dem Ende des Gletschers, dessen Breite ich 1500 Fuß fand, bewiesen in 7070 engl. Fuß absoluter Höhe zahlreiche, im porösen Eise eingeschlossene Bäume von *Pinus Pallasii* mit noch frisch hervorragenden Kronen das Vorwärtsrücken des Eisstromes im Herbst 1849.

Der große Granitzug, welcher in ostwestlicher Richtung vom Baksan-Thale bis zum Malka-Thale 40 Werst als selbstständiger Gebirgsrücken verfolgt werden kann, dann unter dem Elburuz fortsetzt und auf der Westseite desselben das Quellengebiet des Kuban einschließt, erscheint in dem Profil im Querdurchschnitt. Besonders deutlich läßt das Profil die Ausdehnung des fundamentalen Urgebirges gegen Norden erkennen, dessen äußerste Grenze in jener Richtung auf der Thal-

sohle des Eschkaton-Flusses in 3889 Fuß absoluter Höhe und in 27 Werst nördlicher Entfernung vom Elburuz zu erkennen ist.

Das secundäre Gebirge, welches diese primitiven Fundamentalgesteine regelmäßig überlagert, prägt über denselben eine sanft sich verflächende Wölbung aus, deren Uebergang zur völligen Ebene durch das angelagerte Tertiärgebirge ganz allmählig vermittelt wird.

Diese Wölbung, deren regelmäßige Krümmung aus der nördlichen Ferne, zumal vom Gipfel des Beschtai, deutlich zu erkennen ist, umfaßt ein hemisphärisches Berggebiet, welches der centralen Kaukasuskette wallartig vorliegt und ähnliche Dimensionen besitzt, wie das von gleichfalls bogenförmiger Umwallung eingeschlossene merkwürdige Thalsystem des dagestanischen Berglandes.

In ähnlicher Weise, wie sich das avarische, von tiefen Thalspalten durchfurchte Kreideplateau mit einer wahrscheinlichen mittleren Erhebung von 7500 Fuß im inneren Raume jenes Berglandes einem centralen, Bogozistavi genannten Gebirgsstock anlagert, dessen wahre lithologische Natur noch problematisch ist, dessen Gipfel aber die Schneelinie berühren, so liegt dem Elburuz nördlich das plateauartige, mit tiefen Thaleinsenkungen versehene Hochland von Beschtai von mehr als 20 Werst Breite mit einer mittleren Höhe von 7240 Fuß vor.

Eine dem unteren Jura angehörende Sandsteinformation, die weiter hinab in 2700 Fuß mittlerer Erhebung bauwürdige Steinkohlen am Kuban und an der Laba einschließt, überlagert hier unmittelbar den Granit, den Glimmerschiefer und andere krystallinische schiefrige Gesteine der metamorphischen Abtheilung. — Diese Gesteine haben die Elemente für die Conglomerate geliefert, welche das Liegende der Kohlensandstein-Formation bilden und schon die Spuren der in den höheren Lagern eingeschlossenen Kohlen zeigen. — Die Kohlensandstein-Formation wird bereits in 10 Werst Entfernung vom Mittelpuncte des Elburuz sichtbar und zeigt ihre auf das stärkste dislocirten und gekrümmten Schichten gegen den nördlichen Abhang des Taschly-Syrt im Flußthale der Malka steil aufgerichtet. Die Streichungslinie dieser Dislocationen ist eine ostwestliche und befindet sich im Parallelismus mit der Längsachse des Taschly-Syrt, wie mit der des vorhin erwähnten Granituges.

Der Taschly-Syrt bildet die nächste nördliche Vorkette des El-

buruz. — Seine höchste Partie wird Tschüsch-gur-Achtſchat genannt; seine westliche bis zum Kubanthal reichende Verlängerung heißt Kisfil-kol.

Die Massen, welche diese Vorkette zusammensetzen, sind größtentheils sehr feinkörnige grünsteinartige Gebilde, in welchen gebänderte kieselschiefer Schiefer von dunkler Färbung (Diabasschiefer) in engster Verbindung mit quarzreichen Mandelsteinen von Aphanitgrundmasse vorherrschen, welche quarzige, chloritische und serpentinarartige Mandeln einschließt, die 5 bis 6 Procent Wasser in der Glühhitze verlieren (Diabasporphyr zum Theil). — An diese Felsarten schließen sich protogynartige Feldspathgesteine nebst röthlichen Felsitporphyren mit sehr eisenreichen dichten und amorphen Nebengesteinen an. Eine äußerst wilde physionomische Entwicklung charakterisirt die Diabase des Tschüsch-gur-Achtſchat, deren scharfkantige Felsmauern die Schneelinie berühren, und die Eruptivgebilde des Elburuz verhinderten, sich über das Hochland von Betschassin auszubreiten. — In diesen pfeiler- und zackenförmig emporstarrenden dunklen Felsgebilden, welche durch nahe senkrechte, zu Thalspalten ausgeweitete Klüfte in schmale Grate zerlegt werden, ist die einstige Bewegung des senkrecht aufgestiegenen Eruptivgesteins mit besonderer Deutlichkeit fixirt.

Die Aehnlichkeit mit Dolerit und Metaphyrmassen, die auf vulkanischem Wege über Spalten aufstiegen, ist so groß, daß überall eine genaue mineralogische Prüfung des Gesteins erforderlich ist, um nicht zu Fehlschlüssen veranlaßt zu werden.

Der flache Eruptionstegel des Tuschuba, der am Fuße des Tschüsch-Syrt die Kohlsandstein-Formation durchbricht und lichtgraue Trachyt-Doleritlaven über einen kleinen Raum des Hochlandes von Betschassin verbreitet hat, besitzt eine absolute Höhe von 8406 Fuß; er bezeichnet die Stelle der weitesten Entfernung, in welcher eine vom Elburuzsystem ausgegangene laterale-Eruption gegen Norden überhaupt gewirkt hat.

Der Tschüsch-gur-Achtſchat ist in physikalischer Beziehung noch deshalb wichtig, weil er den Ausgangspunkt jener merkwürdigen Wasserscheide bildet, welche im Norden des Kaukasus sämmtliche Zuflüsse zum schwarzen und zum caspischen Meere von einander trennt. Diese Wasserscheide erstreckt ihre Wirkungen in nahe süd-nördlicher Richtung

auf mehr als 300 Werst Entfernung bis zum Manetsch und vermittelt eine deutliche orographische Verbindung zwischen dem Kankasus und dem ausgedehnten Plateaugebiet von Stavropol und Tjemnolesk (2455 Fuß abf. S.), an dessen nur aus mitteltertiären Schichten gebildeten Bauen die sogenannte aralo-caspische Formation durchaus keinen Antheil nimmt.

In einer nördlichen Entfernung von 25 Werst von dem Gebirgszuge des Tschaly Syrt wird die in merkwürdiger Horizontalität sich fortstreckende jurassische Kohlensandstein-Formation in einer Höhe, welche zwischen der Birken- und Fichtengrenze liegt, noch einmal von einem ostwestlich streichenden Zuge von Grünstein ähnlichen Labradorporphyren durchbrochen und zwar unter geognostischen Verhältnissen, welche beweisen, daß diesen eruptiven Erscheinungen innerhalb derselben Zone ältere vorangingen, welche in die Abkühlperiode der obersten Glieder jener Sandsteinformation zu fallen scheinen.

Der Gesamtcharacter dieser von einer schwachen Etage eisenreicher Dolithe überlagerten Sandsteinformation erinnert an die Liasformation in Deutschland; indeß ist das Wenige, was bis jetzt in den eisenreichen Schichten jener Dertlichkeit paläontologisch einigermaßen erkennbar gefunden worden, z. B. *Trigonia signata*, *Pecten disciformis*, *Terebr. impressa*, mehr geeignet, das Terrain oxfordien inférieur zu beweisen, welches durch charakteristische und zahlreiche Formen in Schichten äquivalenter Stellung in anderen Gegenden des kaukasischen Nordabhanges außer Zweifel gestellt worden ist.

Nach dem Urtheile des Herrn Professor Göppert in Breslau über Pflanzenabdrücke aus den Kohlenschiefen von Dagestan und Imeretien, wie aus den höchst wahrscheinlich völlig äquivalenten Schichten am Kuban und der Laba sind diese Abdrücke identisch mit Farnkräutern, Equiseten und Calamiten, die in dem Lias von Baireuth, in Oesterreich, sowie in dem von Whitby, Orikope, Scarborough u. s. w. vorkommen.

Die Kohle aus Imeretien und Dagestan ist der Liaskohle aus Oesterreich überaus ähnlich, trennt sich dagegen entschieden von der alten Steinkohle durch Mangel an Schichtung und das Fehlen der sogenannten mineralischen Holz- oder Faserkohle.

Die 800 bis 1000 Fuß mächtige Kalkstufe, welche die Sandsteinformation überlagert, umfaßt mächtige Schichtenfolgen von Dolo-

mit mit mächtigen sphäroidischen Einschlüssen von Malabaster, von dichtem dunkelgrauen Kalk, bald flachmuschelig, bald splittig-spröde und klingend, wie Rhonolith, bald mit schiefzig sich ablösenden Structurverhältnissen; in den oberen weißen und dichten Schichten aber gewinnen Korallen- und Nerineenkalle eine bedeutende Mächtigkeit. Die Beweise von der Richtigkeit der geologischen Stellung, welche das Profil jener Kalkstufe als oberer Jura anweist, stützen sich eines Theils auf die an Ort und Stelle gefundenen Versteinerungen, anderen und größten Theils aber auf die unzweideutige jurassische Facies äquivalenter Schichten an anderen Orten des nördlichen Gebirgsabhanges.

Diese obere Jurastufe befolgt nun mit sämmtlichen ihr aufgelagerten jüngeren Bildungen, d. h. Neocomien, Gault, Grünsand und Kreide, ein sanftes und allmähliges Ansteigen gegen den Eburuz, und hat das Eigenthümliche, daß sie mit großer Gleichförmigkeit eines wohlbegrenzten Formations-Ganzen unter der Kreideformation weit gegen Süden hinauf rückt, eine breite Plateaustufe formirend, die der Hauptachse des Central-Gebirges parallel läuft und deren Steilabfälle dem Letzteren senkrecht zugewendet sind. — Das relative räumliche Verhalten der beiden Hauptabtheilungen der Kreideformation wiederholt nun über dieser Terrasse dieselbe Erscheinung. — Eine jede Abtheilung rückt unter der jüngeren gegen Süden hinan und veranlaßt ihrerseits eine neue Plateaustufe.

Das Hervortreten der unteren, durch die grüne Farbe angedeuteten Abtheilung der Kreideformation in gleicher Schärfe, wie diejenige des kalkigen Jura und der weißen Kreide, wird durch die Incohärenz der Gault- und Grünsandschichten verhindert.

Demgemäß findet für diese untere Kreideabtheilung ein successives Zurücktreten von den ältesten Schichten der kalkigen Neocomien-Étage zu denen des sandigen Gault, des Grünsands, und endlich bis zur weißen Kreide Statt. — Die beiden oberen Glieder der unteren Kreideabtheilung, der Gault, der Grünsand, sowie die weiße obere Kreide werden bei der Staniza Kislovodsk (von der Festung gleiches Namens zu unterscheiden, in deren Nähe die Narzanquelle sich befindet) in ungeförter Aufeinanderfolge gesehen.

Die Tertiärformation bildet die letzte, auf dem Profile mit T bezeichnete Stufe der flachen Wölbung. Wenngleich vermöge der gerin-

gen Neigung der Oberfläche nur schwach markirt, tritt sie dennoch bei Effentuki, scharf von der Kreidestufe absetzend, orographisch deutlich hervor.

Die Nummulitenformation, welche als Basis der tertiären Bildungen auf der Südseite des kaukasischen Gebirges eine so umfassende und mächtige Entwicklung besitzt, fehlt auf der Nordseite des Gebirges aller Wahrscheinlichkeit nach gänzlich.

Den Felsinseln eines Archipels vergleichbar erheben sich an dem äußersten Ende des Profils in 100 Werst nördlicher Entfernung vom Elburuz die eigenthümlichen Gebilde der Beschtau-Gruppe aus der Tertiärformation empor.

In den nicht sehr zahlreichen Varietäten der ausschließlich körnig krystallinischen, lichtgefärbten Felsknotten, welche die Mehrzahl der Glieder der Beschtaugruppe zusammensetzen, finden sich bald die lithologischen Charactere echter quarzreicher Felsitporphyre mit tombackbraunem Glimmer und mehr oder minder milchigem und opakem Felsspath, bald diejenigen wirklicher quarzführender Trachytporphyre mit dunklem Glimmer, Hornblende und Sanidinkrystallen ausgeprägt.

Jene Gesteine der Beschtaugruppe repräsentiren somit ein sehr beachtenswerthes Uebergangsverhältniß zwischen den beiden genannten Gesteinsfamilien.

Während eine gemeinsame Achse antiklinarer Neigung den inneren Schichtenbau der auf dem Profile angegebenen Kreidehöhen des Pschinskaja, des Djutiger und der Maschuka in südwestlicher Richtung durchsetzt und die metamorphosirten und dunkeler marmorartigen Kalle des letzten Berges nur durch sparsam in denselben eingeschlossenen Inoceramen richtig als Kreide zu deuten sind, zeigen sich normale Glieder derselben Formation innerhalb einer südöstlichen Erhebungsbachse durch die Felsit- und Trachytporphyre des Beschtau stark dislocirt und von dem krystallinischen Gestein in bedeutende Höhe gehoben, ohne von Tertiärbildungen bedeckt zu sein.

G. Ulich.

VIII.

Sebastian Frank als Geograph.

Es ist schwer, für einen Geographen des sechszehnten Jahrhunderts Interesse zu erwecken, und vielleicht noch kühner, es zu beanspruchen, nachdem die Wissenschaft der Erdkunde eine nach allen Seiten hin glanzvolle Entwicklung vollendet hat. Denn mit Hilfe der Astronomie hat sie endlich den bedeutsamen archimedischen Punkt gefunden, von welchem aus die Erde nach großen Gesetzen in Bewegung gesetzt erscheint; durch die weltgreifendsten Entdeckungsreisen ist sie auf allen Punkten des Wohnplatzes der Menschheit heimisch geworden, und gegenwärtig ist sie unter allen realistischen Wissenschaften dem höchsten Ziele der Wissenschaft überhaupt am nächsten gerückt, wo sie die direkteste Beziehung auf die Gesamtentwicklung des Menschengeschlechtes und dessen Schicksale nimmt. Aber Sebastian Frank's Name versetzt uns mitten in das Zeitalter, das für die Entwicklung der Geographie überhaupt eines der epochemachendsten gewesen ist, in das herrliche Jahrhundert von 1450—1550.

So heftig damals auch das Gesamtgebiet der Wissenschaften von der gewaltigen Bewegung berührt wurde, deren Ausgangspunkt ein in der ganzen Weltgeschichte einziges Zusammentreffen von Entdeckungen und Erfindungen bildete, so war es doch die Geographie vor allen, welche sich gleichsam neu erzeugen mußte. Die übrigen Wissenschaften, und unter ihnen die am meisten blühenden, die humanistischen und die theologischen, durften sich an ein längst Gegebenes nur wieder anlehnen und konnten sich durch eine glückliche Reaction vollenden; auch die Naturwissenschaften und die ihnen verwandte Medicin, beide noch lange ihrer künftigen großen Aufgaben nicht im Entferntesten bewußt, durften genügsam damals noch an dem Material festhalten, welches sie in passender Ueberarbeitung von den Depositären der Wissenschaft des Mittelalters, den Arabern, überkommen hatten. Aber die Geographie verlor buchstäblich den alten Boden unter den Füßen und mußte durch kühnes Vorwärtsschreiten einen neuen und sichern sich erobern. Was

halfen der neu sich emporringenden Zeit und ihrem fast handgreiflichen Streben nach Erkenntniß der Erde alle schriftlichen Aufzeichnungen, welche die klassischen Geographen des Alterthums und dann die gelehrten Araber in Spanien und Sicilien, schon seit el-Samah Ben Malik am Anfang des achten christlichen Jahrhunderts, diese besonders über Spanien, Sicilien und Afrika geliefert hatten? Es konnte, wenn davon auch altspanische oder lateinische Bearbeitungen vorhanden waren und ein noch ziemlich reger wissenschaftlicher Verkehr deren Vermittelung möglich gemacht hätte, für die Gesamtgeschichte der Geographie in dem christlichen Europa und speciell in Deutschland eigentlich nichts helfen, daß der kundige Abu 'Obaid el-Bekri in dem spanischen Almeria um 1080, und der ungleich größere Jortisi um 1150 am Hofe des sicilischen Normannenkönigs Roger's II. geographische Werke von so allgemeinem Charakter verfaßten, wie er den erweiterten neuen, räumlichen Anschauungen bei mäßiger Nachhülfe vielleicht ein wenig entsprochen hätte; die Grundbegriffe dieser überlieferten Geographie selbst aber waren durchweg unhaltbar geworden, und die aufgezwungenen Erweiterungen standen dem noch festgehaltenen Ptolemäus sehr übel an. Durch die großen Seefahrten der Portugiesen und Spanier war die wissenschaftliche, kosmische und geographische Betrachtung zum ersten Male in den vollen Besitz der Erde gelangt; es gab keinen Ocean mehr, der als eine ewige Scheibe am Horizonte dahinflöß; der Osten und der Westen reichten sich die Hand, und das Bewußtsein dieses gefundenen Zusammenhanges, das Gefühl der wissenschaftlichen Eroberung der Welt fand (und zwar natürlich unter den immer univetsalen Deutschen) den ersten einigermaßen entsprechenden Ausdruck in dem Weltbuche des Sebastian Frank.

Wann dieser Mann, welchen alle Zeitgenossen kennen, von dem sie aber nur Gelegentliches und nichts Näheres berichten, geboren sei und wann gestorben, ist gleich unbekannt; am sichersten nimmt man als sein Geburtsjahr etwa 1500 an. Der Beiname, welchen er führt, Woordensis, hat manche Literaturhistoriker veranlaßt, ihn zu einem Niederländer zu machen; er stammte aber aus dem schwäbischen Donauwörth, denn er sagt in seinem Weltbuche *): „die fließ aber so in die

*) Tübinger Ausgabe von 1834, Bl. 32 *.

Thonaw einfließen, sind. die Iler. Die Wernitz Bernicus genant bei Thonaw Wörd meinem vatterland.“ Ueber seine Jugendgeschichte und Bildungsverhältnisse wissen wir nichts. Sein ganzes Leben aber ist im Allgemeinen der Art, daß wir Sebastian Frank für das entschiedene Prototyp eines modernen Literaten, im freiesten, besten und schlechtesten Sinne des Wortes halten müssen. Vielsach in Conflict mit den städtischen Polizeien von Ulm und Nürnberg und ihren hochachtbaren Bürgermeistern; reich für kurze Tage, mittellos für lange Monate und dann auf Bestellung übersehend — damit ist die Charakteristik seines äußeren Lebens erschöpft. Glänzender Scharfsinn, paradoxensuchender Wis, bis zum Extrem schreitende Schwärmerei, Lust an kühner und freier Bewegung, daher sogleich von vorn herein die wärmste Anhänglichkeit an die Reformation, trotz aller Noth niemals (und darin blieb er ein ehrenhafter Literat) ein feiger Rückschritt zur lockenden Partei des bequemen Brotverdienstes — das sind die Grundzüge seines geistigen Wesens. Er starb flüchtig vor dem motivirten Anathem des protestantischen Kirchentages von Schmalkalden und halbverschollen, so daß man nur weiß, er habe nach 1545 nicht mehr gelebt.

Dem entsprechend ist auch allem, was er geschrieben hat, der bligende Reiz eines unstäten Talents und eines reichen Wissens verliehen; neben einigem ernstem Quellenstudium Lust an beißender Charakteristik und halbphantastischen Combinationen in seinen historischen Werken; aber bei einem kernhaften Mittelpunkt immer vielseitig wirkend, wie das allemal den wahrhaft bedeutenden Menschen eigen ist. Eine tolle Mystik hat Frank um den begründeten Ruhm gebracht, den seine Weltchronik und sein Weltbuch wohl verdient hatten, und die Geschichte der Theologie hat ihn tief im Gedächtniß als einen dogmatischen und mystischen Flagellant, daß ich so sage. Schon der gebiegene gebildete Melanchthon und überhaupt Männer von Fach sprachen sich minder günstig über ihn aus; nichts desto weniger ist aber Sebastian Frank neben Luther und dem anderen großen Kosmographen des sechszehnten Jahrhunderts (Sebastian Münster) der Mitbegründer der deutschen Prosasprache geworden.

Wir können uns den besseren Genuß verschaffen, von den mystisch-theologischen Tollheiten des Mannes abzusehen und seine geographische Thätigkeit zu betrachten.

Nachdem er einige Uebersetzungen und eine Beschreibung der Türkei geliefert hatte, die aber auf den bekannten, später weit verbreiteten und fast normal gewordenen lateinischen Tractaten der Holländer beruhte, erschien von ihm zuerst im Jahre 1534, in Tübingen gedruckt, das „Weltbuch: spiegel vnd bildtniß des ganzen erdbodens“ *).

Trotz aller bizarren Wunderlichkeit, welche diesem Buche bei dem Widerstreit von Sprache, geographischem Inhalt und Gedanken eigen zu sein scheint, fesselt uns dennoch von vornherein ein frischer Odem der Humanität und der wissenschaftlichen Aufrichtigkeit, wie er den Bestrebungen des sechszehnten Jahrhunderts überhaupt eigenthümlich war und wie er auch das bunte Material dieser Kosmographie durchzieht. Es war in der That nichts Geringes, den Satz auszusprechen, daß alle die verschiedenen Völker und Stämme, bei aller Differenz des Glaubens, der Sitte und der äußeren Erscheinung immer Menschen seien. Damit beschämt der ehrliche Mann der kosmographischen Naivität gelehrte Männer des 19ten Jahrhunderts, welche aus der Form der Wade oder des Fußes für den Neger das thicrische Heimatsrecht ableiten und damit Apostasie an dem naturwissenschaftlichen Adel des herrlichen Alexander v. Humboldt verüben.

Das Weltbuch bildet einen natürlichen Pendant zu der wenige Jahre früher erschienenen, gewiß bedeutenderen Weltchronik, auf die der Vf. sich öfter bezieht; aber es scheint, daß er mittlerweile die verschuldeten Folgen seiner festen Aufrichtigkeit habe empfinden müssen **). Nichtsdestoweniger will er auch hier unparteiisch sein, und eine solche

*) Von diesem Jahre giebt es zwei ziemlich gleiche Drucke, 4 Blätter Vorrede, 237 Bl. Text und 7 Bl. Register, „Gedruckt zu Tübingen durch Ulrich Werbart“; dann mit wenigen Abweichungen 1542, ohne Ort, und endlich vermehrt nach des Verfassers Tode als erster Theil von Heyerabends Weltbuche, Frankfurt a. M. 1567. Eine hier und da citirte holländische Bearbeitung von Volswaert (1649) ist mir nicht näher bekannt geworden. Ich folge der Originalausgabe von 1534, die auch sprachlich die allein gültige sein muß. Für die Aenderungen in Heyerabends Druck ist Frank selbstverständlich nicht verantwortlich.

***) Es heißt in der Vorrede zum Weltbuche sehr charakteristisch für die Zeit: „Ich bezeng mit Gott, dy ich nicht auß haß geschriben hab wider yemant, ich lieb zugleich alle menschen vmb Gottes willen, wölte auch ich möcht yn mit meinem leben helfen, Gedenc ein jeder dy des liegens vnd hestierens vorhin gung ist, will man aber dise freihet den büchern nemmen, wider yemant zuschreiben, so werden die bücher veller lugin vnd affect, ja nicht, sunst im kapstumb ist man vil freyer gewesen, die laster auch Fürsten vnd Herren zu straffen, velt muß es alles gehosiert sein, oder es ist auffwrisch, so zart ist die leiff welt werden. ij Timoth. iij. Gott erbarm.“ Ueber-

Versicherung erklärt sich durch den ganzen Charakter seines geographischen Werkes. Es kam ihm hauptsächlich auf ethnographische Schilderungen an; was damals als das spezifisch Wissenschaftliche in der Geographie galt, das Astronomische, lag, wie er offen bekennt, über sein Vermögen und sein „Profess“ hinaus. Den Leser will er dagegen durch die Mannigfaltigkeit des Stoffes gewinnen und interessiren, und gewiß hat ihn, ungeachtet seines Strebens nach gesunder Kritik, hier und da die Lust am Wunderbaren berührt, welche alle geographischen Volksbücher des ausgehenden Mittelalters charakterisirt und in den neuen Seefahrten reichliche Nahrung fand. Er warnt auch davor, alles Seltsame sofort für unwahr zu halten, da es eigentlich nur auf die Gewohnheit der Betrachtung ankomme. Mit der Vorliebe für ethnographische Charakteristik war natürlich auch die Beschränkung auf die Hauptländer der Erde gegeben, die er nach Weise der Maler gleichsam mit einer „Kolen“ gezeichnet; weiter zu gehen, mahnte ihn seine Bescheidenheit ab, denn auch das Endliche hat seine Tiefe *). Diese Ehrfurcht vor den Dingen bildet einen schönen Contrast gegen die mythische Ueberschwänglichkeit, die sich in anderen Werken des Vfs. kühn an das Göttliche drängt. Davon ist das vorliegende Buch frei, und nur sehr selten redet er von einem tiefen, inneren Sinn.

So hatte denn der Vf. ein Recht zu sagen, daß sein Buch der Art sei „wie vormals dergleichen in Teutsch nie außgegangen.“ Um von vornherein eine gute Meinung von der Zuverlässigkeit desselben zu erwecken, sagt er schon auf dem Titel: „nitt aus Beroso, Joanne de Montevilla, Brandon's histori, vnd dergleichen fabeln“. Der Tadel des Berosus trifft nicht die kostbaren Fragmente des alten Geschichtschreibers, sondern gilt von den klassischen Fabrikaten des Annius oder Johannes Nanni von Viterbo **); die Zurücksetzung des Joannes von

haupt scheint er an den Wendungen des Protestantismus keine Freude gefunden zu haben, man vergleiche nur, was er im zweiten Theil „Von der angeborenen eygnen torheit des vnstäten wandenden posels Herromnes (d. i. Herr Omnes)“ sagt. Durch das ganze Kapitel geht die schneidendste Verachtung des großen Hauses.

*) „Dann die welt, Gottes werck vnd geschöpf, wiewol enblich jedoch tieffer vollkümmer vnd verborgner, dann eylich seher erzeychen ober ein jung außsprechen mag.“ (Vorrede.)

**) Ich bemerke übrigens, daß bei Frank noch ein Nicolans Berosus aus Venedig erwähnt wird, über den mir alle näheren Nachrichten fehlen.

Mandeville fremdet, weil sie sich im entschiedensten Gegensatz zu der damals geltenden Volksmeinung befindet, welche sich seit mehr als einem halben Jahrhundert an der Lectüre dieses geographischen Romans erquickt hatte, wie er besonders in der von Gervinus mit Recht getadelten Bearbeitung des Otto von Diemerungen umging; die Geschichte Brandens endlich oder vielmehr des heiligen Brandan offen zu verworfen, that noth, da das Buch in neuen Bearbeitungen gedruckt und gelesen wurde und sogar Einfluß auf geographische Entdeckungstreifen hatte*). Schon daß unser Geograph den Muth hatte, so beliebten Darstellungen, zu denen noch die von ihm auch hart getadelte Meerfahrt und Reise Dietrichs von Bern kommt, entschieden entgegenzutreten, kann uns im Ganzen günstig für ihn und seine Quellenbenutzung stimmen. Freilich wird er in Abschätzung der Quellen oft verwegen.

*) Ich meine hier besonders die Fahrt des Hernando de Troya und des F. Alvarez vom Jahre 1526, wozu man die spanisch-portugiesischen Friedensartikel von Covra halten muß. Die Einwirkung des genannten Wunderbuchs auf die geographischen Anschauungen des Mittelalters ist eine ungeheure gewesen; auch in den geographischen Werken der Araber läßt sie sich wiederfinden. In der Mitte des zwölften Jahrhunderts, als die Normannenherrschaft auf Sicilien sich in ihrer besten Blüte befand und der Verkehr zwischen mohammedanischer und romanischer Cultur ein höchst lebendiger war, schickte der kundige Drisi seine Boten über die Inseln westlich von Afrika aus diesen geographischen Legenden, vgl. Reinand's kundiges Urtheil in der Einleitung zu seiner Uebersetzung des Abulfeda, p. CXVI; besonders aber die Anmerkung zu II p. 263. Weiteres über vergleichene Mittheilungen zwischen Arabern und Christen werde ich an einem anderen Orte zusammenstellen; hier bemerke ich nur noch, was zur Zeit unseres Frank in Deutschland von Brandan im Druck verbreitet war. Der erste Druck, welchen Panzer und Hain nicht kennen, findet sich ohne Ort und Jahr zusammen mit dem Herzog Ernst unter den v. Neusebach'schen Schätzen der Kgl. Bibliothek, in Klein Folio: „Wie hebt sich an sant Brandens Buch was er wunders erfahren hat“, leider defect. Es folgen zwei Drucke, die ich nicht gesehen habe, Panzer I Nr. 435 und 454, Augsburg, bei Joh. Freischauer 1497 und 1498, 4°. Wieder in der v. Neusebach'schen Bibliothek findet sich: „Von sant Branden ain hübsch lesen. was er wunders auff dem mör erfahren hat“, Ulm bei Hans Zainer 1489, 4°. vgl. Panzer I Nr. 480. Es kommt der mir nicht näher bekannte Druck bei Panzer I Nr. 675: „Sant Brandens Leben“, Straßburg, Math. Püpfuß 1510, 4°, dann: „Sant Brandens buch vund leben was wunders er erfahren hat auff dem mere neun ganze jar“, Giffordt, durch Hanns Knappen 1513, 4°. mit Holzschnitten (in 2 Exemplaren auf der Kgl. Bibliothek); endlich der bei Panzer fehlende, wahrscheinlich gegen 1520 gemachte Druck: „Von sant Branden ein hübsch lieblichs lesen, was er wunders auff dem Meer erfahren hat“, c. D. n. 3. Die echte Form des Namens ist Brandanus, Brandau; dann tauchen auf Brandennus, Brandaines, Brandan u. s. w. bis im 13. und 16. Jahrhundert für Deutschland Brandon sich festsetzt.

Weil allen Menschen ein natürlicher Geist der Blindheit innewohne, und doch die Bücher meist von natürlichen Menschen geschrieben würden, so sei deren Wort immer zweifelhaft; selbst um die H. Schrift richtig zu fassen, bedürfe es eines ganz eigenen Sinnes *). Aber er hat doch aus zahlreichen Schriften ein recht mannigfaltiges Bild zusammenzustellen gewußt.

An die alten Kosmographen lehnt er sich mit Vertrauen an, weil sie allgemein angenommen waren und ihm darum glaubwürdig erschienen. Voran steht Ptolemäus, der, wie er überhaupt der Ausgangspunkt der Kartographie ist, zur Zeit der großen Entdeckungen noch die Grundlage der Erdbeschreibung bildet. Sein Ansehen war so groß, daß Frank besorgt ist, ihm eine Verwechslung, einen Irrthum Schuld zu geben, weil solches die Kosmographen nicht gern zulassen oder hören würden. Neben diesem steht dann Strabo, der zur antiken Völkerbeschreibung vieles hergeben muß; aber noch häufiger, als der letzte, wird Plinius genannt, der in seiner compilatorischen Weise viele Aehnlichkeit mit Sebastian Frank hat, wie Sebastian Münster, Frank's Nachfolger, wieder gern mit dem Strabo verglichen worden ist. Auch die ganz von Plinius abhängige Compilation des Solinus, der das mehr Naturhistorische seiner Quelle aber ausgeschieden hat, wird nicht verschmäht; ebenso finden wir den Pomponius Mela verhältnißmäßig oft ausgeschrieben. Zur Bestimmung astronomisch-geographischer Begriffe haben außer Ptolemäus unter den Alten noch besonders Eudorus und Eratosthenes gedient; auch von Macrobius ist Manches genommen. Das mannigfaltige Detail zumal zu ethnographischer Charakteristik liefern Herodot und Diodor von Sicilien, aus welchem letzten wir sogar über den Ursprung des ägyptischen Kairo unterrichtet werden. Wir begegnen den Namen Theopompus, Polybius, Josephus, Hyginus; sogar griechische Philosophen, deren Kenntniß ziemlich ein Jahrhundert vorher das wissenschaftliche Leben in Italien zu vermitteln begonnen hatte, werden als geographische Auctoritäten aufgeführt: Plato, Parmenides, Aristoteles. Die römische Historiographie darf ihre Beiträge ebensowenig verweigern, und wir finden hier und

*) „Darum auff kein buch sich sicher zuerlassen ist auch nit der H. Schrift, man hab dann von Gott gelernt das vrteyl bei sich, vnd versee es nach dem geyst vnd sin Christi, wie es Gott gemeynt hab.“ (Vorrede.)

da Fragmente des Livius, des Cäsar, selbstverständlich bei Deutschland des Tacitus, ferner des Justinus und Ammianus Marcellinus, des Varro und Valerius Maximus, ja sogar des Ovid, Seneka und Lu-
kan, von denen nur das mittelalterliche Ansehen des ersteren die An-
führung in einem Weltbuche erklärt.

Wenn er sich auf lateinische Dichter des alten Heidenthums be-
ruft, so kann es auffallen, daß er den Kirchenvätern weniger traut.
Ich zweifle keinen Augenblick, daß dem wirklich ein mehr theologisch-
polemisches Interesse zu Grunde liege. Dem ungeachtet seiner vie-
len Mängel stofflich so interessanten und einer literarisch-philologi-
schen Untersuchung sehr bedürftigen encyclopädischen Werke des Judo-
rus durfte er seine Anerkennung nicht versagen; vor dem h. Augustin,
dessen er an polemischen Stellen gedenkt, hat er sich gern gebeugt; die
Werke des h. Hieronymus waren für vorderasiatische Geographie zu
wichtig, um übergangen zu werden; kühler geht er an Chrysostomus,
Tertullian und Lactantius vorüber. Von historischem Werth war Dro-
sius, und um diesen noch hier gleich zu erwähnen, Beda Venerabilis,
dessen Weltchronik und englische Kirchengeschichte reichliches Material
boten, und zwar ein Material, welches die Interpolationen der zahlrei-
chen Handschriften immer auf dem Niveau der Zeit zu erhalten suchten.

Doch auch an wirklich geographischen Quellen fehlte es unse-
rem Frank nicht; eine Reihe von Reiserwerken, auch schon aus dem
Mittelalter, hat ihm vorgelegen, an die er aber nicht ohne Vorsicht ge-
gangen ist. Es ist charakteristisch für die tendenziöse Weise des sechzehn-
ten Jahrhunderts, daß Frank beinahe leichtgläubiger gegen altheidni-
sche Poeten, als gegen die Land- und Seefahrer des christlichen Mit-
telalters ist. Unter ihnen weiß er aber wohl den so achtungswerthen
Marco Paolo von Venedig zu schätzen, den man auch schon seit dem
Nürnbergger Druck von 1477 in Deutschland als Volksbuch las. Auch
waren ihm die Resultate der Fahrt unter Mongolen und Tataren be-
kannt, welche einige Dominikaner, unter ihnen besonders Ascelinus und
ein Franziskaner, Joannes de Plano-Carpini, um die Mitte des 13ten
Jahrhunderts unternommen hatten und für deren Verbreitung schon durch
die Bearbeitung im Speculum historiale des Vincenz von Beauvais *)

*) Buch 31. Bgl. Gallmyr Bd. 1.

Sorge getragen war. Desgleichen finde ich Spuren, daß auch die Reise des friauler Minoriten Oderico von Bordenau, welche sich ungefähr auf das von Marco Paolo durchwanderte Ländergebiet erstreckte, von ihm benutzt worden ist, obgleich der lateinische Bericht zuerst durch Ramusio *) bekannt wurde. Für die Nachrichten über Aegypten und den Orient im engeren Sinne dient besonders die Reisebeschreibung Bernart's von Brayttenbach, welche seit 1486 deutsch und lateinisch vorlag und Frank's Lobsprüche so ziemlich verdient **); ebenso der ehrenweste Hans Lucher von Nürnberg, dessen liebenswürdigen Bericht man seit 1482 öfter gedruckt hatte. Neben diesen beiden deutschen Quellen sind auch die Berichte des Bolognesers Ludovico de Barthema ***) ausgebeutet, die in dem ersten Viertel des 16ten Jahrhunderts schon durch ganz Europa bekannt waren, italienisch 1510, lateinisch 1511, deutsch 1515, spanisch 1520. Endlich tritt für diesen geographischen Kreis, besonders aber für die osmanischen Verhältnisse, oft auf ein „Sibenburger, XXII jar in der Türckey in gefandnis gewesen“, dessen Persönlichkeit mir aber sonst ganz unbekannt ist. Es gab gewiß damals solcher Unglücklichen nicht wenige. Von ihnen erhielt Frank bei weitem das meiste Material, wenn er mit christlichem Groß gegen den Türken streitet, noch mehr aber, wenn er türkische Verhältnisse zur Polemik gegen den damaligen Stand der christlichen Kirche verwendet, wie wir sehen werden.

Was aber für einen Geographen des 16ten Jahrhunderts das Interessanteste und Wichtigste war, die aufgefundenene neue Welt zu beschreiben: dazu dienten die Berichte der großen Seefahrer †), von denen damals die ganze europäische Lesewelt bewegt war. Hier war mehr Wunder, als in S. Brandan's so gern gelesener Wundergeschichte, und

*) Bb. 2 und Galluyt Bb. 2.

***) Ihm gilt dieser „Kammerer“ als ein „seer geleert vnd weit erfarnen“, als ein „glaubwürdig dapffer Mann“ vgl. besonders Bl. 15.

****) oder Barthema, bei unserm Frank natürlich unter dem latinisirten oder germanisirten Namen Ludovicus Vartamannus, Ludwig Harteman; er heißt öfter der „gestrenge“, der „edle Ritter“. Aus ihm sind ganze Abschnitte entnommen, z. B. der über Aethiopien.

†) „die ihr reys vnd hystorien groß mechtigen Ränigen vnd Keysern haben bediciert, da ye nit zu vermuthen ist, des sy disen lügen haben zu geschriben, vnd mit eitteln erdichten Worten hoffiert“ sagt Frank irgendwo gewiß grade mit Beziehung auf diese.

das Interesse der Reisenden wandte sich rasch von dem gelobten Lande nach dem Lande einer neuen Verheißung. Frank erkannte in den Meerfahrten der Portugiesen und Venezianer, welchen letzten er mit Härte, aber nicht ohne Wahrheit Fürwitz und Geldhunger als Motiv unterlegt, die dritte Epoche der Erschließung der Welt, deren Vorgänger das Reich Alexanders des Macedoniers und die römische Weltherrschaft gewesen seien. Niemand hat die Bedeutung dieser neuen Entdeckungen für geographische Wissenschaft und Literatur herrlicher geschildert, als Alexander von Humboldt in seinem Werke, das zugleich die Entwicklungsphasen der Menschheit mit in die Betrachtung gezogen hat. Von dem großen dort aufgedeckten Reichthum tritt uns nur wenig in dem bürgerlichen Haushalt des Frank'schen Weltbuchs entgegen, wir finden besonders die Berichte der drei: Christoph Columbus, Ferdinand Cortez und Amerigo Vespucci. Von Columbus gingen bald nach seiner Reise populäre Erzählungen in Deutschland um, nämlich seit dem Straßburger Druck von 1497; von den Relationen des Ferdinand Cortez ist bekanntlich noch nicht alles gedruckt, ja die erste und gewiß wichtigste sogar verloren; in der Originalsprache erschien einzelnes schon 1522 zu Sevilla und 1523 zu Toledo: ob es aber schon frühzeitig deutsche Bearbeitungen gegeben und in welchem Verhältniß etwa Frank zu diesen gestanden habe, weiß ich durchaus nicht zu sagen. Eine ähnliche Unsicherheit findet rücksichtlich der Reiseberichte des Amerigo Vespucci statt; nur der dritte ist 1506 in deutscher Sprache zu Straßburg und Leipzig gedruckt worden. Sonst mochten übrigens auch allerlei Nachrichten vielleicht mündlich verbreitet sein, z. B. durch die Venezianer, welche im Orient noch feste Stationshäuser hatten und von denen später das Zeitungswesen ausging; einiges Andere werde ich nachher bei Amerika selbst noch nennen.

Was bis auf Sebastian Frank zur Verarbeitung des nach und nach gelieferten Materials geschehen war und diesem daher als willkommenes Hülfsmittel dienen konnte, bewegt sich vorzugsweise in der Richtung der astronomischen Geographie. Mich dünkt, daß es überhaupt ein charakteristisches Merkmal für die Geschichte der Geographie und für ihr Wesen selbst ist, ob sie auf Astronomie oder Historie basire. Das erste ist der Fall in den Jahrhunderten, in denen der Mensch mit sich und seinem irdischen Wohnhause noch nicht vertraut

ist; manche Völker sind aus diesem Stadium nicht herausgetreten, wie bei aller sonstigen Vortrefflichkeit die Araber; bei den maßlosen Anschauungen der Inder ergänzt eine geschäftige Phantasie in den genau bestimmten Sphären des Jenseits, wovon die reale Anschauung ihnen im Diesseits verschlossen war. Die neuere Zeit hat die ethische Aufgabe des irdischen Planeten verstanden und hier wird die Geographie die legitime Schwester der Geschichte der Menschheit.

Frank konnte nur solche Erdbeschreibungen benutzen, welche von Astronomen und Mathematikern verfaßt waren. In diese Classe gehört der von ihm öfter citirte Joann Königsperger, der eigentlich Müller hieß, aber unter den latinisirten Namen Regiomontanus und Molitor bekannter ist *). Er stammte aus dem fränkischen Königsberg und starb, ausgezeichnet durch mathematische und astronomische Kenntnisse, als Bischof von Regensburg. Von derselben Seite sind wichtig die beiden Zeitgenossen unseres Geographen, Pelicanus und Laurentius Fries, besonders aber der Ingolstädter Professor der Mathematik und Astronomie Petrus Apianus, eigentlich Bienewitz oder Bienemann **). Nach ihm, der wieder zum Theil von dem Nürnberger Johannes Werner abhängig ist, hat Frank an sehr vielen Stellen gearbeitet, ja ganze Capitel aus ihm entlehnt, so daß wir ihn rückwärts der Redaction der neuen geographischen Daten für den hauptsächlichsten Vorgänger Frank's halten müssen. Er schrieb aber seine 1524 in Landshut erschienene Kosmographie lateinisch und ist daher für die Geschichte der deutschen Bildung überhaupt viel weniger wichtig, als Frank. Sebastian Münster, welcher späterhin unsern Frank weit überflügelt, konnte auch nur für astronomische Punkte vor der Hand von Bedeutung sein. Endlich ist noch zu erwähnen der erst neuerdings eingehender gewürdigte Martin Hylacomylos (Iacomilus), von dem Frank mit großem Recht es als etwas sehr Bedeutsames hervorhebt, daß er die Autopsie der neuen Seefahrer der alten Kosmographie vollständig gleich geachtet habe — ein Urtheil, das dem allmächtigen Ptolemäus gegenüber für das 16te Jahrhundert von Bedeutung war.

Neben diesen allgemeinen Werken bedurfte natürlich Frank, wie

*) Lebte vom 6. Juni 1436 bis 6. Juli 1476.

***) 16. April 1495 — 21. April 1552.

neben den antiken Geographen der Historiker, seiner ganzen Richtung nach noch manche Notizensammlungen. Als solche dienten ihm Giovanni Boccaccio's Schrift über die Namen der Berge, Wälder u. s. w.; des Minoriten Bartholomäus Anglicus *) Buch über die Eigenthümlichkeiten der Dinge; Petrus de Aliaco oder Aliaco **) astronomisch-theologische Arbeiten; Bartholomäus Sacchi's ***) Biographien der Päpste, die bei den Interessen des sechszehnten Jahrhunderts durch venetianische, pariser, leydner, kölnener und andere Drucke seit 1479 große Verbreitung gefunden hatten; des Antonius Coccius Sabellicus universalhistorische Enneaden und venetianische Deladen, welche beide seit 1487 in Venedig gedruckt wurden; die mehr philologischen Schriften des bolognischen Gelehrten Philippus Beroaldus †), der sich besonders mit Plinius beschäftigte und unter Anderem Vergleichen zwischen dem römisch-katholischen und dem ägyptischen Ceremoniell anstellte ††).

Wie aber begreiflicher Weise in dem Weltbuche Europa den Mittelpunkt bildete und in Europa wieder Deutschland, so hatte auch Frank mancherlei zur näheren Kunde dieses seines von ihm ebenso geschmähten, als vielleicht geliebten Vaterlandes gesammelt, wozu auch sein wechselnder Aufenthalt in Ulm, Nürnberg und Basel Gelegenheit geboten. Wir finden den herrlichsten deutschen Geschichtschreiber des Mittelalters, Otto von Freisingen, benutzt; desgleichen die Schriften des Aeneas Sylvius, dessen geographische Werke mit ihren reichlichen Notizen über Deutschland noch im 17ten Jahrhundert veröffentlicht worden sind; ferner die „Chronica Herr Jacobs, kirchherr zu Trusenheym“ aus dem Jahre 1386, welche besonders von Elsaß und Straßburg handelte; die Untersuchungen über deutsche Geschichte und Alterthümer von Beatus Rhenanus †††) aus Schlettstadt, einem ehrenwerthen Philologen, der für alle Punkte altdeutscher Geschichte Frank's Hauptauctorität ist; die verschiedenen historischen Werke des

*) Eigentlich Glanvil, um 1360.

**) Eigentlich d'Alilly oder d'Arliac aus der Pikardie, 1380 — 1419, 20, 25.

***) Aus Piadena, daher Platina genannt, 1421 — 80.

†) 1453 — 1505.

††) Vergl. Frank Bl. 9 v.

†††) Eigentlich Wilde, 1485 — 1547.

bayerischen Geschichtschreibers Johann Aventinus *), der besonders für Schwaben und Bayern Ausbeute gab, und endlich den so vortrefflichen Willibald Pirckheimer an vielen Stellen.

Ich könnte noch manche mehr oder minder bekannte Namen hinzufügen; aber schon aus dieser Reihe von Quellen und Hülfsmitteln kann man den gerechten Schluß ziehen, daß Frank in der That mehr Bücher gelesen hatte, als viele, die im 19ten Jahrhundert Handbücher der Geographie schreiben, und daß er es nicht gerade verdient, von seinen fachgelehrten Zeitgenossen hin und wieder verachtet zu werden. Es giebt genug Fachgelehrsamkeit, welche für ihr Wesen nur die Masse des Gelesenen hält. Was Frank kannte und nicht kannte, sagt er ohne Scheu; ich habe schon bemerkt, daß das Astronomische ihm ferner lag.

Daher geht er denn auch nicht, wie sein Nachfolger Sebastian Münster, der dazu auch gerade durch speciellere astronomische Studien befähigt war, von einer weitläufigen Auseinandersetzung der astronomischen Grundbegriffe aus, sondern giebt, mit Berufung auf die lateinische Kosmographie des P. Apianus, nur einige allgemeine Begriffsbestimmungen. Was er über die Gradmessung und danach über die Größe der Erde sagt, schließt sich, genau betrachtet, an die Eratosthenischen Argumentationen an; denn auch nach diesen würde der gesammte Erdumfang 250,000 Stadien betragen. Frank scheint also gar nichts von der verhältnißmäßig sehr genauen Gradmessung des französischen Arztes Jean Fernel vom Jahre 1525 gewußt zu haben, obgleich dessen Werke seit 1526 gedruckt vorlagen. Man sieht aus dem Ganzen, besonders aus den Sätzen über die Größe der Erde, daß er wirklich kein mathematischer Kopf war.

Die Geographie defnirt er so, daß sie sei „ein beschreibung der welt, wie sy erfahren, gesehen, vnd yr gelegenheit erkent wirt, vnd gleich ein abmalung der fürnempften ort, berg, wäld, flüßß, wie es an einander stoß vnd hang, mit iren grenzen vnd marktsteynen, vnd wird von Cosmographia vnderscheyden, das sy das erdtrich mißt, vnd vnderscheydet mit bergen, flüssen vnd mör, Cosmographia aber durch die cirdel des himmels, vnd Geographia ist fast nutz denen, die die Bibel vnd allerley geschicht und fabel zuuersteen begeren. Cosmographia sunft

*) Von 1486—1534.

Topographia genant, beschreibt sundere örter (als Petrus Apianus das Beyerlandt) engentlich vnd vollkommen, als sie es vor den augen da, sogar, dz sy kein berg, hof, bechlin, hauß, thurn, maur, holz vnd volck, etwan anzuzeygen vnderlaßt " *). Dann kommt er zur Besprechung der Winde und der Zonen, deren Vertheilung eine wunderliche Erdgestalt voraussetzen läßt, und nachdem er eine kurze Notiz über die Inseln Europa's und Afrika's gegeben, tritt er mitten in die Sache hinein, um in dem ersten Theile Afrika, im zweiten Europa, im dritten Asien und im vierten, letzten und kürzesten Amerika zu behandeln.

In der Darstellung Afrika's ist die Verwirrung, die Zusammenmischung von Altem und Neuem, von Vermuthetem und Wirklichem besonders groß, wie sie es eigentlich in den folgenden drei Jahrhunderten immer mehr oder weniger gewesen ist. Er geht von Aethiopien aus und unterscheidet ganz richtig ein doppeltes Land dieses Namens, ein afrikanisches und ein indisches, welche Unterscheidung für manche geographische Bestimmung von den Homeriden bis zu dem christlichen Sprachgebrauch des beginnenden Mittelalters herab von Wichtigkeit ist. Darin freilich irrt unser Geograph, wenn er meint, daß diejenigen, welche nach den Nilquellen suchen, nach Indien kommen **). Nachdem er mit Benutzung des Plinius, Isidor, Sabellicus und Johannes Aubanus Bohemus Einiges über die Sitten und Gebräuche der Aethiopier und Nohren beigebracht hat, läßt er aus Ludwig de Barthema's Bericht vom J. 1507 einen Abschnitt über Aethiopien folgen ***). In diesem fällt die Beschreibung der Weise des Sprechens bei den Eingebornen auf, welche uns ganz an die Gesichtverzerrungen der Eshkill- oder Himyarisch-Redenden bei Fresnel erinnert †). Weiterhin spricht er über das alte Aegypten mit großer Ausführlichkeit, und ich glaube, daß den protestantischen Polemiker dort besonders das Verhältniß zwischen Königthum und der zahlreichen Priesterschaft angezogen habe. Wirklich Authentisches bringt er erst bei der

*) Bl. 3. **) Vgl. Bl. 16. ***) Bl. 7 v.

†) Es heißt bei Franck: „Diß land hat auch vil Inseln gar einer frembden sprach, was sy reden das thun sy mit groffer arbeit, er truckt vnd krummet sich vnd redet mit allen gliedern, biß es sein sprach heraus nötet, das ynen zumal ubel ansteet, aber doch die gewonheit die macht ein wolstand bey yn darauß.“ Dazu halte man Fresnel's Bericht im Journal Asiatique, 1838 T. 6. S. 538 ff.

Beschreibung von Kairo vor, die bei ihm Chayrum oder Alkayr heißt und als die größte und volkreichste Stadt in der Welt gilt; seine Nachrichten beruhen besonders auf der Reisebeschreibung des Bernart von Brayttenbach, dann wohl auch auf venetianischem Handelsverkehr und den Erzählungen gefangener Christen. Wir erfahren, daß sich in Kairo über 15000 Juden, welche allerlei Gewerbe und Handel treiben, und über 8000 Wasserträger befinden. Dieselben Quellen und außerdem noch der Reisebericht Hans Lucher's von Nürnberg liegen der darauf folgenden Beschreibung von Alexandrien zu Grunde, dessen Größe auf anderthalb Nürnberg geschätzt wird *); Briestauben, Brütöfen u. s. w. werden gegen den Verdacht der Lüge vertheidigt.

An Afrika reiht sich die Beschreibung der Inseln des mittelländischen Meeres, welche fast nur auf den alten Geographen beruht. Mit-ten hinein tritt Scandinavia oder Scandia, woher nach Frank's Meinung die Langobarden gekommen sind **). Daran wird eine Aufzählung der „53“ Meere geknüpft; aber zu bemerken ist, daß hier die Nachrichten der portugiesischen Seefahrer noch keine Stelle gefunden haben, sondern erst später bei Asien benutzt werden.

Nach einigen zerstreuten Notizen beginnt das zweite Buch über Europa, dessen allgemeines Bild nach Petrus Apianus gegeben wird. Er wendet sich natürlicherweise von vornherein sogleich an Deutschland, und man kann sagen, es zeigt sich schon bei unserem Frank, diesem Prototyp des modernen Literaten, jene später so modisch gewordene unpatriotische Unnatur, welche ein rechter Scribent des jungen Deutschlands haben mußte, nämlich die frappante Sitte, auf sein eigenes Vaterland zu schmähen.

Frank verdient aber einige Entschuldigung. Denn man kann keinen Augenblick zweifeln, daß bei ihm ein tiefer sittlicher Ernst mitwirkte, und Niemand darf es ihm verargen, wenn er an die Spitze seines zweiten Buches die Worte stellt: „Wilibaldus Birckheymerus schreibt, in explicatione Germanie, es reimt sich nichts weniger, dann das die Teutschen die weitten welt beschreiben vnd durchreyßen, vnd Germaniam yr eygen vatterland nit wissen“ ***). Das ist die uralte vaterländische Streitfrage bis hinein in das Arndt'sche Lied mit seinen zwan-

*) Bl. 16 v. **) Bl. 19. ***) Bl. 22.

zig Fragen. Bitter und hart ist Frank gegen sein Volk, so daß man die scharfe Charakteristik selbst nachlesen möge. So sagt er *) von uns: „Weiter ist das Teutsch volck Germanie ein zeerlich rattlich volck, dz kostlich herrisch lebt, barwet vnd gekleydet wil sein, ym seer vil darlegt, vnd allzeit mer verthun will dann es hat. Deshalb es an gold vnd gelt gemeynlich nit ein habhafft stattlich volck ist wie die Walhen, Türcken etc. Darzu sauftt es unchristenlich zu, wein, bier, vnnnd was es hat, spilt, braßt, vnd wann es hat so thut es, doch an einem ort mer dann an dem andern, dann wie Germania mancherley prouinz in sich hat, also auch an mancherley volcks, sitten, breuch, glauben, heydung. Es ist auch so ein rachgirig, anhebig, vnleidenlich volck, gegen sein feinden (doch langsam zu erzürnen) das yhm kein grewlichkeit zu vil ist, sunderlich in kriegem, das sy wol neben dem Türcken bleiben. Es ist auch kein volck, darbey die gotdslesterung yres Gots so gemeyn ist, vom kind an bis auff den alten, als bey den Teutschen. Es heyst aber Germania das dises volck an farb, gsagen, glauben, gestalt etc. gleichsame bruder feind, welche Germani genent werden.“ Zur Belebung der Schilderung dienen vielfach Sprüchwörter, in deren Sammlung und Behandlung Frank bekanntlich Meister war; ja sein Stil, wo er freier vom Stoff erscheint, hat ganz die prägnante Weise derselben.

Nach den allgemeinen Bemerkungen über Deutschland und Europa folgt mit besonderer Beziehung auf W. Birkhaimer eine Zusammenstellung alter und neuer Namen von Flüssen, Bergen, Völkern und Ortschaften Deutschland's **), und diese wird mit einem Bericht über altdeutsche Sitten geschlossen. Der geschichtliche Zusammenhang führt auf eine allgemeine Besprechung des französischen Reichs, von welcher Frank zu einer heftigen Exposition über den Böbel überhaupt weitergeht ***). Es ist eine arge Invective auf die Volksmasse, und ich glaube wohl, daß man diese in so aufgeregten Zeiten, wie das 16te

*) Bl. 42 v.

***) Vgl. Bl. 24 v. Darunter findet sich manches Bemerkenswerthe; z. B. in Rhätien Enblavio = Brixen, Abusiacum (Abobiacum) = Füssen „gwiß“ (also nicht Abach), Tragetium = Stülingen (nach neueren Untersuchungen ist dies Juliomagus), Bracodurum = Phullendorff u. s. w.

***) Bl. 37 v.

Jahrhundert war, gründlichst verachten lernen mußte, wie sie Neuerung liebte und in nichts beständig war, und daß Frank geradezu des gemeinen Mannes Lob als eine Unehre bezeichnen konnte. Nach der Besprechung der kirchlichen Verhältnisse, bei denen die große Zahl der Klöster in erster Linie steht, kommt er auf die Stände; hier zeigt er im Ganzen große Sympathien mit der Bürgerschaft, welche damals das motorische Element der Zeit bilden sollte. Dann folgen die einzelnen Länder: Oesterreich mit Wien, dem 50,000 E. gegeben werden; Mähren und Schlesien mit der damals größten Stadt „Prünn“; Schlesien, in welchem die Oder (Ader) die Sprachgrenze gegen die Polen bildet; Franken mit einem „hochtrabenden Volke“, über dessen Aberglauben manches Interessante beigebracht wird; das sehr gelobte Schwaben; Bayern, bei welchem mancherlei gesetzliche Bestimmungen mitgetheilt, der kirchliche Sinn und die Grobheit hervorgehoben werden*). Von da springt er nach dem Norden über und behandelt Litthauen, Livland, die Massageten, Preußen, Moskowiten und Russen. Dann fährt er in Deutschland fort. Zuerst kommt Meissen; er lobt die Einwohner dieses Kreises als ganz von der grimmen und wilden Art der Deutschen überhaupt abweichend: sie seien zwar kräftig und stark, aber schön und gerade, gütig, friedsam, freundlich und zahm**). Thüringen wird nur kurz berührt, dann aber wieder Land und Stamm der Sachsen hervorgehoben. An diesem Namen haftet nun einmal alter Ruhm und es hat sich auch dieser alte Stamm mit seinen Ausläufern in dem Fortgange der Geschichte als der zur Meer- und Welt-herrschaft prädestinirte gezeigt. Frank kommt dabei auf unsern geographischen Lebenskreis, weiß aber im Ganzen nur wenig zu sagen***): „die Brandenburgischen werden in zwo markt geteilt, durch die alt rint die Elb, die neuwe markt teylt der fluß die Ader genant, daran ligt Frankfort dz edel gewerbhauß, vnd zu Keyserlicher wal erwölten statt, die markt hat den nammen von der statt Brandenburg, alda ist ein Bischoflicher stul vnd der Marktgrauen gerichtszwang.“ Als die

*) Es heißt Bl. 54: „Die Beyer seind ein gut Römisch andächtigt volck, das gern waltet, vnd (wie man mit jnen scherzet) ehe zu mitnacht in die kirchen stig ehe es darauß blieb“; und weiterhin: „nicht seer ein höflich volck, sonder grober sitten vnd sprach.“

***) Bgl. Bl. 58. ***) Bl. 59.

echten Sachsen werden die magdeburgischen bezeichnet, als größte Stadt Deutschlands aber Braunschweig. Die geographische Wanderung geht weiter durch Dänemark, Schweden, Norwegen, Lothringen, Island, Friesland nebst Utrecht, Holland, Westphalen, Hessen, Seeland, Brabant, Burgund, Flandern, Elsaß (das ziemlich ausführlich behandelt ist), Schweiz, Geldern, das alte und neue Frankreich, Großbritannien, Spanien, Portugal und Italien, bei dessen Beschreibung das Alterthum viel Raum wegnimmt. Unter den nun folgenden Abschnitten hebe ich hervor Böhmen, dessen religiöser Zustand besonders interessirte, Polen *), Griechenland mit Kleinasien, die Küstenländer des adriatischen Meeres, Scythien, an welches sehr lehrreich die Tataren gereiht werden, und endlich den Beschluß Europa's bildend, die Türkei.

Mit dieser, ihrem Volk und dessen Sitten und Einrichtungen beschäftigt er sich in großer Ausführlichkeit. Er hat hier gewiß besonders aus den Berichten der Pilger und der türkischen Gefangenen, so namentlich aus der Erzählung eines nicht weiter bekannten Siebenbürgers geschöpft, der 22 Jahre in der Türkei gewesen war und eine Zeit lang sich selbst zum Islam bekannt hatte. In den reichlich gegebenen Berichten über Islam und Muhammed finden sich ähnliche wunderliche Mißverständnisse, wie sie in den Schriften sonst kundiger älterer Verfasser auftreten, z. B. in des Petrus Alphonsi Dialogi contra Judaeos, Alexander Dupont's alfranzösischem Roman de Mahomet, in Raymundus Lullus Livro de la loi au Sarrazin, Werken von Männern, welche sonst das Arabische vollständig beherrscht haben. Während die ganze damalige christliche Welt den Türken fürchtete und verabscheute, und in Gebeten, geistlichen und weltlichen Liedern verfluchte, tritt unser Sebastian Frank nicht selten für ihn in die Schranken. Er ehrt die Einnigkeit und den Gehorsam in der wahrlich sehr naiven türkischen Verwaltung, meint, daß nur die Uneinigkeit der christlichen Reiche den Türken habe groß werden und in Europa sich festsetzen lassen **); er liebt

*) Bl. 79: „über all andere völkler ein sauffend volck.“

***) Ich erinnere mich hierbei eines sonst unbedeutenden Vorfalls aus der Mitte des 17ten Jahrhunderts, der sich in folgender kleinen, sehr seltenen Broschüre erzählt findet: „Vollführung der sonderlichen und wunderlichen Gedanken, welche die vornehmsten Potentaten und Herrschaften in Europa, wie auch in dem benachbarten Asien, über dem polnischen Kriege Theils getragen, Theils noch tragen“, ohne Druckort 1657, 4°.

der Muhammedaner Ernst und Schweigsamkeit, da Niemand auf der Gasse im Begegnen mit Bücken, Schreien und Begrüßen viel Lärmen machen dürfe, ja er hebt sogar ihre Ehrbarkeit gegen die Leichtfertigkeit der christlichen Welt streng hervor, und benützt endlich die Erzählung von dem Ansehen des geistlichen Standes im Islam zu einem harten Ausfall gegen das christliche Mönchtum. So erscheint auch dieser Mann der Extravaganz wechselnd als Gegner deutscher Weise und als Freund der Türken. Ueber die allgemeinen Verhältnisse des türkischen Reiches entnimmt er bei weitem das Meiste unmittelbar der Kosmographie des Apianus; um die Weise Muhammeds, an dessen Geschichte er eine Darstellung der türkischen Glaubensartikel anschließt, deutlicher zu machen, reißt er *) zwei Fragmente türkischer Predigten ein, welche, obgleich sie für Auslegungen und Abschriften ausgegeben werden, doch nur ihrer ganz allgemeinen sententiösen Form nach für authentisch zu halten sind.

Die Betrachtung dieses mächtigen, christensfeindlichen Glaubens bildet einen leichten Uebergang zu der christlichen Kirche und ihrer damaligen Lage. Es war die Zeit besorglicher Zerwürfnisse; Deutschland selbst wird geradezu als in die vier Sekten der Päpstlichen, der Lutherischen, der Zwinglischen und der Täuferischen eingetheilt angesehen **); das veranlaßt unsern Geographen, die Darstellung des römischen und griechischen Katholizismus mit einer Exposition über den wahren christlichen Glauben ***) zu eröffnen, welche von dogmenhistorischem, noch mehr von religionsphilosophischem Interesse ist. Mit ei-

Zu jener Zeit nämlich, als Deskrech schon das Freundschaftsverhältniß zur Türkei anknüpfen wollte, welches für diese nie von weiterem Nutzen war, und beide Reiche sich schon gegenseitig mit bisweilen sehr schmeichelhaften Legationen besüßten: kam auch ein türkischer Gesandter, Ibrahim, nach Frankfurt, dem dann die Deutschen auf alle Weise ihre Macht rühmten. Er aber sagte mit orientalischer Ruhe: „Er zweifelte zwar nicht sowol an der Deutschen, als an deren andern christlichen Potentaten Macht, aber mit ihren Aufschlägen und Furchen kämen sie ihm nicht anders für, als ein Thier, welches viel Köpfe und viel Schwänze hätte. Denn wenn so ein Thier durch einen Zaun kriechen wollte, so suchte ein jedweder Kopf ein sonderlich Loch, welches dann verhinberte, daß der andere Leib nicht vollends könne hindurch kommen. Der türkische Kaiser aber wäre wie ein Thier, das nur einen Kopf und viel Schwänze hätte, wenn er sich mit dem Kopfe nur ein wenig Luft machte, so bringe der andere Leib folgendes hinauch und schlage denn mit denen Schwänzen frisch um sich.“

*) Bl. 113. **) Bl. 52. ***) Bl. 123.

nigen Bemerkungen über die christlichen Sekten des Orients wird das weite Buch beschloffen.

Das dritte handelt von Asien *). Die allgemeine Einleitung überschüttet uns mit einer ungeordneten Masse von Namen aus Plinius und dem Abacus des Petrus Apianus. Unter den aufgezählten Inseln begegnen wir wieder Taprobane**), über welches erst Chr. Lassen's schöne Untersuchung das nöthige Licht verbreitet hat; bei Frank war diese Insel schon einmal nach der Beschreibung von Italien vorgekommen, wo zerstreute Nachrichten aus alexandrinischen Historikern, römischen Geschichtschreibern und Ludwig de Barthema zusammengestellt wurden; hier wird der Fluß Ganges auf sie verlegt; am Schluß des dritten Buches wird sie ohne Weiteres mit Sumatra identificirt. Für das Kerngebirge Asiens gilt, wie bei den Alten, der Taurus, der sich in unsäglicher Länge von Osten gen Westen erstreckt, und diese naive Auffassung wird sich zuletzt in der That mit der geographischen Wissenschaft ziemlich auseinandersetzen können.

In der Specialbeschreibung handelt es sich natürlich vorzüglich um diejenigen Länder, welche für die Bibel und das klassische Alterthum, und durch die neuesten portugiesischen Entdeckungen interessant waren. Frank beginnt mit Assyrien und Syrien, an welches sich von selbst Palästina reiht. Dies giebt Gelegenheit, sehr weitläufig von den Juden überhaupt zu sprechen, und er schaltet einen sehr großen Abschnitt über dieselben „in diesen binstock der histori“ ein, weil nicht jedermann alle Bücher haben könne***); die Grundlage bilden das alte Testament und der Talmud. An der Stelle, wo er von dem Sabbath und den Feiertagen der Juden überhaupt redet, macht er die Bemerkung, daß das Papstthum und das Mönchsweesen nichts weiter sei, als ein reines Judenthum †). Nachdem er sich lange mit den verschiedenen Ceremonien und Sitten beschäftigt, kommt er auf den Bucher der Juden, über den er vielfache und bittere Klagen erhebt. Nichts desto weniger finden sich hier einige Ansätze zur Emancipation derselben ††); es wird erzählt, daß Antonius Margarita, ein getaufter Jude und Lehrer zu Augsburg, gerathen habe, die Juden einfach zur Arbeit zu trei-

*) Bl. 139 *. **) Bl. 140, vergl. eben 58 n. unten 207. ***) Bl. 142 *.
†) Bl. 145. ††) Bl. 156.

ben, ihnen Bücher streng zu verbieten, sonst aber in Allem brüderlich mit ihnen zu handeln: dann würden sie gewiß in sich gehen. Er denkt dabei der unseligen Judenverfolgungen und schließt mit einigen weiteren Bemerkungen über Gebräuche und Ansichten derselben. Dann fährt er mit der allgemeinen und besonderen Beschreibung Palästina's fort, in der wir außer den alten Geographen und mittelalterlichen Reisebeschreibungen auch Luther's eregetische Schriften, besonders den Commentar zum Jesaja benutzt sehen; unter den Reisenden treten besonders Bernhart von Brayttenbach und Hans Lucher auf. Freilich bewegten sich alle Nachrichten noch in dem geschlossenen Kreise der Tradition (Cootwys's Buch, das erste kritisch anzeifelnde, war noch nicht erschienen). Auf die Ortschaften folgen die Berge, und auch von diesen ist jeder durch irgend eine heilige Geschichte bemerkenswerth. Nach den Nachbarländern kommen noch einige kleinasiatische Landschaften, Armenien, Bactrien, Aria, Colchis; weiter Parthien, dann wieder ein kurzer Abschnitt über das Todte Meer, das schon mehrfach erwähnt war, und einige ausführlichere Nachrichten über Arabien, die zum großen Theil Ludwig v. Barthema entnommen sind, mit Ausnahme der systematischen Entlehnungen aus Joannes Boemus Aubanus; aber es herrscht allenthalben die größte Verwirrung, wie auch in der darauf folgenden Beschreibung von Persien.

Den Beschluß Asiens macht Indien *). So gut gleich zu Anfang des Weltbuchs ein afrikanisches und ein indisches Aethiopien unterschieden war: so sehen wir doch hier, wie Frank manche Dinge, welche dem eigentlichen Aethiopien gehören, nach Indien verlegt. Alle Wundergeschichten und seltsamen Berichte von neuen Seefahrern drängen sich verwirrend zusammen, so daß trotz der langen Aufzählung der vielen Landschaften dennoch kein deutliches Bild Indiens sich ergibt. Die Menge der Notizen über Calicut **) erklärt sich aus der Entdeckungsgeschichte; interessant ist, was über Einfuhr und Ausfuhr von Spezereien an diesem Orte gesagt wird ***). Die Beschreibung, welche auch Sitten und Gebräuche berührt, geht nach Hinterindien über, springt aber mit Bānghella (d. i. Bengalen) wieder zurück und schließt mit Chatai, Pegu, Ava, Sumatra, Borneo und Java ab. Noch wird des

*) Bl. 191. **) Bl. 198 v. ***) Bl. 203 v, vergl. 220.

ganz gemeinen muhamedanischen Gebets der Kuedschin als eines einheimischen indischen Vater-Koster gedacht, ein Seegefecht zwischen den Portugiesen und dem König von Calicut erzählt, und die Hauptstationen der ostindischen Meerfahrt genannt: außer den „Inseln der Habich“ Ascension, Lorenz-Insel, Capo de Dona speranza, Sofala, Mozambique.

Endlich in dem vierten Buche giebt Frank eine Darstellung Amerika's *), die wegen des zusammenhangslosen Charakters der zum Theil in das Abenteuerliche ausschweifenden Berichte sehr ungeordnet erscheint. Doch dünkt mich, daß dem Verfasser eine allgemeine Ansicht der älteren, jetzt von Alexander v. Humboldt und Gilliamy bekannt gemachten Globen und Planigloben vorgeschwebt haben müsse. Das hat seine gute Wahrscheinlichkeit. Wir wissen, daß Frank am 17ten März 1528 in Nürnberg sich mit Ottilie Behaim vermählt hat, und können demnach vermuthen, daß er zu der hochberühmten mäcenatlichen Familie wenigstens in vorübergehendem Verkehr gestanden habe. Ganz Amerika aber ist ihm Insel; als „Erfinder“ desselben gilt ihm Amerigo Vespucci; so tief hat sich in einem Zeitraume von 15 Jahren demnach durch den wohlgemeinten Vorschlag eines Pädagogen, des Hylacomylus, jener Irrthum schon festgesetzt.

Die Verwirrung der neuen Berichte über Menschen und Thiere, Produkte und Ausdehnung der neuen Welt ist so groß, daß sich durchaus kein einheitliches Bild gewinnen läßt. Ich habe die drei Hauptnamen der Berichterstatter (Columbus, A. Vespucci und Ferdinand Cortez) schon vorhin genannt: Frank spricht auch noch von „Aloysio **), Petro Mariis ***), Herr Peters von Sincia (Synzia) †), Alon-

*) Bl. 120 v.

**) „Anno M. CCCC. LV schiffet der gestreng und weit gewandert Ritter Aloysius von gebürt ein Beneziger, auß verlegung und vnkosten des Königs von Portugal . . . hinweg, auf den. XXII. tag des Merzen u.“ Die Fahrt ging von S. Vincenz auß, vgl. Bl. 211, und erstreckte sich bekanntlich über die Inseln im Westen Afrika's und über einige Küstenstriche dieses Erdtheils selbst.

***) Vgl. Bl. 218: „Von der mörtsart Petri Mariis des obersten Hauptmans des Königs von Portugal“ im Jahre 1500 über die Capverdischen Inseln u. s. w. nach Calicut.“

†) Vgl. Bl. 217: „Ein andere schiffart herr Peters von Synzia, eines Truchsessen von Lissbona gen Calicut, was ihn begeuet sey, und was sy für seltsame land vnderwegen gefunden haben.“ Auf dem folgenden Blatte heißt es von der Stadt Ca-

so *), Jambolo **), und Ludouico Bartomanno, den gestrengen Rittern, Röhrrherren und Haubtleuten, der mörtsart und schiffreyß, Rey. May. Caroli. V. und des Königs von Portugals. etc. "

Nach einer kurzen allgemeinen Einleitung werden ohne den geringsten Versuch einer systematischen Verarbeitung die Berichte dieser Seefahrer neben einander hingestellt. So kommen denn an dieser Stelle die Entdeckungen zur Sprache, welche von mehr Bedeutung für Asien und Afrika waren, als für Amerika, aber gleichsam die Einleitung zur Auffindung des letzteren gebildet haben. Zuerst wird die portugiesische Expedition unter dem Venetianer Aloysius abgehandelt und nach deren Berichten mancherlei über Mabeira, die kanarischen Inseln, „Senega und Arpin“, den Kaiser von „Melli“, „Senega und Capo Verde“, „Gambra“ und „Budomel“ beigebracht; besonders über die zuletzt bezeichnete „Insel“, welche muhammedanisch ist. Dann folgen die Reisen des Petrus von Synchia und des Petrus von Aliaris; auch diese haben noch nichts mit Amerika zu thun: desto reichlicher werden wir dafür nun aber mit den Mittheilungen des Christoph Columbus bedacht, welcher sehr passend als „ein Fürst der schiffart“ ***) bezeichnet wird. Ich habe schon vorhin bemerkt, daß von Columbus Entdeckungswesen schon frühzeitig populäre Berichte in Deutschland umliefen; hier ist besonders viel über die erste und dritte Fahrt beigebracht. Der kurzen Erzählung des Alonsus folgt die weitläufigere über die Schifffahrt des angesehenen Amerigo Vespucci, der eigentlich die andere Welt gefunden haben soll. Nachdem Frank einiges nicht an diese Stelle Gehörige über Christenthum und Heidenthum eingeschaltet hat, läßt er Auszüge aus der „Epistel“ oder „Narration“ des Ferdi-

liant: „die on umbgefahren den gerichtten weg von Lissbona ligt. III tausent vnd. VIII. C. lege, vnd ist ein lege. IIII Welsche meil, vnd das macht XV. tausend vnd. CC. Welsche meil vnd so vil wber heym. Die reyß mag man auff das wenigst vnder. XV. oder XVI. Monaten nit volbringen. Wir aber fuhren auß zu Lissbona am. IX. tag des Hermonats anno. M. CCCC. XCVII. vnd kamen wider anheymisch den. X. tag des Hermonats im Jahr. M. CCCC. XCIX. bliben auß zwey ganzer jar.“

*) Vgl. Bl. 224: „Eitlich Inseln an dem strom des ndergangs gelegen, so Alonsus gefunden hat.“

**) Vgl. Bl. 234: „Von den Inseln in dem mör Oceano gegen mittag erfunden, von Jambolo dem kassmann, auß Joanne Boemo Anbano gezogen.“ Der Name erinnert an den gleichnamigen griechischen Kaisernamen.

***) Bl. 224.

nand Cortez an den Papst und einige andere Berichte desselben über die gemachten Eroberungen folgen. Die Erzählung von dem Kaufmann Zambulus, der auf einer Fahrt nach Arabien verschlagen wurde, beschließt diese Entdeckungsgeschichten, denen anhangsweise noch der Bericht des Alphonfus von Albiecher *) nach einem Sendschreiben des portugiesischen Königs Emmanuel an Papst Leo beigegeben wird. Einige zerstreute Notizen aus Aristoteles und Anderen über unbekannte Erdtheile und Heidenthum bilden den Schluß.

Wirft man nun einen Blick rückwärts auf die Naivetät dieser Compilation und dann einen Blick aufwärts nach der Höhe, zu der die Anschauung des Kosmos und die Geographie im Verlauf dreier Jahrhunderte sich aus den bescheidenen Elementen der Kosmographe des 16ten Jahrhunderts erhoben hat, so hat man nur eines der vielen Merkmale, welche ungeheuren Wege die Wissenschaft genommen habe. Aber Frank's Weltbuch hat auch seinen bescheidenen Werth für sich. Obgleich es in verhältnißmäßig wenig Drucken erschien, so war es doch gewiß die Anregung, daß seit 1550 in einer wirklich unzähligen Reihe von Auflagen die von Karten begleitete Kosmographe des Sebastian Münster hervortrat, die ein schon vorbereitetes Publikum fand. Ferner, indem wir die pseudotheologische Wirksamkeit unseres Geographen gern vergessen, werden wir seinem Weltbuche eine für die Geschichte der deutschen Sprache ziemlich hohe Bedeutung beilegen dürfen. Endlich ist es so wohlthwend, daß dieser Mann, den sonst die Geschichte der entarteten deutschen Mystik nennen muß, uns hier mit den schönen Worten des Psalmisten zur Betrachtung der Welt einladet: „Kommt her und schauet die Werke des Herrn, der so wunderbarlich ist über die Menschenkinder!“ —

*) So heißt er Bl. 235 *; sonst Albiecheta.

Neuere Literatur.

The Cape of Good Hope Almanac and annual register pro 1852. Compiled from the best authentic sources by B. J. van de Sandt de Villiers. Cape Town 1851. 8. mit einem Plan der Capstadt.

Bei dem ungeordneten Zustande der meisten Länder Afrika's war hier an fortlaufende statistisch-geographische Arbeiten, wie sie seit geraumer Zeit die meisten europäischen Länder, und unter den außereuropäischen besonders die nordamerikanischen Freistaaten besaßen, natürlich nicht im entferntesten zu denken. Selbst von Besitzungen, welche sich seit Jahrhunderten in Händen der Europäer befanden, wie von den canarischen und azorischen Inseln, fehlten fortlaufende, aus amtlichen Quellen geflossene Berichte über den Stand der Bevölkerung, die Erträge und Hilfsquellen, den Fortgang der Industrie, des Handels und Ackerbaues, mit einem Worte also über alles, was von Veränderungen den Staatsökonomien, Statistiker und Geographen interessiren konnte, bis zum heutigen Tage gänzlich. Selbst vom Caplande, in dessen ungestörten Besitz sich die Niederländer anderthalb Jahrhunderte befanden (1652—1795), gab es bis zur ersten Occupation durch die Engländer am Schlusse des vorigen Jahrhunderts kein Werk holländischen Ursprungs, was einer Geographie oder Statistik des Landes nur im Entferntesten ähnlich gesehen hätte; ja selbst die im Ganzen dürftige Kenntniß, die wir bis zur englischen Eroberung von den niederländischen Besitzungen in Süd-Afrika besaßen, war bekanntlich durch den Fleiß und die Untersuchungen nicht-holländischer Forscher, namentlich durch Kolbe, Sparrman, Thunberg und Patterson gewonnen worden. Selbst über die Einwohnerzahl des Caplandes scheint die niederländische Administration gänzlich im Dunkeln gewesen zu sein; wenigstens findet sich meines Wissens in keinem der älteren, bis zum Schlusse des vorigen Jahrhunderts reichenden Werke die mindeste hierüber Aufschluß gebende Andeutung. Erst mit Ankunft der Engländer auf dem Cap erhielten die administrativen Formen des Landes ein bestimmteres Gepräge, und es gab sich sofort das Bestreben der englischen Verwaltung kund, über die Bevölkerung, die Hilfsquellen des Landes und deren Benutzung eine klarere Anschauung zu erlangen, als ihre Vorgänger sie besaßen hatten. Aus Ermittlungen der Art ging auch meist das bekannte Werk J. Barrow's hervor, das uns in Folge der begünstigten Stellung seines Verfassers als Privatsecretair des damaligen Gouverneurs, des Earl of Macartney, zuerst in genügender Weise mit dem ganzen Caplande innerhalb seiner damaligen Grenzen bekannt machte und in welchem sich auch die erste bestimmte Angabe über die Einwohnerzahl des Landes vorfindet. Nach der zweiten Besetzung des Caplandes durch die Engländer im Jahre 1806 wurden diese Ermittlungen durch die Behörden fort-

gesetzt, und wir erhielten z. B. seit dem Jahre 1807 bereits ununterbrochene Mittheilungen über den Stand der Bevölkerung *), so wie in neuerer Zeit die Behörde sich noch angelegen sein ließ, mittelst ausgebreiteter, von den Generalstabs-Offizieren und den Civil-Ingenieuren ausgeführten Aufnahmen zu einer genauen Kenntniß der Terrainverhältnisse und zu den Materialien behufs Construction einer bisher gänzlich fehlenden, dem Bedürfniß der Zeit entsprechenden Karte der britischen Besitzungen in Süd-Afrika zu gelangen. Von den Ergebnissen der meisten solcher Arbeiten ist bis jetzt leider nur sehr wenig veröffentlicht worden, und wir müssen deshalb dem Herausgeber des in der Ueberschrift dieser Notiz genannten Cap-Almanachs, Herrn W. J. van de Sandt de Williers, Vorsteher der Gouvernements-Druckerei, großen Dank wissen, daß er dem Mangel durch den Inhalt seines alljährlich seit einer geraumen Reihe von Jahren (ich kenne die Jahrgänge seit 1842) in einem mäßigen Octavband erscheinenden Almanach möglichst abzuhelpen gesucht hat. Van de Sandt's Arbeit beschränkt sich nämlich nicht auf den gewöhnlichen Inhalt von Schriften solcher Art, sondern er enthält auch eine Fülle der Bevölkerung nützlicher und wichtiger Angaben und neuerdings auch eine Uebersicht der wichtigsten Ereignisse des Caplandes im letztverflossenen Jahre, die dem Anschein nach und, wie sich aus der Stellung des Herausgebers schließen läßt, meist aus amtlichen Quellen geflossen sein dürfte. Ebenso giebt der Almanach eine werthvolle fortlaufende Uebersicht der Verhältnisse des Caplandes, die dem geographisch-statistischen Forscher über südafrikanische Verhältnisse ganz unentbehrlich sein dürfte, und durch deren Bearbeitung Herr van de Sandt Williers sich nicht allein ein Verdienst um seine Mitbürger, sondern auch ein dauerndes um den Fortschritt der wissenschaftlichen Kenntniß eines höchst interessanten Theils des Continents erwirbt. Leider steht der neueste nach Deutschland gekommene Jahrgang, nämlich der für 1852, den früheren darin nach, daß in ihm die geographische Abtheilung nicht mehr so vollständig behandelt ist, was wir sehr zu beklagen haben, da durch dieselbe und das von dem französischen Kriegsministerium seit 1837 jährlich herausgegebene, überaus schätzbare und reichhaltige Tableau de la situation des établissements français en Algérie das Capland und Algerien die beiden einzigen afrikanischen Länder waren, über welche wir in neuerer Zeit fortlaufende Kenntniße nach den Ansprüchen des wissenschaftlichen Bedürfnisses erhielten. In dem Folgenden soll nun ein Auszug der interessantesten und wichtigsten Mittheilungen aus dem van de Sandt'schen Almanach gegeben werden, dem ich noch einige Notizen aus früheren Jahrgängen und einigen neueren Schriften über das Capland hinzufügen will.

Die Grenze des Caplandes, soweit dasselbe unter britischer Civilverwal-

*) Mit Ausnahme des Jahres 1851, wo der Kafferkrieg die Zählung erschwerte und zum Theil sogar unmöglich machte.

tung steht, wurde am 7. December 1847 durch die Verordnung des damaligen Gouverneurs, General-Lieutenant Sir Harry Smith, festgestellt. Sie beginnt im Osten an der Mündung des Keiskamma in den Ocean, steigt mit dem Flusse in nördlicher Richtung bis in die Nähe von Fort Wiltshtre, d. h. bis zu der Vereinigung desselben mit dem Ghumie (Tschumie) auf, folgt sodann dem letztem bis zu seiner nördlichsten Quelle und endlich dem Kamm der Katzenberge (Kat-Berg Range) bis zu einem seiner ausgezeichnetsten Gipfel, dem Luheri oder Gaisakopf (Gaisakop). Vom Gaisakopf zieht sich die Grenze nach der am nördlichen Abhange der Katzenberge entspringenden nächsten Quelle des Klip Blaats River und erstreckt sich ferner in nördlicher Richtung längs dem Lauf dieses Flusses bis zu dessen Verbindung mit dem Zwartkei (Schwarzen Kei). Die weitere Grenze bildet der Zwartkei selbst, bis derselbe den von Westen kommenden Klaas River aufnimmt, und endlich auch der Klaas River bis zu seiner Quelle an dem südlichen Abhange der hohen Gebirgskette der Stormberge. Demnächst übersteigt die Grenze die Stormberge, erreicht an dem Nordabfalle der letzten den Kraai River und folgt hierauf dem nördlich gerichteten Lauf des Flusses bis zu dessen Eintritte in den südöstlichen großen Quellstrom des Dranje Rivier (Garip), den schwarzen Garip. Zuletzt schließt sie sich genau dem Lauf des letztem und dem des vereinigten Garip selbst in seinem langen Lauf durch den größten Theil der Breite des Continents bis zu der Mündung im atlantischen Ocean an. Außerhalb dieser Grenzen giebt es noch 2 große, unter britischer Oberherrlichkeit stehende Gebiete; im Süden nämlich das von Britisch Kafferland (Britisch Kastraria) zwischen dem Keiskamma und dem Kneiba oder Keisflusse *) und nördlich vom Garip einen ungeheuren, auch erst in neuerer Zeit (im März 1848) durch Sir Harry Smith als britisches Eigenthum angesprochenen Landstrich, welcher den Namen des Orange River Sovereignty erhielt, nuthmaßlich aber wegen der geringen Productivität und der kostbaren und schwierigen Verwaltung nächstens wieder aufgegeben wird **). Diese beiden großen Terrains stehen abweichend vom übrigen Caplande unter militärischer Verwaltung ***). Ohne dieselben begreift das Capland (Cape Alm. 1852, 94) etwa 118356½

*) Kei soll in der Sprache der Hottentoten, die hier einst wohnten, ehe sie von den aus dem Norden einwandernden Kaffern verdrängt wurden (Napier Excursions in Southern Africa 2B. Lond. 1849. I, 121 — 122, 190; Lichtenstein I, 401), Schmerz bedeuten nach J. Centil. Chase Map of the Eastern Frontier of the Colony. 2^{te} Ed. 1838. Es wären demnach die Namen Kei River und Keiskamma fast dieselben, da Kamma im Hottentotischen Wasser heißt.

**) Nach den neuesten Berichten aus dem Caplande (Berliner Missionsberichte 1853, 127) ist Sir Georg Klerk, früher Gouverneur von Bombay, nach dem Caplande gesandt worden, mit dem speciellen Auftrage, zu untersuchen, ob die Sovereignty aufzugeben sei oder nicht.

***) In meiner Geographie von Afrika S. 142 hatte ich die Grenze des Caplandes angebehneter, als oben, angegeben, indem dabei diese beiden Districte mit in das Capland gezogen wurden.

engl. □ M. (21 □ M. auf die geogr. □ M.) *). Bei der wachsenden Größe des Landes und der gesteigerten Schwierigkeit der Verwaltung, welche dadurch noch gar sehr vermehrt wurde, daß sich der Sitz des Gouverneurs in der Capstadt, also in einem der äußersten Punkte des ungeheuren Landes befindet, wurde dieses in neuerer Zeit in 2 große Abtheilungen (Provinzen) gesondert, wovon die westliche 72682½ □ M. begreift, der im Flächeninhalt noch nicht genau festgestellte Rest dagegen die östliche bildet. Die erste Abtheilung enthält, außer einem Bezirk um die Capstadt, 10 kleinere Verwaltungsbezirke oder Kreise, sogenannte Divisionen, divisions, einst Drosteien genannt, die östliche ebenfalls 10, da man es allmählig nöthig befand, die alten großen holländischen Drosteien in kleinere zu zerlegen. Von den Kreisen der westlichen Abtheilung begreift jeder wieder zwei, die Cap-Division sogar drei kleinere Bezirke, sogenannte Districte. Die Feldcornetien sind endlich die kleinsten Verwaltungsbezirke; es existirten deren im Caplande im Jahre 1851 nicht weniger als 275. Von der Oberfläche nehmen die größeren Bezirke ein (Cape Alm. f. 1852, 94):

Der der Capstadt	9½ □ M. Oberfl.
1. Der Capkreis, Cape division	} zusammen 5864 =
2. Malmesbury	
3. Stellenbosch	
4. Paarl	
5. Worcester	20000 =
6. Clanwilliam	22111 =
7. Zwelldam	} 7616 =
8. Caledon	
9. George	4032 =
10. Beaufort	13050 =
11. Uitenhage	} 8960 =
12. Fort Elizabeth	
13. Albany	} 1792 =
14. Fort Beaufort **)	
15. Somerset	4000 =
16. Graham	3168 =
17. Graaf Rhenett	8000 =
18. Colesberg	11654 =
19. Albert	8000 =
20. Victoria (mit noch nicht festgestellter Größe)	

Gesamtheit: 118256½ □ M.

*) Der Cape Alm. für 1845 S. 377 giebt die Oberfläche nur zu 110256½ □ M an, da seitdem große Landstriche im Norden und das Terrain des Districts Victoria in den Bereich der Civiladministration des Caplandes gezogen worden sind.

**) Nicht zu verwechseln mit der Nr. 10 genannten Division Beaufort.

Von diesen Kreisen sind der capische, der von Zwelldam und Stellenbosch die ältesten, indem sie schon zur holländischen Zeit bestanden, der von Graaf Reynett wurde dagegen erst im Jahre 1786 durch die holländische Regierung zugleich mit dem Hauptort der Drostei, dem Dorf gleiches Namens, gegründet. Da die Bewohner dieses damals östlichsten Theils des Caplandes zu den unruhigsten und ungehorsamsten des ganzen Landes gehörten und zu entfernt von dem Sitze der Regierung lebten, als daß man streng genug über die Befolgung der Gesetze hätte wachen können, endlich fast aus lauter Fremden bestanden, die sich hier zuerst niedergelassen hatten (Lichtenstein I, 609), so wurde deshalb die Gründung der Drostei Graaf Reynett eine ganz unerlässliche Maßregel, welche früher ergriffen den ununterbrochenen räuberischen Einfällen der Eingebornen und den unsicheren Zuständen ungewisselhaft Einhalt gethan hätte, bei der Spärlichkeit der Bevölkerung und dem geringen Anbau jener Gegenden aber nicht wohl früher zur Ausführung zu bringen war. Aus ähnlichen Gründen entstand während der kurzen Zeit, daß sich die Niederländer wieder im Besitz des Caplandes befanden, im Jahre 1803 die Drostei Uitenhage (Lichtenstein I, 380; II, 246) und endlich durch Absonderung des nördlichen Theils der Drostei Stellenbosch die Drostei Lulbagh (Lichtenstein II, 247), welche letzte später durch die Engländer den Namen der Division Worcester erhielt. Alle übrigen Kreise wurden erst durch die Engländer gegründet. So im Jahre 1808 der von George, eines längs der Südküste zwischen den Districten Zwelldam im Westen und Uitenhage im Osten gelegenen Landstriches, dann im Jahre 1820 der Kreis Albany innerhalb des großen, durch die im Jahre 1812 erfolgte Vertreibung seiner Kafferbewölkerung ganz menschenleer gewordenen und verödeten Landstrichs, welcher bei den holländischen Colonisten den Namen Zuurvelden (Sauerfeld) führte; ferner durch die im Jahre 1836 erfolgte Abtretung des nördlichsten Theils von Worcester der von Clanwilliam (Cape Almanac pr. 1852, 198), welcher seinerseits zum nordwestlichsten des Caplandes wurde; endlich durch mehrfache Theilung des ungeheuern Districts Graaf Reynett*) die beiden nördlicheren Districte des Caplandes, Beaufort im Jahre 1819 und Colesberg im Jahre 1828, sowie die beiden östlichsten, Cradock im Jahre 1837 und Sommerset im Jahre 1836. Die übrigen Districte errichtete man erst in den letzten Jahren, z. B. den von Albert, jetzt den nordöstlichsten des Caplandes, aus einer Abtrennung von Colesberg, Victoria fast um dieselbe Zeit (1847) aus Landstrichen, welche die Kaffern zwischen dem Großen Fischflusse und dem Keiskamma besaßen hatten und wozu noch der kleine, an der Mündung des Büffelflusses isolirt in British Kaffraria gelegene Bezirk von Ost-London in

*) Die Engländer schreiben immer Reynet. Lichtenstein dagegen, welcher den Ursprung dieses Namens berichtet (I, 608), Reynett; ich habe die letzte Schreibart als die wahrscheinlich richtigere hier beibehalten.

administrativer Hinsicht gezogen worden ist. Zuletzt entstanden die Kreise Fort Beaufort (aus einem den Kaffern an der linken Seite des Kagenflusses (Kat River) abgenommenen Landstriche), Malmesbury (bis etwa 1850 ein Theil der Cap-Division), Baarl (bis jüngst ein Theil von Stellenbosch), Port Elizabeth (bisher ein Theil von Uitenhage*) und Caledon (noch vor Kurzem zu Zwelldam gehörig). Gar keinem Verwaltungsbezirk war bisher der große und fast völlig wasser- und menschenleere Landstrich zwischen den nördlichen Grenzen der Divisionen Clanwilliam, Beaufort, Graaf Rhenett, Colesberg und dem Drange River zugetheilt worden. Ueberhaupt haben in den Grenzen der größeren und kleineren Bezirken in den letzten Jahren so zahlreiche Veränderungen stattgefunden, daß schwerlich eine neuere Karte dieselben richtig angeben möchte.

So groß der Verlust ist, den das Capland seit dem Jahre 1836, vorzüglich aber seit 1840 durch die fast zur Manie gewordene Auswanderung der Capbevölkerung holländischer Abkunft erlitten hat, so blieb doch die Einwohnerzahl in beständiger Zunahme. Wurden auch manche Theile, besonders die an der Ostgrenze dadurch auf das Empfindlichste betroffen, und selbst fast menschenleer (es sollen über 30000 Individuen in dem angegebenen Zeitraum ihre Heimath verlassen haben), so ersetzten doch englische und farbige Einwanderer deren Stelle sehr bald wieder. So wanderte fast die ganze Bevölkerung des zu Somerset gehörigen Districts Larka aus, aber schon ist dieser District wieder mit Farmen einer neuen Bevölkerung bedeckt**), da der Boden desselben der Schafzucht außerordentlich günstig ist. Nach den bekannt gewordenen Bevölkerungslisten hatte nun der Census des Caplandes seit der ersten Zählung folgende Resultate. Es fanden sich nämlich:

Jm J. 1798	61947	Erw. (mit Einschluß v. 14447 Hottentoten)	N. Barrow
= 1806	75145	=	II, 378.
= 1807	73663	= " " =	17657 " " " "
= 1808	73876	= " " =	16720 " " " "
= 1809	75807	= " " =	18162 " " " "
= 1810	81122	= " " =	19764 " " " "
= 1811	87919	= " " =	20165 " " " "
= 1812	82024	= " " =	19830 " " " "
= 1813	83207	= " " =	19611 " " " "
= 1814	84069	= " " =	18485 " " " "
= 1815	83518	= " " =	18358 " " " "

Nach
Moreau
Bull. de
la soc. de
Géogr.
de Fr.
VIII, 70.

*) Port Elizabeth finde ich erst im Cape Almanac für 1852 als Division aufgeführt; in der Karte zu Byrnes Emigrants Guide. 3. Aufl. London 1849 und in dem Werke selbst erscheint das Terrain von Port Elizabeth noch mit Uitenhage vereinigt.

**) Mündliche Mittheilung des südafrikanischen Missions-Superintendenten Schullheiß, der diese Gegenden genau kennt.

Im J. 1816	86965	Ev. (mit Einschluß v. 20919 Sottentoten)	} Nach Moreau Bull. de la soc. de Geogr. de Fr. VIII, 70.
" 1817	94766	" " " " 22462	
" 1818	99516	" " " " 24557	
" 1819	93390	" " " " 23170	
" 1820	104481	" " " " 25420	
" 1821	110370	" " " " 28608	
" 1822			
(ohne Albany)	109138	" " " " 30669	
Im J. 1844	173000	Ev. (mit Einschluß v. 12604 Fremd.).	C. A. 1845, 367.
" 1846	166480		
" 1847	177888	" (mit Einschluß von 12243 Fremden).	Nach Sim- mond's Colonial Mag. XIII, 220.
" 1850 *)	217921	"	Cape Almanac 1852, 94.

Die Bevölkerung des letztgenannten Jahres war nach den Divisio-
nen folgendermaßen vertheilt (Cape Almanac für 1852, S. 94). Es fan-
den sich vor:

a. In der westlichen Provinz:

In dem Capstättterrain	23749	Einwohner
" der Cap-Division	8798	"
" Malmesbury	8520	"
" Stellenbosch	4950	" *)
" Paarl	8975	"
" Worcester	9351	"
" Clanwilliam	9399	"
" Swellendam	12122	" **)
" Caledon	6558	"
" George	15333	"
" Beaufort	7131	"

Gesammtzahl: 114886 Einwohner.

b. In der östlichen Provinz:

In Uitenhage	7477	Einwohner
" Port Elizabeth	4246	"
" Albany	8037	"
" Fort Beaufort	4970	"
" Somerset	6091	"

*) Die hier angegebene, auffallend niedrigere Bevölkerung im Verhältnisse
der von 1847 (meine Geographie von Afrika S. 160) rührt nicht von Auswan-
derungen her, da dieselben im westlichen Caplande im Ganzen immer nur spärlich ge-
wesen sind, sondern von der Abtrennung der Division Paarl.

***) Gleiches gilt für den Kreis Swellendam wegen der Absonderung des Kreis-
es Caledon.

In Eradoc	6491 Einwohner
= Graaf Reynett	8594 "
= Colesberg	6765 "
= Albert	8247 "
= Victoria	42117 "

Gesammtzahl: 103035 Einwohner *)

Der Cap-Almanach für 1845 giebt folgende Bevölkerungsliste, die jetzt noch dadurch interessant ist, daß sie die weiße und farbige Bevölkerung gesondert aufführt, was in dem Almanach von 1852 nicht mehr geschehen ist. Es hatte nämlich im Jahre 1844:

Der Capstadtbezirk	22543	Erw. **)	
Der Capkreis	12880	"	(darunter 7301 Farbige)
Stellenbosch	15357	"	" 8357 "
Worcester	8679	"	" 4671 "
Glanwilliam	9511	"	" 6858 "
Zwellendam	19716	"	" 10017 "
George	11414	"	" 5788 "
Beaufort	6389	"	" 3080 "
Uitenhage	11019	"	" 6391 "
Albany	15346	"	" 6620 "
Somerset	4929	"	" 1756 "
Eradoc	7595	"	" 3945 "
Graaf Reynett	7633	"	" 3838 "
Colesberg	7385	"	" 3262 "

Gesammtzahl mit 12604 Fremd.: 173000 Erw. (darunter 71884 Farbige).

Für alle hier aufgeführte Bevölkerungslisten des Caplandes gilt aber die auch im Cape Almanac von 1852 S. 94 ausdrücklich ausgesprochene Bemerkung, daß sie nicht als ganz verläßlich, sondern nur als annähernd richtig anzusehen sind. Namentlich ist bei dem durch keine Gesetze zu regelnden, unstäten Leben der farbigen Bevölkerung es fast unmöglich, deren Zahl mit einiger Sicherheit zu bestimmen. Es gehören aber zu der farbigen Bevölkerung die Malayen, die farbigen Bewohner der Missionsstationen, die Hottentoten, die Abkömmlinge der Sklaven, die vor etwa 17 Jahren eingewanderten Fingüs ***)

*) Für Britisch Kafferland führt der Cap-Almanach von 1852 eine Bevölkerung von 67358 Seelen auf, eine Zahl, die nicht im Entferntesten für richtig gelten kann, da es hier besonders an der Ostgrenze nach Schultze's große Flächen giebt, welche ein europäischer Fuß vielleicht noch nie betreten hat, und wo also eine Ermittlung der Bevölkerung nie geschehen sein kann.

**) Das Fehlen der farbigen Bevölkerung in der Bevölkerungszahl des Capstadtbezirks ist sehr auffallend, und diese kann nur durch Irrthum ausgelassen sein, da es sehr wohl bekannt ist, daß sich eine starke mohamedanische Einwohnerzahl, bestehend zum Theil aus Malayen, in der Capstadt befinden.

***) Geographie von Afrika 155.

und die in der letzten Zeit als Hirten im östlichen Caplande besonders zahlreich gewordenen Betschuanen aus verschiedenen Stämmen dieses Volks. Indessen ergibt sich doch aus der nächst vorstehenden Tafel, daß die farbige Bevölkerung ziemlich gleich groß mit der der Weißen ist. Früher war das Verhältniß der Weißen gegen die Farbigen nicht so günstig, da nach Moreau's Zusammenstellungen (S. 284) noch in den Jahren 1807, 1812, 1816 und 1819 sich die Weißen zu den Farbigen, Hottentoten und Sklaven (Mozambique, Congoer u. a.)* wie 26720, 32707, 36114, 40524 resp. zu 46943, 49737, 50981, 54032 verhielten. Die Zahl der Weißen ist indessen erst seit dem Beginn der größeren Einwanderungen der Engländer oder seit 1820 so gestiegen, daß sie jetzt nicht mehr von der farbigen dominiert wird*). Zu der Veränderung dieses Verhältnisses mußte auch der Umstand wesentlich beitragen, daß die weißen Frauen hier weit fruchtbarer sind, als die farbigen, indem 12 Kinder in einer weißen Ehe eine ganz gewöhnliche Erscheinung, 6 Kinder in einer hottentotischen aber schon etwas sehr Ungewöhnliches sind (Burchell Account of the interior of South Africa. 2 Vol. 4. London 1824—27. II, 9, 144). Was den hottentotischen Antheil an der farbigen Bevölkerung betrifft, so ergibt sich ebenfalls aus Moreau's Tafel, daß derselbe wenigstens bis 1822 nicht abgenommen, sondern in der englischen Verwaltungszeit sich fast sogar um die Hälfte vermehrt hat, wenn auch die Race immer mehr durch fremde Elemente und namentlich durch europäische verändert wird**). Hier ist also in neuerer Zeit gar nicht die bei vielen anderen farbigen Bevölkerungen europäischer Colonien bemerkliche Erscheinung eingetreten, daß mit Zunahme der Weißen die farbige Bevölkerung verschwunden wäre***). Die Abnahme der Hottentoten in der altholländischen Zeit lag überdies nicht in deren grausamen Behandlungsweise durch die europäischen Einwanderer, sondern in anderen unvermeidlichen Umständen, namentlich in den Verwüstungen, welche nach dem Zeugniß älte-

*) Daß die Hottentoten selbst unter dem alten holländischen Gouvernement nach dem Gesetz niemals als Sklaven galten, ist eine bekannte Thatsache (S. auch Napier Excursions I, 110 und Lichtenstein I, 109—110), aber allerdings wußten die Capbanern die zu Gunsten der Hottentoten sprechenden Gesetze meist so zu umgehen, daß sie dieselben in einer oft lebenslänglichen Dienstbarkeit erhielten (Barrow I, 146).

***) Schon Barrow versicherte (I, 145) am Schlusse des vorigen Jahrhunderts, daß sich damals nicht ein einzige unveränderte Hottentotenbande in dem sehr großen Landstriche des Caplandes, der Drostei Graaf Renneit, erhalten habe, und daß die Hottentoten der Colonie ihre ursprüngliche Sprache bereits ganz verlernt hätten. Doch fand Lichtenstein wenige Jahre darauf noch einige Reste unveränderter Hottentoten ziemlich in der Nähe der Capstadt (I, 109—110).

****) Besonders war es wieder Barrow (I, 145), der diese Befürchtung aussprach und meinte, daß das Volk und selbst der Name der Hottentoten in kurzer Zeit erloschen sein würde, wegen schon Burchell (Account II, 549) sich ausdrückte und für die Jahre 1809—1811 eine Zunahme der Hottentotenbevölkerung nach den officiellen Registern erwiels.

rer unbefangener Berichterflatter, z. B. Sparrman's und Thunberg's, europäische Krankheiten, vor allen die Pocken und Masern, unter denselben anrichteten (Napier I, 105). Die von Napier aus einem für die ältere Geschichte des Caplandes ungemein schätzbaren, aus officiellen Quellen und Documenten geschöpften Werk von Nooble (Authenticated Cape Records. Lond. 1841) mitgetheilten Auszüge (I, 97, 106, 107, 109) zeigen in der That schlagend, daß es von der Begründung der Cap-Colonie durch den verdienstvollen und tüchtigen Van Niebeck an immer das Bestreben der neuen Einwanderer und der Regierung war, die Eingebornen gut zu behandeln, ja Le Vaillant (I, 84), ungeachtet seiner bekannnten Vorliebe für die Eingebornen, sagt sogar ausdrücklich, daß keine Gegend in der Welt mit so viel Humanität behandelt worden sei, als das Capland.

In Folge des starken Zuwachses der Bevölkerung und der besonders durch die Einwanderer englischer Abkunft bedeutend vorgeschrittenen Cultur haben sich natürlich auch die Finanzquellen und der Handel des Landes sehr ansehnlich vermehrt. In Hinsicht der Einnahmen und Ausgaben der Cap-Colonie theilt der Almanac von 1852, 73 für den 18 jährigen Zeitraum von 1832—1850 eine sehr interessante Tabelle mit, wonach

	Die Einnahmen:	Die Ausgaben:
1832	130808 Liv. St.	126889 Liv. St.
1833	fehlt	fehlt
1834	119583 "	120925 "
1835	133417 "	134576 "
1836	158697 "	147579 "
1837	167037 "	145916 "
1838	188450 "	168508 "
1839	174845 "	192689 "
1840	171205 "	181653 "
1841	179590 "	173422 "
1842	226261 "	226025 "
1843	221721 "	250266 "
1844	229604 "	223460 "
1845	247369 "	223672 "
1846	201624 "	189494 "
1847	222013 "	193688 "
1848	234375 "	245985 "
1849	237805 "	274235 "
1850	245785 "	245654 " betrogen.

Es stiegen demnach die Einnahmen in 19 Jahren um fast das Doppelte, ein bedeutendes Zeichen für die Entwicklung des Landes, und, wenn auch die Ausgaben sich fast gleichmäßig vermehrten, so ist nicht zu vergessen, daß die Colonie in der erwähnten verhältnißmäßig kurzen Reihe von Jahren die

Laßt dreier großen und langebauenden Kriege mit den Kaffern zu tragen hatten*), ferner daß in diesen Kriegen die blühendsten und einträglichsten Landstriche (Albany, Graham, Somerset) fast gänzlich verheert wurden**), und daß endlich in den letzten Jahren durch die gesetzgebende Versammlung der Colonie große Summen zur Einziehung und Vernichtung des früher fast ausschließlich coursirenden Colonial-Papiergeldes und zur Verbesserung des materiellen Wohlstandes des Landes, z. B. zum Straßen- und Brückenbau und zur Einführung europäischer Colonisten (im Jahre 1846 namentlich 16000 Liv. Sterling; Byrne Emigrants Guide 64) verwendet worden sind. Die Einnahmen flossen früher vorzugsweise aus: 1. directen Steuern (Kopfsteuer, Dienerschafts-, Pferde- und Wagensteuer, Capitals-, Gewerbe- und Einkommensteuer) und 2. indirecten Steuern (von Stromgeldern und Zöllen, Lizenzen für Betreibung von Geschäften, Auctionen und Vermögensübertragungen); 3. dem Zehnten von Wein, Brantwein und Getreide; 4. aus den Verpachtungen und Verkäufen von Staatsländereien (diese letzten Erträge waren besonders in den Jahren 1847 und 1848 sehr bedeutend); 5. den Ueberschüssen der Waisengelderverwaltung, der Lombard- und Discontobank und der Post; 6. zufälligen Einkünften verschiedener Art. Im Jahre 1837 wurden jedoch die Abgaben auf Dienerschaften, Capitalvermögen und Gewerbe und im Jahre 1822 auch der Zehnte von allen in die Capstadt gebrachten Producten abgeschafft. Der Ertrag der Zölle stieg von 19399 Liv. St. im Jahre 1835 auf 41670 im Jahre 1840, auf 82372 im Jahre 1845, auf 102106 im Jahre 1846, endlich gar auf 105458 Liv. St. im Jahre 1848. Die beiden letzten Kafferkriege hinderten den weiteren Fortschritt, so daß die Zolleinnahmen 1849 sogar auf 84256 Liv. St. zurückanken und sich erst im Jahre 1850 wieder bis 102173 erhoben. Die Zölle bilden auch noch den wesentlichsten Theil der Colonialeinkünfte. Der Ertrag der Stempelgebühren und Lizenzen stieg von 13790 im Jahre 1835, auf 15879 im Jahre 1840 und auf 20886 Liv. St. im Jahre 1850; die Gebühren von Eigentumsübertragungen von 8264 Liv. St. im Jahre 1835 auf 19343 im Jahre 1845, auf 24494 im Jahre 1848, und endlich gar auf 24928 im Jahre 1850. Der Landverkauf brachte in den Jahren

1835	nur	2252 Liv. St.
1840	=	4614 "
1845	=	5487 "
1846	schon	8514 "

*) Der Krieg von 1835 verursachte der Colonie allein eine Ausgabe von 30000 Liv. St. Cape Almanac pro 1852, 74.

**) Von den ungeheuren Verlusten, welche die östlichen Provinzen in den 3 letzten Kafferkriegen durch die blinde Inverschuldung und die Sorglosigkeit der Behörden erlitten hatten, ist denselben nichts erstattet worden. Byrne Emigrants Guide to the Cape of Good Hope, 65.

1847	gar	15061	Liv. St.	
1848	"	11292	"	
1849	nur	160	"	} wegen der Kaffernkriege.
1850	"	89	"	

Es sind aber die ansehnlichen aus dem Verkauf von Colonialländern in den Jahren 1835 bis 1848 geflossenen Summen um so bemerkenswerther, als gerade in dieselben Jahre die Auswanderungswuth der holländischen Bauern fiel und deren Besitzungen, besonders in den Grenz-Divisionen, um wahre Spottpreise zu haben waren, was dann auch die fast gänzliche Anglistrung der östlichen Landstriche zur Folge hatte. So blind war damals der Eifer der Bauern, ihre Heimath zu verlassen, daß einer glaubwürdigen Privatmittheilung zufolge einer derselben sein schönes Gut in Larca nur für einige Säcke Kaffee an einen Engländer verkaufte, dem kurze Zeit darauf einige Tausend Liv. Sterling dafür geboten wurden. Außer den Zöllen und Landverkäufen gewähren noch die Posteinnahmen sehr sichere Weidmittel für das Aufblühen des Landes in den letzten Jahren, aber eine noch größere reine Einnahme von den Posten ist zunächst von der Beschleunigung des Verkehrs mit Europa und Indien durch Schraubendampfer, deren erster, der Bodyporus, am 27. Januar 1851 in der Tafelbai ankam, und von der erst vor Kurzem erfolgten Erniedrigung des Porto's zwischen dem Caplande und den nichtenglischen Ländern Europa's zu erwarten.

Die Post brachte ein in den Jahren:			Ausgaben waren:
1835	3689	Liv. St.	3505 Liv. St.
1840	5682	"	5727 "
1845	8889	"	5562 "
1846	8262	"	8806 "
1847	9724	"	9928 "
1848	10936	"	10383 "
1849	16087	"	11569 "
1850	11341	"	11761 "

Abgesehen von dem durch die in Folge des zweiten Kaffernkrieges stattgefundene Ansammlung großer Truppenmassen im Caplande abnormen Jahr 1849 ergibt sich doch aus der Uebersicht, daß sich die Posteinnahe in der Epoche 1835—1848 fast verdreifacht hat (C. A. pr. 1852, 75, 261). Die Zahl der durch das General-Postamt des Caps der guten Hoffnung beförderten Briefe stimmt ganz damit überein, indem sie betrug:

	1844	1845	1846	1847	1848	1849	1850
Inland:	111075	119598	173941	202038	203577	199627	208026
Seewärts:	68366	69315	82202	109616	97517	93422	92482

(Ebendort 261). — Unter den außerordentlichen Ausgaben für 1848 findet sich eine bedeutende, aber überaus nützliche, nämlich von 21904 Liv. für Straßenverbesserung, welche letzte endlich die Aufmerksamkeit der Regierung in

wünschenswerther Weise auf sich gezogen hat. Wenn nämlich 1835 dafür nur 2045 Liv. Sterl. ausgegeben wurden, stiegen die Verausgaben dafür später (C. A. pr. 1852, 76):

1840	auf	4079 Liv. St.
1845	"	16747 "
1846	"	19873 "
1847	"	18884 "
1848	gar auf	21904 "
1849		} fehlt.
1850		

Mit Einschluß der ebenso nöthigen Brückenbauten betragen die Ausgaben für Straßenbau im Ganzen (C. A. pr. 1852, 86):

1844	22453 Liv. St.
1845	33195 "
1846	19518 "
1847	28447 "
1848	29065 "
1849	24513 "
1850	25403 "

Es ist aber aus allen Reisebeschreibungen bekannt, in welchem vernachlässigten Zustande sich die Wege und die Uebergänge über die Flüsse früher im Caplande befanden, ja daß die Passagen durch die Gebirgsketten und nach den Plateau's im Innern sogar so fürchterlicher Art waren, daß sie nur mit Wagen der festesten Construction, wie die capische Weidflöckerung sie fast allein herzustellen weiß, und vermdge der außerordentlichen Geschicklichkeit der hottentotischen Wagenlenker und der großen Kraft der vorgespannten Ochsen zurückgelegt werden konnten. Einzelne solcher Pässe und Wege, wie der durch die Hottentots Hollands Kloof (jetzt West-Somerset) und andere, waren in dessen in den letzten 25 Jahren durch frühere Gouverneurs wesentlich verbessert worden, und eine besonders wichtige Straße, die große Queens Road, hatte endlich das Militair-Ingenieurcorps längs der früheren Ostgrenze des Landes von Grahams Town, dem Hauptort der östlichen Provinz, über Fort Beaufort mit Ueberwindung unsäglichlicher Schwierigkeiten bis Tarka, und also fast bis zur sonstigen Nordgrenze des Landes gebaut; aber noch war fast das Meiste zu thun. Der C. A. von 1852, 80—85 giebt nun Nachricht, was in der Hinsicht in der letzten Zeit geschehen ist. Besonders in der Nähe der Capstadt mußten die gewaltig rollenden Sandmassen durch Anpflanzungen von *Saurbhgen* (*Sauerseigen*, *Mesembryanthemum edule* *) fest gemacht werden,

*) Diese Pflanze ist mit den Citrillen (*Citrillus amarus*, auch Bitterappel wegen ihrer bitteren Frucht genannt) die einzige, die auf dem dürrsten Sande wächst, wo kein anderes Gewächs fortkommt und die in solchen Gegenden Südafrika's sehr verbreitet

che an einen Begehan getracht werden konnte. Beides ist schon in soweit gelungen, daß jetzt täglich Omnibuse von der Hauptstadt nach Paarl, Stellenbosch und West-Overriet gehen. In anderen Punkten war man gegenwärtig, große Felckenmassen wegzuführen, um den nöthigen Raum für die Anlage einer Straße zu gewinnen, aber auch mit vieler Mühe und großen Kosten Tunnel durch die Felcken zu legen, wo man letztere nicht gänzlich entfernen konnte. Namentlich die nur mit schweren Wagen und zahlreichem Zugvieh zu passirende, aber überaus wichtige Verkündungsstraße der Hauptstadt und der östlichen Provinz dürfte in kurzer Zeit so weit vollendet sein, daß man die weite Entfernung in viel kürzerer Zeit, als bisher, und mit leichten Fuhrwerken zurückzulegen im Stande sein wird. Für die Straßenbauten werden zum Theil gerichtlich Verurtheile gebrauchet, eine Verurteilung, die in Europa angelegener Nachsicht verdient, indem, soviel wir wissen, eine solche in unserem Continente nur noch in Spanien stattfindet.

Von den Producten des Landes, die zur Ausfuhr geeignet sind, nimmt jetzt Einfuhrung der verbesserten Schafzucht Wolle die erste Stelle ein. Welches reicheren Ausfuhr aber die Ausfuhr der Lappan seit 1833 genommen hat, ergibt eine vom C. A. für 1852, 77 mitgetheilte Uebersicht. Sie betrug:

1833	113077 Pfd.
1834	143693 -
1835	215868 -
1836	373203 -
1837	351324 -
1838	490754 -
1839	585977 -
1840	911118 -
1841	1016907 -
1842	1428793 -
1843	1754737 -
1844	2234946 -
1845	3194602 -
1846	3271158 -
1847	3719037 -
1848	3670920 -
1849	5024946 -
1850	5912927 -

Die Garzhalt und Dost Gtödelsh. Jahr für die weillste, berse für die östliche Provinz, hat die einzigen Erwerbsquelle der Colonie für Wolle, sowie

ist (Berse in der westlichen Zeitung der Garzhalt: *Nordamerikanische Gtödelsh. Zeitung* vom Febr. 1853, 131): Sie erzieht für die Colonisten der jüdischen Gtödelsh. Reichthum.

zugleich fast für alle anderen Colonialproducte, und zwar in der Weise, daß von der gesammten Wollenausfuhr die Capstadt etwa $\frac{1}{3}$, Port Elisabeth dagegen $\frac{2}{3}$ verlädet, indem im Jahre 1850 von der Capstadt 1589277 (im Werth von 73444 Liv. St.), von Port Elisabeth aber 4323650 Pfund Wolle (im Werth von 212166 Liv. St.) ausgingen. Die übrigen Exportartikel verschwinden dagegen fast ganz in ihrer Bedeutung, obgleich in neuerer Zeit die Weinausfuhr nach Australien und die Pferdeausfuhr nach Indien nicht unansehnlich zugenommen hat, da die englisch-indische Cavallerie einen Theil ihrer Remonte aus dem Caplande bezieht. Im Jahre 1850 wurden nämlich für 35890 Liv. St. Weine, hauptsächlich aus der Capstadt ausgeführt, weil bekanntlich nur die Weine der westlichen Provinz solchen Werth haben, daß sie sich zur Versendung eignen *). Der Werth der Pferdeausfuhr betrug aus beiden Haupthäfen zusammen 8230 Liv.; Elfenbein aus dem tiefen Innern ging besonders von Port Elisabeth aus für 11486 Liv., von der Capstadt für 1128 Liv. Mehl versandte die Capstadt im Jahre 1850 für 10906, Ziegenhäute für 13258 (nämlich 118663 Stück), Schafhäute für 8012 Liv. (207044 Stück), wogegen eine Ausfuhr von Mehl aus Elisabeth noch nicht stattfand, die von Schafhäuten von ebendort gering war (für 628 Liv.) und nur die von Ziegenhäuten (73323 St. für 7775 Liv.) zu einiger Bedeutung gelangte. Im Jahre 1851 führte die Capstadt an Colonialproducten im Ganzen für 203702, Simonstown für 200 Liv., Port Elisabeth für 258396, East London für 419 Liv. St. seawärts aus (C. A. 1852, 69—70). Der ganze Export betrug im Jahre 1851 594920, im Jahre 1851 schon 637252 Liv. St. an Werth (C. A. für 1852, 68)

nämlich aus der Capstadt 1850 400324 Liv.

1851 339942 - Abnahme 60382 Liv.

Simonstabt 1850 777 -

1851 1986 - Zunahme 1209 -

Port Elisabeth 1850 193794 -

1851 294905 - Zunahme 101111 -

East-London 1850 25 -

1851 419 - Zunahme 394 -

Es beträgt also die Zunahme der Exporte im Jahre 1851 42332 Liv. gegen das nächst verfloffene Jahr, wogegen die Gesamtausfuhr einige Jahre früher vom 5. Juli 1842 bis ebendahin 1843 nur 302838, und vom 5. Juli 1843 bis 5. Juli 1844 auch nur 384217 Liv. (C. A. für 1845, 121) ausgemacht hatte. Sicthlich hat das erst im Jahre 1820 angelegte Städtchen

*) In den 4 Jahren von 1799—1820 betrug der Werth des ausgeführten Weins jedes Jahr im Durchschnitt 10000 Liv. St. (Barrow II, 292); in dem Jahre 1842 (5. Juli) bis 1843 33800 Liv., und endlich von 1843 (5. Juli) bis 1844 (5. Juli) gar 53065 Liv. St. (C. A. für 1845, 121).

Port Elisabeth durch seine günstige Lage in der Nähe des fruchtbaren östlichen Theils des Caplandes Aussicht auf einen noch viel größeren Aufschwung seines Handels, während der der Capstadt stabil bleiben oder sich nur wenig heben dürfte. So betrug die Ausfuhr der Capstadt vom 5. Januar 1843 bis 5. Januar 1844 205607 Liv. 8 Sch. 2 P., die von Port Elisabeth im Jahre 1822 nur erst 5200, 1832 schon 90304, 1842 94676, aber 1843 bereits 118860 Liv. (C. A. für 1845, 127, 357). Der Export der Capstadt ist also in 7 Jahren nur auf das Doppelte, der von Port Elisabeth dagegen fast auf das Dreifache gestiegen.

Die Einfuhren seawärts geben die Zoll-Listen an (C. A. für 1852, 68) für die

Capstadt	1850	zu	682235	Liv.	an	Werth	
	1851	=	912343	"	"	"	Zunahme 230107 Liv.
Simonsstadt	1850	=	8615	"	"	"	
	1851	=	9954	"	"	"	Zunahme 1339 "
Port Elisabeth	1850	=	253685	"	"	"	
	1851	=	354749	"	"	"	Zunahme 101046 "
East-London	1850	=	55	"	"	"	
	1851	=	0	"	"	"	Abnahme 55 "

also betragen sie im Jahre 1850 944590, im Jahre 1851 schon 1277046 Liv., und die Zunahme erreichte danach eine Höhe von nicht weniger als 332456 Liv. St. in einem einzigen Jahre. Die verschiedenen, von den seawärts eingegangenen Waaren im Jahre 1850 erhobenen Abgaben betragen 100779 Liv. St., die reinen Zölle nur 93044 Liv. St. (C. A. f. 1852, 68).

Die Uebersicht der Schiffahrt ergibt (ebendort 71), daß

im Jahre 1835	nur	341	große	Schiffe
1840	schon	455	"	"
1845	"	655	"	"
1846	"	467	"	"
1847	"	426	"	"
1848	"	506	"	"
1849	"	473	"	"
1850	"	486	"	"

aus den Häfen der Colonie ausliefen, während eingingen*):

im Jahre 1835	345	große	Schiffe
1840	427	"	"
1845	652	"	"
1846	508	"	"
1847	471	"	"

*) Im Jahre 1850 betrug die Zahl sämmtlicher in die Tafelbai einlaufenden Schiffe bereits 607 (C. A. 1852, 66), im J. 1809 83; 1816, 131; 1828, 192.

im Jahre 1848	515 große Schiffe
1849	491 " "
1850	541 " "

In gleicher Weise stieg der Küstenhandel. Im Jahre 1835 war die Zahl der ausgehenden Küstenfahrer nur 127, im Jahre 1845 schon 279, im Jahre 1850 292; die der ankommenden Küstenfahrzeuge im Jahre 1835 125, im Jahre 1845 302, im Jahre 1850 auch 275. Der Handel findet überdies eine kräftige Unterstützung in den zahlreich vorhandenen und sich immer mehrenden Geldinstituten. Von denselben befanden sich nämlich im Jahre 1851 allein in der Capstadt 4 Banken (die Cap der guten Hoffnung Bank seit 1837, die südafrikanische seit 1838, die Colonial- und Unionbank), sämmtlich in blühenden Umständen. Demnächst gab es eine Bank zu Graaf Reynnet, eine Westprovinz-Bank zu Paarl, eine Ostprovinz-Bank zu Grahamstown, eine Bank zu Port Elisabeth und endlich noch eine Grenz-Commercial- und Agriculturbank (C. A. für 1852, 167—171), legte wahrscheinlich auch zu Graaf Reynnet; endlich noch in der Capstadt und im Binnenlande verschiedene Rettungsbanken (Riversdale, Graaf Reynnet). Assurancegesellschaften verschiedener Natur hatte man im Jahre 1851 nicht weniger, als 6. Ueberhaupt ist die steigende Entwicklung des Caplandes in den letzten Jahren, ungeachtet der Bauernauswanderung und der in den wiederholten Kaffernkriegen erlittenen Verwüstungen, ein neuer Beweis der alten Erfahrung, wie die Verwaltung und Befestigung in den der britischen Krone angehörigen Ländern aller Hemisphären stets geeignet ist, Wohlfahrt und daher meist auch Zufriedenheit unter den betreffenden Bevölkerungen hervorzurufen.

Das in der holländischen und selbst noch in der früheren englischen Verwaltungszeit arg vernachlässigte Schul- und Erziehungswesen hat gleichfalls in den letzten Jahren bedeutende Fortschritte gemacht, wenn auch der ganze Sinn der Bevölkerung mehr auf Gelderwerb, als auf geistige Ausbildung gerichtet ist *). Zur Organisation des Schulwesens bediente sich die Regierung des Rathes und der Beihilfe des berühmten Astronomen Herschell während dessen längerer Aufenthalte im Caplande. Herschell's Plan liegt seit 1841 allen neueren Maßregeln in der Hinsicht zu Grunde. Eine eigene Schulcommission unter dem Patronat des jetztweiligen Gouverneurs wacht über den Unterricht; ähnliche Schulcommissionen befinden sich zu Wynberg, Graahamstown, Malmesbury, Zwelldamm, Riversdale, Stellenbosch, überhaupt an allen bedeutenden Ortschaften des Caplandes, in Thätigkeit. Für den höheren Unterricht ist allein das am 1. October 1829 in der Capstadt errichtete

*) „Speculation und Goldmachen erfüllt jeden Raum im Hirnkasten des Coloniens. Der Rath des Juden: mache Geld, ehrlich wenn Du kannst, aber mache Geld“ ist hier allgemeine Maxime ohne Unterschied bei dem Engländer, wie bei dem Holländer. Kreischar 12.

South African Colledge bestimmt, daß im Jahre 1851 zwar einen Verwaltungsrath von nicht weniger als 17 Mitgliedern, auffallender Weise aber nur drei (C. A. von 1852, 156) Lehrer (1 für classische und englische Literatur, 1 für Mathematik und Physik und 1 für holländische Literatur und Sprache und Hebräisch, keinen also für Geschichte, Geographie und Naturgeschichte), und im Jahre 1844 gar nur 2 Lehrer hatte, also im höchsten Grade unvollständig seinen Zweck erfüllen kann. Die westliche Provinz scheint sogar gar keine höhere Lehranstalt zu besitzen. Niedere Schulen giebt es dagegen mehrere, die theils aus Privatmitteln, wie die zu Rondebosch durch General Sir J. Bull und die Mädchen-Industrieschule zu Plumstead durch die Lady d'Urban, beide im Capfreis (C. A. 1844, 216, 218), theils vom Gouvernement als Freischulen, zu Colesberg, Grahamstown, Malmesbury, Simonstown, Stellenbosch u. s. w. gegründet wurden. Mit den zahlreichen Missionsanstalten sind meist gleichfalls Schulen für Kinder und Erwachsene, die zum Theil vom Gouvernement jährliche Unterstüzungen von 40 und mehr Liv. St., beziehen, verbunden. Die Katholiken besitzen zu Grahamstown zwei Freischulen, eine für Mädchen unter Leitung der soeures de l'Assomption, eines Zweiges des Centralinstituts zu Paris, und eine für Knaben. Ebenso besitzen die Wesleyaner dort eine Industrie- und Kinderschule. Zur Beförderung des Schulunterrichts, sowie zur Verbreitung von Kenntnissen, bestehen endlich eine eigene Gesellschaft in einem Zweige der Colonial Church und School Society in der Capstadt, und mehrere öffentliche Bibliotheken: die South African Public Library, im Jahre 1851 mit 31000 Bänden, die täglich geöffnet wird, sehr werthvolle Werke besitzt, und deren Einnahmen in den Jahren 1850—1851 690 Liv. St., ihre Ausgaben im Jahre 1851 711 Liv. 4 Sh. 5 B. betragen (C. A. für 1852, 158) und 3 andere zu Graaf Rhenett, Grahamstown und Port Elizabeth *). Außerdem giebt es eine wissenschaftliche Gesellschaft in der Capstadt: die South African Literary and Scientific Institution **) und einen botanischen Garten, beide in der Capstadt. Der botanische Garten, welcher früher sehr verwahrlost war, befindet sich aber jetzt nach der Schilderung eines neueren Berichterstatters (Krehschmar 7) in sehr gutem Zustande. Endlich lassen sich hierher die Ackerbaugesellschaften rechnen und eine Centralgesellschaft in der Capstadt mit mehreren Zweigen zu Stellenbosch, Caledon, Zwelldamm (letzte verbreitet kleine Schriften über den Ackerbau und hat auch bereits Ausstellungen veranstalt (C. A. für 1844, 259). — In religiöser Hinsicht gehört bekanntlich der größte Theil der Bevölkerung dem protestantischen Glaubensbekenntniß an, theils dem reformirt-hol-

*) Außerdem besteht eine Friends School and Free Library in der Capstadt.

**) Die früher in der Capstadt bestehenden Gesellschaften: die Medical Society, die Society for Promoting Civilization and Literature und eine zur Erforschung Central-Afrika's (C. A. 1845, 197) mögen sich aufgelöst haben, indem sie im C. A. von 1852 nicht mehr erscheinen.

ländischen oder dem schottisch-reformirten, theils dem englisch-episcopalen. Außerdem giebt es zahlreiche Individuen der freien Kirche, besonders in der Capstadt. Alle christlichen Glaubensparteien finden gleichen Schutz bei den Behörden, welche aber nur die Geistlichen der holländisch-reformirten, der englisch-episcopalen und der römisch-katholischen Kirche aus Colonialfonds besoldet. Die englischen Episcopalen stehen unter einem Bischof in der Capstadt. Sehr vermehrt haben sich die Katholiken in neuerer Zeit (Syrne 13), und sie besitzen in der Capstadt und in Grahamstown sogar zwei päpstliche Vicare. Zwei ihrer Kirchen in den beiden genannten Städten gehören zu den schönsten und größten kirchlichen Gebäuden des Landes; außerdem haben die Katholiken Geistliche und Gemeinden in Simon's- und George Town, Port Elizabeth, Graaf Rynnet, Uitenhage, Fort Beaufort, und selbst außer dem eigentlichen Caplande in British Caffraria zu King Williamstown, und in der Sovereignty zu Bloemfontein. Zu den zahlreichen Missionsgesellschaften, welche ihre Thätigkeit auf das Capland richten, gehörten am 24. Juni 1851 51 Stationen mit 13430 Bewohnern. Die beiden alten Herrenhuter-Stationen Genadenthal im Kreis Caledon und Groenerkoof im Kreis Walmesbury, endlich Siloh im Kreis Victoria, mit resp. 2932, 1341 und 739 Bewohnern sind darunter die bevölkerlichsten und nützlichsten, dann die der rheinischen Missionsgesellschaft. Von nicht christlichen Religionsparteien haben sich die Muhamedaner in neuerer Zeit gleichfalls sehr ausgebreitet, indem sie sich nicht mehr auf die Malayen beschränken, sondern auch viel Proselyten unter den Hottentoten in den der Capstadt zunächst gelegenen Divisionen gemacht haben. In der Capstadt gab es allein 6435 Malayen nach dem Censüs von 1852 (Kreßschmar 292). Außer den Moscheen und Priestern, welche dieselben in der Capstadt besitzen, haben die Muhamedaner des Caplandes Moscheen in Uitenhage, am Erste Rivier im Kreis Stellenbosch und zu Claremont (einem neuen Dorf in der Nähe der Capstadt (C. A. 1852, 235)). Juden giebt es in großer Zahl nur in der Capstadt, wo sie vier Synagogen besitzen. Heiden sind noch die meisten, im Caplande befindlichen Hingäs, die Nama (Namaqua) am Drangerivier, die Saabs (Buschmänner), die eingewanderten Betschuanen und zum Theil die Amatosa und Lambuliekaffern. Heidnische Hottentoten aber giebt es, wie es scheint, gar nicht mehr.

Die höhere Verwaltung lag bisher formell in den Händen des von der Krone ernannten Gouverneurs. Da derselbe aber zugleich das Commando der Truppen hatte, so hing die Leitung der Civil-Administration thatsächlich von dem Gouvernements-Secretair, dem höchsten Civilbeamten der Colonie, ab. Administrative Fälle von größerer Wichtigkeit waren der Entscheidung des executiven Conseils übergeben, in welchem der Gouverneur präsidirte und worin außer dem Secretair der General-Schatzmeister, der Attorney-General und der Polizeidirector Sitz und Stimme hatten. Für die Gesetzgebung, einem wunderlichen Gemisch alt-holländischer Bestimmungen und neuerer

gouvernementaler Verordnungen wurde im Jahre 1825 ein eigener, aus den angegebenen höheren Verwaltungsbeamten, dem Auditor General und einigen nicht beamteten angesehenen Bewohnern des Landes bestehender gesetzgebender Rath errichtet. Die Beschlüsse dieses letztern unterlagen der Genehmigung des Gouverneurs oder selbst der der Minister der Krone; sie sind bis zu dem Jahre 1844 in dem C. A. von 1845, 70—82 aufgeführt *). Zu den wichtigsten seiner Beschlüsse gehörte der über die Errichtung von Municipalitäten, welche seitdem in allen größeren Städten erfolgt ist. ferner der über Einführung von Friedensrichtern, bestätigt am 14. März 1829, und der Beschluß von 1825, promulgirt am 14. Mai 1829, über die Einziehung des capischen Papiergeldes, welches früher fast das einzige Circulationsmittel des Caplandes war und von nun gänzlich durch die britische Silbermünze, als die legale Valuta, ersetzt werden sollte. Aber der wichtigste Beschluß war der durch die 50. Ordinance des interimistischen General-Gouverneurs General-Lieut. Bourke am 17. Juli 1828 zum Gesetz erhobene über die künftigen gesetzlichen Zustände der Hottentoten und der übrigen farbigen Bevölkerung, da diesen dadurch völlig gleiche Rechte mit den Weißen eingeräumt wurden, eine Verordnung von solcher Wichtigkeit, daß sie nicht mit Unrecht die Magna Charta der Farbigen genannt wurde (Freemann a Tour in S. Africa 138), sich aber als zu philanthropisch bei den noch wenig entwickelten geistigen Zuständen der betreffenden Bevölkerung und als schädlich für das Wohl des Ganzen ergeben hat. Der unstete Charakter der Farbigen und deren angeborene Trägheit hat nämlich die weiße Bevölkerung eines großen Theils der nöthigen Arbeitskräfte beraubt und das Land und die Gefängnisse mit Bagabonden angefüllt, so daß seit langer Zeit ein Bagabondengesetz sich als nothwendig herangestellt hat (von Meyer Reisen in Süd-Afrika während der Jahre 1840 und 1841. Hamburg 1843, 179, und Krehschmar 211—213). Bei der bisherigen Verfassung war die Gesamtzahl der Bevölkerung gänzlich von der Mitwirkung an den über ihr Wohl und Wehe von dem Gouverneur erlassenen Verordnungen ausgeschlossen, ein Zustand, der bei der gesteigerten Entwicklung des Landes in immer höherem Grade gefühlt wurde und wesentlich zu der Gleichgiltigkeit beitrug, welche die Bevölkerung an den öffentlichen Angelegenheiten und bei dem Kafferkriege zeigte **). Das Beispiel der westindischen Colonie, namentlich Jamaica's und Canada's, wo sich seit langer Zeit repräsentative Institutionen vorfinden, blieb nicht ohne Einfluß auf die Bevölkerung, die seit langer Zeit, besonders aber seit Einwanderung zahlreicher britischer Elemente, Aehnliches von der britischen Krone

*) Die neueren finden sich in jedem Jahrgange des C. A., so daß dieser zugleich gewissermaßen einen Auszug der capischen Gesetsammlung enthält.

***) Einer der letzten Gouverneure, G. Napier, sagte dies schon ausdrücklich im Jahre 1846 in einer an das Ministerium gerichteten Depesche und unterstützte die Wünsche der Colonialbewohner. Colonial Magazine 1851, XXI, 184.

erstrebte. Schon im Jahre 1841 wurden deshalb Petitionen an die Krone gerichtet, aber ohne Erfolg, da der damalige Colonialminister Stanley, jetzt Earl of Derby, sich weigerte, dieselben der Königin vorzulegen *). Stanley's Nachfolger Grey war diesen Bestrebungen viel günstiger, und derselbe befragte im Jahre 1846 den damaligen Gouverneur Sir Pottinger um seine Ansichten hierüber **). Mittlerweile wurden aber die Bestrebungen der Capbewohner um Erlangung einer Constitution so intensiv, und die Petitionen mehrten sich so sehr, daß der vorletzte Gouverneur, Sir Harry Smith, als Pottinger's Nachfolger, in der Beantwortung der Ministerial-Anfrage ausdrücklich sagte: *There is but one opinion in the desirableness of representative government ***).* So erließ endlich die Königin von Windsor aus am 29. Mai 1850 den Befehl, daß der Gouverneur im Verein mit dem durch angesehene und einsichtsvolle Capbewohner verstärkten legislativen Conseil als constituirendes Parlament eine Verfassung für das Capland bearbeiten sollte. Als Basis der Verfassung wurde die Herstellung eines Parlaments, bestehend aus dem Gouverneur, dem legislativen Conseil als eine Art Oberhaus und einem Unterhaus (dem House of Assembly) aufgegeben und zugleich bestimmt, daß der Oberrichter (Chief Justice) stets die Präsidentschaft des legislativen Conseils haben solle; die entworfene Constitution habe der Gouverneur durch eine Ordinance einzuführen und durch eine zweite Ordinance den Wahlmodus festzustellen, vorher aber das Ganze den Ministern der Krone zur Billigung vorzulegen. Hiernach ließ der Gouverneur Sir H. Smith eine Verfassung durch den Attorney General ausarbeiten und dieselbe dem constituirenden Parlament bei seiner Versammlung in der Capstadt am 6. September 1850 vorlegen. Die Grundzüge derselben waren folgende: Das Parlament besteht aus dem Gouverneur der Colonie, dem legislativen Conseil und dem Repräsentantenhause. Das legislative Conseil besteht aus dem Oberrichter, als dem Präsidenten, und 15 gewählten Mitgliedern, 8 für den westlichen und 7 für den östlichen District. Von den für das erste Conseil gewählten Mitgliedern ziehen sich nach Verlauf von fünf Jahren diejenigen 8, welche die geringste Stimmenzahl für sich hatten, zurück, die anderen 7 nach Ablauf von zehn Jahren. In der Folge wird die Wahl bloß alle zehn Jahre vorgenommen, außerdem, daß das Conseil vom Gouverneur aufgelöst wird. Jedes Mitglied muß wenigstens 30 Jahre alt sein und unverpfändliches Eigenthum im Werthe von mindestens 1000 Liv. St. besitzen. Das Repräsentantenhaus ist aus 46 Mitgliedern, die für 5 Jahre gewählt werden, zusammengesetzt. Jeder Wähler ist auch fähig gewählt zu werden. An der Seite des Präsidenten steht ein aus 7 Mitgliedern zusammengesetztes Comité. Das Haus

*) Colonial Magazine 1851. XXI, 184.

**) Ebdort XXI, 185.

***) Ebdort 185.

wählt seinen Sprecher (Präsidenten). Jedes männliche Individuum, welches für eigene Rechnung binnen 12 Monaten bis zum Tage der Wahlvermerkung ein Haus im Werth von 25 Liv. St. gemiethet hat, ist zur Wahl für beide Häuser berechtigt. Dienstkleute und für Andere Angestellte sind in solchen Fällen ausgeschlossen. Das vorgeschriebene Alter, um Wähler zu sein, ist 21 Jahr. Das Individuum muß entweder als britischer Unterthan geboren sein, oder wenn er vor 1806 holländischer Bürger war, britischer Unterthan geworden sein, oder endlich das englische Bürgerrecht durch Naturalisation erlangt haben. Colonialbeamte im Dienste der Krone dürfen nicht mitwählen, desgleichen überwiesene Verbrecher; sie müßten denn begnadigt worden sein. Die Wahl für das Conseil geschieht vor der Wahl für das Repräsentantenhaus. Der Gouverneur hat den Ort und den Tag der Sitzungen zu bestimmen, an welchem beide Häuser binnen 12 Monaten sich zu versammeln haben. Das Parlament hält in jedem Jahre wenigstens Eine Session. Der Gouverneur kann nach eigenem Ermessen beide Häuser provociren, eines oder beide zugleich auflösen. Der Colonial-Secretair, der Staatsprocurator, der Schatzmeister und der Auditor haben das Recht, in beiden Häusern zu sitzen und sprechen, aber nicht zu stimmen. — Gesetzgebung: Alle Geld- und Steuerbewilligungen gehen vom Repräsentantenhause aus. Der Gouverneur kann dessen Beschlüsse genehmigen, oder auch nicht, oder sie bis zur königlichen Genehmigung zurücklegen. Aber ein vom Gouverneur genehmigter Beschluß kann binnen 2 Jahren durch eine Ordre von Ihr. Maj. Staatsrath außer Kraft gesetzt werden. Die Verhandlungen werden in englischer Sprache geführt. Reisediäten: Jedes Mitglied des einen oder anderen Hauses, das mehr als 10 Meilen vom Versammlungsorte des Parlaments wohnt, erhält täglich 1 Liv. St. Reisediäten und dieselbe Summe täglich während der Sitzungsperiode und seiner Rückreise.

Sehr bald brachen starke Spaltungen in der constituirenden Versammlung aus; die unabhängigen Mitglieder blieben bei den Abstimmungen gegen die Regierungsbeamten in der Minorität, bis endlich die meisten derselben (5) austraten und die Colonialbewohner nun beschloßen, 2 derselben als Deputirte nach Europa zu senden, wo sie im Jahre 1851 anlangten und dem britischen Ministerium einen Gegeneutwurf zu einer Verfassung vorlegten. Der damals alle Thätigkeit des Cap-Gouvernements absorbirende letzte Kafferkrieg scheint die Einführung der Constitution in den Hintergrund geschoben zu haben, indem mir wenigstens nichts über eine solche Einführung bekannt geworden ist.

Von den 10 Divisionen der Westprovinz des Caplandes ist:

1. Der Kapkreis mit seinen 3 Districten, Capdistrict, Wynberg und Simonstown und 20 Feldcornetien der älteste und wichtigste. Der Boden ist hier in den Ebenen sehr sandig und unfruchtbar, so daß, wie erwähnt (S. 291), außer einigen geeigneten Pflanzen nichts darauf gedeiht, zum Theil aber auch

sehr fruchtbar und reich bewässert, wie in den bergigen Strichen zwischen der Tafel- und Simonsbai, woher sehr große Massen Weizen, Gerste und Hafer auf den Markt der Capstadt kommen. Angebautes Land giebt es im Ganzen im District 11000 Acres (C. A. 1852, 180). Die Wollproduction ist hier ebenfalls sehr bedeutend und die Wolle fein (Byrne 19; C. A. 1844, 215). Der Fischfang an der Küste und in der Kalk-, Tafel- und Simonsbai beschäftigte 1851 300—400 Mann und erwies sich fortdauernd sehr einträglich. Gute Bausteine (Granit und Sandstein) werden häufig in Steinbrüchen gewonnen. Der gebirgige Theil des Kreises bei Rondebosch, Wynberg und Greenpoint ist in neuerer Zeit mit zahlreichen und schönen Villen der reichen Capstadtbewohner und der reichen Engländer, die aus Indien hierherkommen, um ihre zerrüttete Gesundheit herzustellen, erfüllt. Namentlich können Rondebosch und Wynberg als die schönsten Plätze Süd-Afrika's gelten. Deshalb sind auch in diesen Orten die Miethen enorm hoch; für ein mäßiges Haus zahlt man 700—1000 Pr. Thaler (Kreßschmar 15). Außerdem erwächst Plumstead auf dem Wege von der Capstadt nach Simonstown wegen seiner gesunden Luft allmählig zu einem bedeutenden Ort (C. A. 1844, 218).

2. Der Kreis Malmesbury, früher unter dem Namen Zwarteland und der Hauptort gleiches Namens als Zwartlandsdork bekannt, umfaßt 2 Districte, Malmesbury und Piketberg, mit 20 Feldcornetien; zu ihm gehört die schöne Salbanchabai. Sein Boden ist ungemein fruchtbar und galt deshalb immer als eine Kornkammer der Colonie (C. A. 1844, 215; 1852, 186). Etwa 40000 Acres sind hier unter Cultur. Der Hauptort Malmesbury liegt 40 engl. Meilen von der Capstadt. In ihm befindet sich eine warme Quelle von 33—35° C., die Kalk, Natron, Magnesia und viel Schwefelwasserstoffgas enthält und abführend wirkt (C. A. 1852, 186)*.)

3. Der Kreis Stellenbosch, schon im Jahre 1681 errichtet, mit trefflichem Klima, sehr fruchtbarem, gut bewässerten Boden und starker Bevölkerung. Die Wärme ist sehr gemäßig, indem der Thermometer selten über 27° C. in der heißesten Jahreszeit steigt. Ein Hauptproduct bildet der Wein. Am Ufer des Rivier giebt es eine stark mit Schwefelwasserstoff gesättigte Quelle und eine ähnliche zu Paarl. Die erste soll nach dem Urtheil von Aerzten in Magen-, Leber- und Hautkrankheiten sehr nützlich wirken (C. A. 1845, 231)**). Der Kreis besteht aus 6 Feldcornetien, aber er bildet, wie es scheint, nur einen District. Der Hauptort Stellenbosch mit etwa 4000 Einwohnern im Jahre 1851 besitzt außer der Gouvernements-Freischule eine gute englische Mädchenschule, eine treffliche Schule der rheinischen Missionare

*) Im C. A. von 1845, 46 findet sich diese Mineralquelle so wenig wie in anderen älteren Werken vermerkt. Sie konnte deshalb auch nicht in meiner Schrift: Die Mineralquellen auf dem Festlande von Afrika, Berlin 1851, aufgeführt werden.

**) Für diese und die gleich noch zu erwähnende Drauensteiner Quelle gilt das eben Gesagte.

in 3 Classen für Farbige mit 400—500 Schülern und eine 50—100 Schüler starke Wesleyanerschule (C. A. 1844, 230).

4. Der Kreis Paarl, fruchtbar und durch das granitische Paarlgebirge von sehr pittoreskem Charakter. Ein Theil desselben producirt viel Getreide, doch bildet der Wein einen Hauptertrag. Vosman's süßer Wein soll sogar dem berühmten Constantia, und der hier bereitete Brantwein dem besten europäischen Spirit gleichem. Etwa 11576 Acres befinden sich im Kreise schon unter Cultur. In dem weinreichen Ort Klein Drakenstein, 2 M. nördlich vom Dorf Paarl, giebt es eine in Haut-, Leber- und Magenkrankheiten wirksame, stark gesättigte kalte Schwefelquelle (C. A. 1845, 233). Zu diesem Kreise gehört das reizende und weinreiche Thal Wagenmakersvalley, jetzt Wellington genannt, mit dem aufblühenden Dörfchen gl. N.

5. Der Kreis Worcester umfaßt die Districte Tulbagh und Worcester, von denen der erste die stärkste Bevölkerung hat, da er sehr wasserreich, fruchtbar und in einzelnen Theilen sehr pferdereich ist. Außerdem enthält er 23 Feldcornetien. In dem Kreise entspringen aus Kalkboden die starken und heißen Thermen des Brand Valley, dann die lauwarme Jordansquelle im Thal Goudinie aus Sandstein*). Gleichzeitig findet sich hier der einzige und sehr fischreiche Süßwassersee des Caplandes, das Verkeerde Valley (C. A. 1845, 243). Der Hauptort Worcester hat eine Schule der rheinischen Missionare für farbige Kinder mit 150 Schülern.

6. Der Kreis Clanwilliam, größtentheils mit sehr unfruchtbarem und fast nur zur Weide nutzbarem Boden, und darum auch ungemein spärlich bevölkert. Nur die niedrigen Ränder des unteren Laufs des in den atlantischen Ocean mündenden westlichen Elefantensflusses (Olifant rivier) sind, wenn sie vom Flusse überschwemmt werden, ungemein fruchtbar und gewähren dann selbst das hundertste Korn. Deshalb nennt man den westlichen Elefantensfluß zuweilen den Nil Süd-Afrika's. Er kann 30 engl. M. aufwärts beschifft werden (was auf eine solche Länge, außer bei dem Breche Rivier, in keinem anderen Flusse des Caplandes möglich ist. C. A. 1845, 250). 30 englische Meilen von dem Hauptort gl. N. des Kreises liegen im District Bidoun die nach ihren sehr interessanten, jetzt aber sehr devastirten Waldungen von Cedern (*Callitris Ecklonii* s. *Schubertia Capensis*) genannten Cedernberge**). Von Pflanzen kommt hier besonders das sogenannte Wolvegift***), deren Wurzel den Bewohnern zum Vergiften der Spänen dient, in Menge

*) Mineralquellen von Afrika 19, 34.

***) Es ist dies die einzige Localität des Caplandes, wo Cedern wild wachsen. C. A. 1845, 249. Schon Capit. Alexander erwähnt dies Vorkommen.

****) *Hyaenache globosa* auch *Wolveboom* genannt, eine Cuphorbiacee, nach L. Poppe in der medicinischen Zeitung der Capstadt (Krepschmar 141) am Elefantensflusse und auf den Rastkammbergen wachsend; die Frucht ist sehr giftig und enthält wahrscheinlich Strychnin.

vor (C. A. 1845, 251). Endlich gewinnt man Salpeter in der Feldcornetie Daber (Unter) Roggevelb. Bei dem 168 engl. M. von der Capstadt entfernten Hauptort tritt eine gute Eisenquelle, und in dem oberen Thal des Elefantensflusses eine von Haut- und rheumatischen Kranken vielfach besuchte Therme zu Tage (C. A. 1845, 247, 248; 1852, 199)*). Von technischer Industrie hat man nur Spuren im Hauptort, wo mit Hilfe von Straußfederalaum Hüte gemacht wurden, und in der rheinischen Missionsstation Wupperthal, wo sich Gerbereien, Lederarbeiter und eine Mädchen-Industrieschule finden. In dem durch seine treffliche Pferdezuucht seit langer Zeit bekannten District Santam wurde neuerlichst ein neues Dorf, Galvinia, das einzige dieser entfernten Gegend, mit einer reformirten Kirche angelegt.

7. Der Kreis Zwelldam, 1745 errichtet und früher noch Graaf Reynett, Uitenhage und George begreifend, mit sehr gesundem Klima und sehr fruchtbarem Boden und von dem 40 M. aufwärts schiffbaren Breede River durchströmt. Schafe und Pferde gedeihen ausgezeichnet, nur leiden die letzteren zuweilen an der Pferdepeuche. Getreide, Wolle und Pferde (für die indische Cavallerie) sind von hier aus Hauptexportartikel. Der Kreis besitzt 2 warme Quellen, eine mit Chlornatrium, die andere mit Kalk**). Der Kreis begreift die beiden Districte Zwelldam und Riversdale und 23 Feldcornetien. Der Hauptort gl. N. hat 450 Häuser und 2000 Einwohner, eine öffentliche Schule für Weiße und eine für Farbige. — Riversdale, ein 60 M. östlich von Zwelldam angelegter Ort am Bette River, mit etwa 1000 Ew. — Port Beaufort, neuer Hafenort an der Mündung des Breede River in die St. Sebastiansbai; Hauptexportplatz der Producte des Kreises durch Küstenfahrer nach der Capstadt.

8. Der Kreis Saledon, ebenfalls sehr fruchtbar und viel Wolle und Getreide erzeugend, da die Schafzuucht immer mehr in Aufnahme kommt. Diese Producte werden von der Struys- und Walkersbai durch Küstenfahrer nach der Capstadt verführt. Der Kreis umfaßt 11 Feldcornetien und besitzt 2 ausgezeichnete Chlornatriumthermen bei dem Hauptort gl. N.***).

9. Der Kreis George, ein höchst pittoresker Landstrich, der zugleich reich an den dem Gouvernement gehdrigen Waldungen, längs der Küste fließenden Gewässern, Weideland, und an der Küste der großen Mosselbai auch an Fischen und Austern ist. Es ist dieser Kreis sogar der bestbewässerte des ganzen Landes. An der Mündung des Gauritz und Klein Drak River giebt es 2 Salzseen. Holz und gute Butter für den Markt der Capstadt sind Hauptproducte. In neuerer Zeit hat sich besonders die Schaf- und Pferdezuucht gehoben, indem die hier gezogenen Rasse sehr brauchbar und kräftig sind

*) Mineralquellen 60.

***) Eine davon ist die im Rogmanskloof. Mineralquellen 49, 57.

***) Mineralquellen 37.

(C. A. 1845, 272). Die Woffelbai bildet nebst der Simonsbai den letzten Ankerplatz in dem östlichen Theil der Südküste, so daß der Handel an derselben eine große Ausdehnung zu nehmen verspricht, wenn die im Ban befindliche Fahrstraße nach dem Innern durch die fürchterliche Eradockschicht den Binnenkreis Beaufort mit der Küste verbunden haben wird (Byrne 26; C. A. 1845, 272). Auch die sichere und von mehreren hundert Fuß hohen Felsen fast ganz umschlossene Mündung des Kaysnaflusses dürfte in der Zukunft ein wichtiger Hafen werden. In George befinden sich 2 sehr wirksame warme Mineralquellen am oberen östlichen Elephantenfluß^{*)}, und in der Utaquafließ: andere nützliche Mineralquellen giebt es bei dem Dofelsknaal. Der Kreis begreift die beiden Districte George und Woffelbai (jezt Mineral genannt), jenen mit 16, diesen mit 3 Feldcoronetten (C. A. 1852, 206—207). George, der Hauptort, hatte 1849 1400 Einwohner.

10. Der Kreis Beaufort besteht in seinem nördlichen Theile aus dem sogenannten Kaurerethelgebirge, d. h. aus dem Gärtaute des hohen südafrikanischen Binnenlandes, in seinem mittleren aus einem 60—100 englische Meilen in nordwärtlicher Richtung kreisend hängigen Landstrich mit prächtigen ansteigenden Klüften, dem sogenannten Gousch, und enthält im Süden aus einem Strich am Fuße der Kette der Jaurerberge. Dasselbe zerfällt der Kreis in 3 Districte, den des Kaurerethel, des Gousch und der Jaurerberge, und zerfällt in 12 Feldcoronetten. Sein Boden ist sehr unfruchtbar: vorwiegend Kiese und Sand nicht es hier nicht, nur hin und wieder Dackeln, die sich vertheilen, ja gänzlich vertheilten, wo sie sich aber erhalten, Gärten- und Obstgärten gehören und der Gärthung überaus fruchtbarer Düngemittel machen. Der meiste Theil ist ein Weiden durch den sich weidenden Drosselzug von Bienen, im Süden durch den Kanga und Galt Ketter von Gouvi Schmutz gezogen. Da der angegebene Fruchtbarkeit des Bodens hier ist nicht unweilend, daß im Gouschstrich schon im Jahre 1844 Drossel Kette fast ohne Gouvi lagen. Kaur, bei vertheilten Kaurerethel wirksame Mineralquellen soll es mehrere geben. Der Districthauptort ist K. Lage 300 E. von der Gärthung entfernt (C. A. 1852, 210).

In der Dörferung liegen der Kreis.

1. Zuerst ist zur Feststellung der untern Gruppen der Gouvi im Jahre 1847 der östliche Theil zerfallen und jetzt der Kaurerethel aber durch seine unvollständige Durchvertheilung und der Kaurerethel, so dass er sich unvollständig zerfallen hat: einer der unvollständigen der Kaurerethel, abgesehen von seinen unvollständigen Kaurerethel, einen von jenen Kaurerethel in der westl. Lage Kaurerethel Dörferung der Kaurerethel, dem Kaurerethel der Kaurerethel sehr unvollständig wurde (C. A. 1852, 211). Der Boden ist ungenügend unfruchtbar, jedoch die der Kaurerethel Kaurerethel sehr ungenügend unfruchtbar.

* Mineralquellen 51

des ganzen Caplandes ist. Gleichzeitig gedeihen tropische und europäische Gewächse gut. Der Kreis zerfällt in die beiden Districte Albany und Bathurst. Außer der Hauptstadt Grahamstown, dem Emporium der östlichen Provinzen, liegen hier noch die Orte: Bathurst, zwischen Port Francis und Grahamstown, wegen seiner schönen Lage das Richmond Süd-Afrika's genannt.

2. Uitenhage, war bei seiner Errichtung im Jahre 1804 viel größer, indem die damalige Drostei dieses Namens noch die jetzigen Divisionen Albany, Port Elizabeth, George und Somerset begriff (C. A. 1852, 223). Das Klima ist hier sehr gesund; Winterfröste sind nicht ungewöhnlich, und die höheren Berge erscheinen häufig mit Schnee bedeckt. Der Boden ist zugleich sehr wasserreich, außer in der Nähe der Küste, und, besonders nach dem Inneren zu, thonig und sehr fruchtbar. Ein großer Theil zeigt sich zur Schafzucht wohl geeignet. Unter den Bergen des Kreises ist der 80 Meilen nördlich von Port Elizabeth gelegene und von den Seefahrern weit zu sehende Cockscomb- oder Grenadiermützen-Berg, der bei etwa 4500 Fuß Höhe einen Theil der Sandsteingebirgs-Kette des Winterhoek bildet, einer der bedeutendsten. Lieut. Sherwill bestieg eine von dessen Spitzen im Jahre 1840 und gab von seiner Unternehmung eine Beschreibung (C. A. 1844, 347—350); er war nicht allein der erste Europäer, sondern vielleicht der erste Mensch überhaupt, der den Gipfel des Pils erreicht hatte *). Nächstdem gehört zum Kreise der Winterhoek selbst von 2752 F. Höhe. Uitenhage scheint reich an Mineralerschätzen zu sein. Die längst bekannte Bleierz-Lagerstätte am van Stades Rivier (Lichtenstein I, 374) war im Jahre 1851 in bergmännischem Betriebe und hatte bereits eine Masse guter Bleierze und einige reiche Kupfererze geliefert (C. A. 1852, 235). Außerdem giebt es in der Nähe des Hauptortes gl. N. Mineralquellen, die in gutem Ruf stehen; eine davon ist lau **). Zu dem Kreise gehören 21 Feldcornetien und 2 Salzseen.

3. Port Elizabeth, vor Kurzem noch ein Theil von Uitenhage. Der Hauptort gl. N. hatte 1820 erst 35 Einwohner, wogegen er jetzt 4000 mit 450 Häusern zählt und noch fortwährend im Wachsen ist. Gleichzeitig ist Port Elizabeth der Sitz einer Bergwerks-Gesellschaft für die Ostprovinz.

4. Fort Beaufort bildete vor dem Jahre 1812 mit dem jetzigen Kreis Victoria den Wohnsitz der Kaffern aus dem Geikastamme, und nach dem Kriege von 1819 einen Theil des sogenannten neutralen Terrains, wo weder Europäer, noch Kaffern feste Wohnsitze erbauen sollten. Er ist theils bergig, theils in einem Becken gelegen, indem eine Kette beträchtlich hoher Berge ein großes Bassin bildet, das von fließenden Gewässern reichlich besenkt und befrucht-

*) I have seen grand and beautiful scenery in Europe, Asia and Africa, but i have never seen any sight so grand or approaching to the view obtained from the Cocks Comb, sagt Sherwill a. a. D. 350.

***) Mineralquellen von Afrika 54.

tet wird. So trägt der Boden hier viel Korn, und er ist zugleich ganz zur Schafzucht geeignet, weshalb er eine ansehnliche Bevölkerung aufnehmen konnte. Die Berge sind mit prächtigen Waldungen des schönsten Bauholzes bedeckt. Der Kreis umfaßt 2 Districte, Fort Beaufort und Stockenstrom. Der Hauptort gl. N. liegt sehr schön auf einer durch eine Biegung des Kat River gebildeten Halbinsel und ist in wenigen Jahren aus einem reinen Militairposten zu einem verhältnißmäßig bedeutenden Ort angewachsen (C. A. 1852, 224).

5. Somerset, ist theilweise eben, größtentheils jedoch eine Berglandschaft, und zwar erfüllen besonders den Norden und Osten des Kreises Berge und Bergketten, während der Süden, am Meisten aber der Südwesten, die Natur einer Ebene hat. Im äußersten Südwesten trennt die lange Kette der Zureberge (Sauerberge) Somerset von Uitenhage. Nach Norden zu beginnt die Berglandschaft schon dicht bei dem Hauptort gl. N., der am Fuß der langen Kette der Boschberge, eines der höchsten und am weitesten sichtbaren Theile der Bergkette, welche diesen Theil Afrika's durchzieht (C. A. 1845, 326), liegt. Im nordwestlichen Theile des Kreises befindet sich die hohe, zerriffene und schön bewaldete Bergkette des Zwagershoek und giebt demselben einen alpinischen Charakter (C. A. 1852, 229). Außerdem gehören hierher im Norden des Hauptorts der hohe und imponirende, Bruntjes Hoogte genannte Pik, nach dem die ganze umliegende Gegend ihren Namen führt, ferner der majestätisch aus seinen Umgebungen aufsteigende und bis zu seinem oberen Theil prächtig bewaldete Kagaberg, dessen Gipfel aus einer nackten Felsmasse mit senkrechten Wänden besteht, endlich der Landeberg, d. h. Backenberg, nach seiner spizen und zerrissenen Form also genannt. Durch diese zahlreichen Berge ist der größte Theil des Kreises sehr reich an fließenden Gewässern und außerordentlich fruchtbar, im gebirgigen Theil aber im Winter zugleich sehr kalt. Den Quellenreichtum des Boschberges kannte schon Lichtenstein (I, 595), und er hat sich bis heute erhalten (C. A. 1845, 329). Wo dagegen die Ebenen vorherrschen, ist der Wasserreichtum viel geringer, der Boden durch sein süßes Gras aber immer noch zur Viehweide sehr geeignet. Dies ist z. B. um den Fuß des Bruntjes Hoogte der Fall, von wo jedes Jahr ausgezeichnet schönes Schlachtvieh nach Graham's Town und der Capstadt gebracht wird. Einen der fruchtbarsten Striche des Kreises bildet das Thal des kleinen Fischflusses, worin der Hauptort Somerset selbst liegt. Außer den genannten Waldungen findet sich hier noch ein sehr großer und schöner Wald am Fuße des Kagaberges (Kowiewald. C. A. 1845, 325). Auch dieser Kreis bevölkert sich allmählig mit britischen Einwanderern, so daß der schöne Landstrich zwischen dem Roonap und einem seiner Zuflüsse, dem Mantazana, und noch weiter westlich bis zum Baviaansriver schon fast ausschließlich durch Briten besetzt ist, die bereits sehr große und selbst die werthvollsten Schafheerden der Kolonie besitzen, in dem Kaffernkriege von 1850—1851 jedoch ungemeine Verluste erlitten.

6. **Gradoo**, besteht größtentheils aus thonigen Ebenen (Karró *), die nur bei gehöriger Bewässerung fruchtbar sind, doch werden in dem Braaf-Rivier-Bezirk große Massen verschiedener Arten von Obst und Getreide gewonnen. Der Bezirk Achter Sneuwerke ist reich an Rindvieh, der von Tarka an Schafen. So bedeutend ist die Viehzucht, daß um das Jahr 1822 ein einziger Schlächter von hier 40000 Schafe und 2000 Ochsen jährlich nach der Capstadt sandte (C. A. 1845, 337). Im Ganzen ist der Kreis nicht zur Aufnahme einer dichten Bevölkerung geeignet. Warme und kalte schwefelreiche und bei Hautkrankheiten überaus nützliche Mineralquellen giebt es mehrere, vorzüglich bei dem Hauptort gleichen Namens **).

7. **Graaf Reynett**. Ein Theil des Kreises liegt mit Beaufort auf derselben Terraintufe, ein anderer dagegen auf der höchsten Stufe des Continents, so daß er mit dem Kreis Colesberg wohl der höchste Theil des Caplandes ist, weshalb er ein sehr gemäßigtes und zugleich sehr gesundes Klima hat und die Bevölkerung ein höchst gesunder und kräftiger Menschenschlag geworden ist (Byrne 37). Der Kompaßberg, der höchste des Kreises, soll bis 10000 F. Höhe ansteigen, doch wurde er bisher noch nicht gemessen. Der Boden ist von sehr verschiedener Beschaffenheit, jedoch ungemein reich, besonders in den am Sonntagstflusse gelegenen Strichen. Nur hindert der Mangel an Wasser, wie in dem benachbarten Beaufort, oft die Einführung des Feldbaues, wogegen der Boden wenigstens meist ausgezeichnet zur Weide von Vieh aller Art geeignet ist. Der auf der unteren Stufe gelegene wärmere Theil hat namentlich Ueberfluß an dem Speckboom (*Portulacaria afra*), der Schafen und Ziegen ein treffliches Futter gewährt. Der vorzüglichen Weide wegen hat man in den letzten Jahren große Anstrengungen versucht, durch Einführung spanischer und sächsischer Vöcke Merinoherden aufzuziehen, und man machte darin sogar solche Fortschritte, daß der Kreis in wenigen Jahren den größten Theil der Capwolle wird liefern können, was noch dadurch begünstigt wird, daß die Merino sehr harter Natur sind und den hier in manchen Gegenden des höheren Theils des Landes im Winter herrschenden Frost ertragen können, ja daß die Kälte sogar vortheilhaft auf die Wolle einwirkt, indem sie ihr drei wesentliche Eigenschaften verleiht, nämlich sie länger, fester und dauerhafter macht. Auch Pferde gedeihen trefflich, und manche Gegenden sind von der in einigen Theilen des Caplandes so große Verheerungen anrichtenden Pferdesuche ganz frei (C. A. 1852, 226). Dagegen ist der Kreis fast völlig entblößt von Holz, das zum Brennen aus weiten Entfernungen, z. B. aus den Wäldern von Somerset, herbeigeholt werden muß. Als Feuerungsmaterial dient deshalb meist getrockneter Viehdünger. Der Kreis ist in die beiden Districte Graaf Reynett und Richmond getheilt.

*) Geographie von Afrika 145.

***) Mineralquellen von Afrika 79, 203; Byrne 46.

8. Colesberg. Das Land ist von überaus einförmigem Ansehen, da es größtentheils aus einer waldlosen Hochebene besteht, die nur hin und wieder durch einzelne hohe Berge (Boschberg, Loverberg) und vereinzelte Höhenrücken unterbrochen werden. Viele ausgedehnte Strecken haben kaum einen Busch, weshalb die Bewohner sich auch hier allgemein des Viehdüngers als Feuerungsmaterial bedienen. Da der Kreis schon ganz auf der innersten Hochterrasse Süd-Afrika's liegt, so ist er verhältnismäßig kalt, und der von Schneestürmen begleitete Winter oft sehr streng, wodurch der Mangel an Feuerungsmaterial um so mehr empfindlich wird. Indessen gedeihen die meisten Fruchtbäume der Colonie, und in den Gärten des Hauptortes sogar Orangenbäume und Wein sehr üppig. Der großen Wasserlosigkeit wegen ist die Bevölkerung meist zum nomadischen Leben gezwungen; dieselbe hat einen so reichen Viehstand, wie ihn kaum eine andere Division besitzt, und der District New-Santam überdies eine überaus kräftige Pferderace, die nicht von der Pferdesuche leidet. In commercieller Hinsicht ist der Kreis durch seine Lage wichtig, da der Weg nach dem Oranje Rivier (Garip) und dem tieferen Inneren des Continents, namentlich nach den Betschuanenländern, sowie der Landweg nach Natal hindurchführt. So wird hier ein bedeutender vortheilhafter Handel mit den Eingeborenen im Binnenlande betrieben, und der erst im J. 1839 angelegte und nach dem damaligen Gouverneur Sir Lowry Cole benannte Hauptort gl. N. des Districts nimmt dadurch fortwährend an Bedeutung zu (C. A. 1852, 231—232). Die Buschmänner, welche früher die Bevölkerung sehr beunruhigten, sind fast ganz vertrieben oder ausgerottet. Noch giebt es in diesem Districte wenig englische Ansiedler, obgleich der Handel schon fast ganz in den Händen der Engländer ist (C. A. 1845, 333). Von warmen Mineralquellen hat der Kreis einige reiche in New-Santam.

9. Victoria, ein sehr langer, aber sehr schmaler Streifen Landes, der sich von der See, an welcher er eine Küste von etwa 35 englischen Meilen Länge bildet, zwischen dem Großen Fischflusse, der früheren östlichen Grenze des Caplandes, und dem Keiskamma, der seit 1847 neu erworbenen Grenze, in nördlicher Richtung bis zu dem Kat Rivier und dem Chumie (Tschumie) flusse, wovon der erste in den Großen Fischfluß, der zweite in den Kat Rivier fällt, endlich nördlich von jenen beiden Flüssen bis zu den Bergrücken der Winter-, Kat- und Chumieberge erstreckt. Jenseits dieser Bergrücken gehört zu der Division noch ein Terrain, das von dem Zwartkei und dem Klipplaats Rivier begrenzt wird. Außerdem erkennt ein noch nördlicherer, zwischen dem weißen und schwarzen Kei bis zu den Stormbergen gelegener, das Buschmann-Land genannter Landstrich, die britische Oberherrlichkeit an (Freeman a tour in South Africa. London 1851, 85), und zugleich ist der schon erwähnte, ganz getrennte kleine Bezirk von East-London der Civilverwaltung des Kreises zugetheilt worden. Im Osten grenzt der Kreis an Britisch Kafferland, wovon er durch den Lauf des Keiskamma, Chumie, und

weiter im Norden den Klipplaats River, getrennt wird. Victoria hat ungefähr 1 Million Acres Land und ist zahlreich bevölkert, besonders von etwa 50000 Farbigen. Sein Klima ist überaus gesund, und große Strecken des Bodens sind so fruchtbar und gewähren für Auswanderer einen so trefflichen Wirkungskreis, daß sie darin von keinem anderen Theil der Erde übertroffen werden möchten. Auch das hiesige Weideland ist für Rindvieh und Schafe trefflich geeignet. Dies gilt besonders von den Strichen am Klaas Smits River, welche durch wasserreiche, perennirende, von den Bergen herabkommende Ströme, reichen Graswuchs und durch offenen, sofort zu Agriculturarbeiten tauglichen Boden sich auszeichnet erweisen. Zugleich hat der Kreis durch die Auffindung eines ausgedehnten Steinkohlenlagers nahe bei der 1847 neu angelegten Stadt Whittlesea am Kraafluß neue Vorzüge vor allen anderen Regionen des Caplandes, wo man dies nützliche Mineral bisher noch nicht gefunden hat, erhalten. Eine gute Straße, die von East London über King Williams Town, dem Hauptort von Britisch Kafferland, führt, durchzieht den Kreis (C. A. 1852, 246). Die farbige Bevölkerung besteht vorzüglich aus Fingus, Hottentoten und Lambukiekaffern. Hauptort des Kreises ist die aufblühende Stadt Alice, doch erst mit einer Bevölkerung von 40—50 Familien, an der Vereinigungsstelle des schönen und wasserreichen Chumie und des Raga, zugleich an der äußersten Ostgrenze des Landes und am Fuß des jenseits des Chumie in pittoresken Massen aufsteigenden Amatolagebirges *), der festen natürlichen Citadelle der Geisakaffern in allen ihren Kriegen gegen die Engländer. Dicht bei Alice liegt Fort Hare (Godlonton and Irwing A narrative of the Kaffir war of 1850—1851. London 1851, 70). Zum Kreise gehört ferner das eben erwähnte, neu angelegte Whittlesea an der Grenze des Landes der freien Lambukie und auch in der Nähe der seit 1828 bestehenden und blühenden Herrnhuter-Station Siloh. East London, an der rechten Seite der Mündung des Büffelflusses, ist das alte Fort Glamorgan und in neuerer Zeit ein überaus wichtiger Punkt geworden, da auf der von hier nach King Williams Town führenden Straße dem englischen Heere während des Kafferkrieges die nöthigen Lebensmittel und Kriegsbedürfnisse zugeführt werden konnten **).

10. Albert, ist östlich von dem Kreise Colesberg gelegen und auch mit ihm von so gleicher Beschaffenheit, daß der Kreis ausschließlich ein gesundes, warmes Weideland besitzt. Derselbe ist zugleich der nordöstlichste Theil des Caplandes, und im Norden durch den schwarzen Fluß (Nu Garip, ein

*) The wooded fastnesses of the Amatola Mountains Napier II, 147.

***) Durch den Besitz der Mündung des Büffelflusses erhielten die Engländer in dem letzten Kafferriege einen überaus wichtigen Stützpunkt, der ihnen in den früheren Kriegen, wo alle Lebensmittel und Kriegsbedürfnisse den weiten Weg von der Algoabat, dem Ausseifungspunkte, herbeigeschafft werden mußten, gespart hatte. Napier empfahl deshalb schon nach Beendigung des vorletzten Kafferkrieges (II, 113) diese Mündung zur Ausladung der Militärbedürfnisse statt der Algoabat.

der Hauptquellströme des Oranje River), dann im Süden durch die Kette der Storm-, Bamboos- und Zuureberge, welche den Kreis von Victoria trennen, begrenzt. Das Klima ist, gleich dem von Colesberg, wegen der hohen Lage gemäßigt und im Winter selbst sehr rauh. Da Regen hier selten fallen (in neuerer Zeit war dies 2 Jahre hindurch nicht geschehen), und also Wasser fehlt, so ist es wenig wahrscheinlich, daß Albert künftighin einen Anziehungspunkt für englische Ansiedler abgeben wird. Ueberdies steht einer raschen Colonisation die Entlegenheit des Landstrichs von jedem großen natürlichen Communicationswege sehr entgegen. Der ganze Flächeninhalt ist in 308 Farms getheilt. Alival, der neue Hauptort, ist noch am günstigsten gelegen, um zu einer wichtigen Binnenstadt zu werden (C. A. 1852, 248).

Sumprecht.

Altamerikanische Denkmäler am Coloradostrom *) in Nord-Amerika.

Durch die Forschungen Clavigero's (*Historia antigua de Mexico*. Span. Ueb. London 1826. I, 104) und anderer Historiker in den wenigen, der Zerstörungswuth der spanischen Eroberer, besonders aber dem Fanatismus des ersten Erzbischofs von Mexico, Zumarraga, und eines späteren, des Don Juan de Palafor y Mendoza im Jahre 1641 (Brantz Mayer *Mexico, Aztec and Republican*. Hartford 1852. I, 92, 200)**) entgangenen alten mexicanischen historischen Denkmälern wurde bekanntlich die höchst interessante Thatsache gewonnen, daß vom 6. bis 13. Jahrhundert unserer Zeitrechnung im mitt-

*) Der hier genannte Coloradostrom ist derjenige unter den nordamerikanischen Flüssen gleichen Namens, welcher in die Nordspitze des californischen Golfs mündet. G.

***) „Die allgemeine Vernichtung der Chinesischen Bücher durch einen Barbaren, dessen Name nicht ausgesprochen werden soll (es war ein Kaiser von China, der seinen Unterthanen bei Strafe des Lebens befahl, alle Bücher und Handschriften zu vertrennen), die Verbrennung der alexandrinischen Bibliothek unter Julius Cäsar, die Verbrennung eben dieser zum Theil wiederhergestellten Bibliothek unter dem Kalifen Omar, die Vernichtung der alten griechischen und römischen Schriftsteller, namentlich des Cicero und Livius, in der ganzen Christenheit auf Veranlassung des Papstes Gregorius, sind meiner Meinung nach die traurigsten Begebenheiten der Geschichte des menschlichen Geschlechts, weil sie uns eine Menge Kenntnisse geraubt haben, welche die Menschen niemals wieder bekommen werden; die Archive der Welt sind daselbst verloren gegangen.“ De Pauw *Recherches philosophiques sur les Americains*. Deutsche Uebers. Berlin 1769. II, 279. Der berühmte Autor hätte das zerstörende Verfahren des Cardinal Ximenes gegen die arabischen Bücher in Spanien hinzuzufügen können. Den Erzbischof Mendoza scheint er nicht gekannt zu haben, doch erwähnt er noch an einer andern Stelle seines Werks (II, 155) den Bischof Summarica (Zumarraga) als einen unerbittlichen Zerstörer der mexicanischen historischen Tafeln, welche dieser überall aufsuchen ließ, um sie zu verbrennen, indem er nach dem Vorgange des Papstes Gregorius meinte, alle nichtchristlichen Bücher müßten verbrannt werden.

leren Amerika eine Auswanderung von Nord nach Süden, welche Clavigero (I, 84) und Al. von Humboldt (Essai politique sur la nouvelle Espagne. 2. Aufl. I, 347) der mittelalterlichen in Europa und Nord-Asien an die Seite stellen, stattgefunden habe. Die hieroglyphischen Tafeln der Azteken haben die Erinnerung an die wichtigsten Epochen dieser großen Wanderungen uns erhalten. Aber während die Züge der barbarischen Völker meist nur von Zerstörungen der früheren, aus dem Alterthum erhaltenen Cultur und der Monumente griechischer und römischer Kunst in Europa begleitet waren, bezeichneten die amerikanischen wandernden Völker ihren Weg durch grandiose, von ihnen hinterlassene Werke der Civilisation und Kunst. Zwei Völker waren es besonders, welche, außer einigen anderen von Clavigero (I, 84) genannten, an diesen Wanderungen nach Mexico Theil nahmen, die Toulteken oder Tolteken und die Azteken, beides kriegerische Stämme, welche aus ihren Wohnsitzen im Norden des Gilaströms, des seit 1848 festgestellten nordwestlichen Grenzflusses zwischen den Vereinigten Staaten von Nord-Amerika und der mexicanischen Republik, ihren Weg nach Süden auf das Plateau von Anahuac nahmen. Die Tolteken erschienen als die früheren bekannten dieser Einwanderer zum ersten Male um das Jahr 648; volle 5 Jahrhunderte nach ihnen, erst im Jahre 1196, folgten die Acolhuas und Azteken (Essai I, 347; Vue des Cordilleres. Text 318). Die Tolteken müssen ziemlich hochgebildet gewesen sein, weil sie die Mais- und Baumwollencultur einführten, Städte und Wege, besonders aber die bewundernswürdigen Pyramyden bauten, die sich noch bis heute erhalten haben, da sie hieroglyphische Malereien fertigten, Erze verarbeiteten, die härtesten Steine zu bearbeiten verstanden und ein ausgebildetes Regierungssystem besaßen (Clavigero I, 80). Von einem so interessanten Volk den Ursprung aufzufinden, war eine historische Forschung vollkommen würdige Aufgabe, die auch nicht verfehlt hat, in Amerika und Europa gleichmäßig den Scharfsinn ausgezeichneten Männer zu beschäftigen. Indessen war die Lösung einer solchen Frage keinesweges leicht, da die Spanier bei ihren ersten Untersuchungen nördlich vom Gila nur rohe wandernde Nomaden gefunden hatten und, wie Humboldt ausdrücklich sagte, gegenwärtig nichts befundet, daß einst eine höhere Civilisation in jenen Gegenden geherrscht habe (Essai I, 348). Es konnte hiernach nicht fehlen, daß sich bei der Nehmlichkeit der altamerikanischen Denkmäler mit den Budhamonumenten des östlichen Asiens und der hinterindischen Inseln *) die Ansicht bald dahin neigte, die Erbauer der amerikanischen Monumente aus Asien abzuleiten, wozu im vorigen Jahrhundert der bekannte Sinologe und Historiker de Guignes durch eine unrichtig gedeutete Stelle eines chinesischen Autors, wie erst in neuerer Zeit F. Klapp-

*) Es scheint mir unzweifelhaft, daß die Denkmäler, die Zeiteintheilungen, die Kosmogonien und mehrere Rhythmen (der Bevölkerung Amerika's) auffallende Uebereinstimmung mit den Ideen des östlichen Asiens darbieten. Al. von Humboldt's kritische Untersuchungen über die Entdeckung von Amerika. Berlin 1852. I, 335. G.

roth zeigte (Humboldt kritische Untersuchungen I, 335), wesentlich beigetragen haben mag, indem de Guignes irriger Weise glaubte, daß die Chinesen bereits seit dem Jahre 458 Amerika besucht hätten. Von höchstem Interesse für die Untersuchungen und Hypothesen der Art waren deshalb die im Jahre 1773 erfolgte Wiederauffindung einer alten und sehr großen, nur eine Le-gua südlich von Sila in einer weiten und schönen Ebene gelegenen Aztekenstadt durch die spanischen Priester F. Garcés und Font, wovon Al. v. Humboldt (Essai II, 241) aus der zu Mexico im Jahre 1792 erschienenen *Chronica séráfica y apostolica del colegio de propaganda fide de Querétaro escrita por el P. Fr. Juan Domingo Arricivita II*, 462 Kunde gab. Mitten in diesen Ruinen erhebt noch sich ein gewaltiges, bei den Indianern jener Gegenden unter dem Namen der Casa grande de Montexuma bekanntes Gebäude. Zahlreiche Reste bunter Töpfergeschirre, von Obsidiangeräthschaften (Clavigero I, 106) und mexicanischem Fayence liegen in der Gegend zerstreut umher. Mit Grund durfte man erwarten, daß weitere Forschungen zu der Entdeckung noch anderer ähnlicher Ruinen in jenen bisher fast völlig unbekanntem Gegenden führen würden, was in der That nun geschehen sein dürfte, wenn nämlich die folgende Notiz aus dem *Francisco Herald* vom 15. August d. J., welche Herr Al. von Humboldt durch Herrn Silas E. Burrows zugesandt erhielt und für die Zeitschrift gütigst mitgetheilt hat, ihre weitere Befügung erhält:

„Die angekündigte Entdeckung einer großen Pyramide in der Wüste des Coloradostroms, hunderte von (engl.) Meilen nördlich vom Fort Yuma *) hat große Aufmerksamkeit erregt. Gestalte es dem Herausgeber des *Placerville Herald* (d. h. der Zeitschrift, worin sich diese Ankündigung findet), seinem Berichterstatter zu nennen, so könnten alle Zweifel an der Richtigkeit der Entdeckung beseitigt werden. In Bezug auf die letzte dürfte der folgende, an den Herausgeber des *Francisco Herald* gerichtete Brief des Herrn Silas Burrows von Interesse sein, und man möge sich zugleich dabei erinnern, daß schon Herr Speer in seinen Vorlesungen eine Nachricht aus einem alten chinesischen Werk über eine dem Verfasser desselben von Japanern zugegangene Nachricht mitgetheilt hat, wonach einige Landsleute der letzten ein fernes, weit im Osten liegendes Land besucht hätten. Nach Burrows Ansicht müssen die Japaner in Verbindung mit der Königin Charlotteninsel und der Nordküste von Amerika gestanden haben.

Schreiben Silas Burrows an den Herausgeber des *St. Francisco Herald*. — Eine dem *Placerville Herald* entlehnte Mittheilung aus *San Bernardino Valley* vom 23. Juni 1853 im *St. Francisco*

*) Nach Humboldt's Karte von Mexico wohnen Jumasindianer zwischen dem unteren Colorado und dem unteren Sila an der Nordspitze des californischen Golfs. Vater Garcés erwähnt bereits die Jumasindianer am Sila häufiger (*Arricivita II*, 421, 423, 469 u. f. w.).

Herald vom 20. August über die Entdeckung einer großen Piramde nahe dem Colorado betrifft den interessantesten, mir bisher in Californien vorgekommenen Gegenstand, wobei ich nur bedauere, daß ihr Verfasser seinen Namen und den seiner 3 Gefährten verschwiegen hat. Ich ersuche Sie, Sich an diese Männer zu wenden, um ihre Namen, die Zeit ihrer Entdeckung und den besten zu der Piramde führenden Weg zu erfahren. Es bedarf einer Eisenbahn, um den Lezten dahin zurückzulegen, und, da die Piramde sich wahrscheinlich nahe dem Wege befinden wird, welchen die Eisenbahn einst nach dem Stillen Ocean zu nehmen hat, so könnte die Auffindung des Monuments Manches zur Beschleunigung des Baues der Eisenbahn selbst beitragen. Die Entdeckung in der neuen Welt eines solchen Kunstwerks, wie es von den Reisenden beschrieben wird, dürfte vielleicht dem Geist A. von Humboldt's in dessen vorgerückten Jahren einen neuen Aufschwung geben und ihn zu abermaligen Ernten, reicher als sie das Gold Californiens gewährt, leiten, da das Monument das erste große Glied in der Verbindungskette einer alten Civilisation zwischen den Ufern des atlantischen und stillen Oceans ist, welche sich vielleicht von den Festungswerken am Ohio *) bis zu den Piramden Californiens verfolgen läßt. — Bei meinen kaufmännischen Verbindungen mit der Königin Charlotteninsel im 53° n. Br. erhielt ich einige schöne, von den dortigen Eingeborenen aus dem Material ihrer Thonschieferbrüche (Slate) gearbeiteten Sculpturgegenstände. Die Art der Arbeit ist rein japanisch und erweist, daß Japaner die Insel erreicht haben müssen **). Manche der Lezten mögen durch Schiffbruch dahin verschlagen worden sein und die Kunst ihrer Heimath dahin gebracht haben. Vergleicht man in der That die Bewohner der Königin Charlotteninsel mit den Japanern, so erscheinen beide als ein und dasselbe Volk, und sie unterscheiden sich zugleich sehr von der indischen Bevölkerung Californiens. — Die Entdecker der Piramde sind angeblich amerikanische Deserteure, die sich scheuen, ihre Namen bekannt werden zu lassen. Unter einer Verwaltung wie die des General Pierce, haben sie aber nichts zu fürchten, und ist die Entdeckung so, wie man sie darstellt, so dürfte dieselbe ihnen durch die Stimme der Nation sogar für ihr ganzes Leben von Vortheil sein.

Daß eine Race von bedeutend höherer Bildungsstufe, als die zur Entdeckungszeit in dem zwischen dem Mississippi und dem Stillen Ocean gelegenen Theilen Nord-Amerika's bei den Bewohnern vorgefundene einst in jenen Gegenden existirte, unterliegt keinem Zweifel. Hat die uralte Bevölkerung

*) Ueber die überaus merkwürdigen nordamerikanischen Monumente eines untergegangenen Volkes hat bekanntlich in den letzten Jahren Squiers und Davis Beschreibung: *Ancients monuments of the Mississippi Valley* Licht verbreitet. G.

***) Herr von Humboldt steht sich jedoch veranlaßt, den japanischen Charakter der erwähnten Gegenstände, sowie die einstige Existenz einer japanischen Colonie auf der Königin Charlotteninsel zu bezweifeln. G.

auch keine schriftlichen Denkmäler hinterlassen, so beweisen doch andere ihrer Denkmäler in zertrümmerten Städten, Festungswerken, Heerdeuten, geflachten Wegen und Pyramiden, die man an das Tageslicht gebracht hat und welche den Alterthumsforscher zu neuen Forschungen reizen müssen, ihr Dasein. Eine höchst interessante Entdeckung der Art wurde jüngst gemacht. Unter den Eingeborenen Neu-Mexico's hatte sich bekanntlich eine Sage von der Existenz von Ruinen einer großen, in einer abgelegenen Gegend des Landes vorhandenen Stadt erhalten, welcher der Namen Groß-Quivira *) gegeben wurde, doch vermochte man bis neuerlichst nichts Bestimmtes darüber zu erfahren (**). Jetzt ist es nun zur Gewißheit geworden, daß eine solche verfallene, jüchlich

*) Die Stadt und das Land Quivira waren im 16. Jahrhundert durch die lägenhaften Berichte des französischamerikanischen Grafen Marcos de Niza über ungeheure darselbst vorhandene Schätze Gegenstand beharrlicher Forschungen seitens der geizgierigen Spanier. Als man sich endlich überzeugte, daß diese Angaben Lügen waren, wurde man geneigt, solche Quivira's Existenz in Zweifel zu ziehen, wie es z. B. durch de Baux (das Land Quivira ist eine Chimäre. De Baux I. Reise) und früher auch durch von Humboldt (Quivira ville fabuleuse Essai IV, 362) geschah, doch stellte der letzte Forscher später schon Quivira in die Reihe der alten Centralstaaten der amerikanischen Civilisation (Ar. Untersuchungen I, 382, 393). G. in neuerer Zeit erhielten wir in Bezug auf die Sage Quivira's ansehnlichere Nachrichten durch den von Lesaux Genueas veröffentlichten Bericht G. G. de Sagard, eines Theilnehmers an dem im 16. Jahrhundert dahin unternommenen Entzuge des irrenden Gouverneurs Basque Cotonado (Voyages, relations et memoires originaux pour servir à l'histoire de la decouverte de l'Amérique. Paris 1838, 141—223. Cotonado's eigener Bericht an den Kaiser Carl V. findet sich schon bei Ramuzo (III, 300—304), wodurch die Unrichtigkeit der Sagen von Quivira's Schätzen bestätigt wurde (Voy. 142), doch in seinem Berichte findet sich eine Erwähnung der Existenz bemerkenswerther Bauwerke des Landes oder seiner Hauptstadt. G. G. de Sagard's Schrift ist übrigens in mehrfacher Hinsicht von bedeutendem Interesse für die Geographie des amerikanischen Continents, weil bei der Expedition, wozu er Theil nahm, gleichzeitig mit der Küstenuntersuchung Californiens durch den Admiral Alarcos und seinen Sturmann Domingo de G. G. (Ramuzo III, 303b) man bestimmte in Erfahrung brachte, daß Californien eine Halbinsel sei (Voy. 50, 153). Demnach findet sich darin eine deutliche Schifferung der Casa grande, welche bereits im Jahre 1540, also fast 2½ Jahrhunderte vor den P. Garcia und Font durch Cotonado's Expedition auf ihrem Wege nach Norden in der Nähe der Mündung des californischen G. G. gesehen wurde. Nach G. G. de Sagard war die Armee nach den übereinstimmenden Berichten, die sie darüber von den Eingeborenen erhielt, bei dem Anblick der Casa grande sehr enttäuscht, da sie nur ein Haus in Ruinen ohne Dach und aus rothen Ziegeln erbaut (terre rouge) wahrnahm, welches aber jüchlich das Werk civilisierter, von weu her gekommenen Menschen war, als Prüfung geltend hatte und anzüglich von aus dem Norden gekommenen Barbaren zertrümmert wurde. G. G. de Sagard fügt hinzu, das Haus werde von den Eingeborenen Chichilnale genannt (Voyages 41, 160—161), ein Name, den die Chronica Arriaga's nicht hat. Cotonado verjegte endlich Quivira in den 40° n. Br. und in 950 Leguas von Mexico. G.

***) Der Herausgeber des Placerville Herald bemerkt, daß Reisende im Gebiete des Colorado und seiner Zuflüsse von der Existenz alter Ruinen an verschiedenen Stellen der amerikanischen Küste, besonders auf der Westseite des Colorado, präsidien ihm und den Gestirnen gesprochen hätten. Leider nennt er die Namen dieser Ruinen nicht, inwiefern kann damit nicht gut Garcia's und Font gemeint sein, da die von diesen entdeckten Ruinen jüchlich oder eigentlich jüchlich vom G. G. lagen. G.

von einer gebildeten Race bewohnt gewesene Stadt mitten in einer Wüste existirt hat. Bei einer neulichen Sitzung der historischen Gesellschaft von Maryland wurde nämlich ein von Fort Fillmore in Neu-Mexico vom 15. Juni 1853 datirtes Schreiben des Colonel U. S. A. D. S. Miles vorgelesen*), welches ein sehr lebhaftes Interesse unter den anwesenden Mitgliedern hervorrief. Sein wesentlicher Inhalt war folgender:

Lieutenant Albert, von dem topographischen Ingenieurcorps, ist der einzige Officier der Armee, der die Gelegenheit hatte, Groß-Quivira zu sehen. Derselbe gelangte nach einem verlassenem Dorf Namens Abo, das in 34° 25' n. Br., 106° w. L. und 14 M. von dem östlich davon liegenden Quivira sich befand. Letztes mag richtig sein, obwohl meine eigenen Erkundigungen mich zu der Ansicht leiteten, daß Quivira südöstlich von Abo zu suchen sei. Seitdem mein Aufsatz in der Arkansas-Zeitung erschien, wurde ich mit einem alten, mir als achtungswerth und zuverlässig bezeichneten Mann, Namens Campbell, bekannt, welcher Quivira zwei Mal besucht hatte, zuerst im Jahre 1839, als er den Indianern entlief, dann im Jahre 1842, als er sich mit einer größeren Gesellschaft dahin begab und eine Woche daselbst verweilte, um Schätze zu graben. So weit mein Gedächtniß zurückreicht, will ich hier Campbell's Beschreibung mit seinen eigenen Worten geben. Derselbe fand Quivira auf einer Mesa (Tafelland) an der nordwestlichen Spitze der Sacramentoberge, ganz mit dem Charakter einer großen, volkreichen und wohlgebauten Stadt, deren breite Straßen regulair angelegt waren und sich rechtwinkelig schnitten. Die Stadt erschien ihm wenigstens 3 M. in N.O.—S.W. Richtung lang und 1½ oder mehr M. breit; einige Häuser standen noch aufrecht und waren von behauenen Steinen erbaut**). Die Größe dieser Häuser ließ sich klar erkennen; viele davon waren sehr groß. Ein Gebäude hielt Campbell für einen Pallast, ein anderes für einen Tempel oder sonst für eine gottesdienstliche Localität, wo er auch am ersten Schätze zu finden meinte. Deshalb sondirte er hier und entdeckte eine hohle Stelle. Als er den Schutt wegräumte, stieß er auf einen Fußboden, nach dessen Durchbrechung er in einen Keller (cellar) zu gelangen glaubte, während er statt dessen ein ganz leeres, 16—18 □ Fuß großes Zimmer mit polirten Wänden, die überall mit Gemälden oder farbigen Figuren bedeckt waren, antraf, und zugleich sah er, daß er sich erst in dem 10—15 F. unter dem jetzigen Boden liegenden

*) Auffallender Weise giebt Oberst Miles von des Lieut. Albert Auffindungen in Quivira gar keine Nachricht, so daß alles, was wir von den Monumenten dieses Orts wissen, einzig auf den Aussagen Campbell's beruht, deren Zuverlässigkeit noch zu constatiren ist. ©.

***) Ganz abweichend hiervon wird in Coronado's den Anschein völliger Zuverlässigkeit besitzendem Bericht an den Kaiser in Bezug Quivira's, das, wie es scheint, später nie wieder von den Spaniern aufgesucht worden ist und völlig verschollen war, gesagt, daß er die ihm zugekommenen Nachrichten über diese Stadt und ihre kleinern, wohlgebauten Häuser bei seiner Anwesenheit völlig falsch befunden habe, indem Quivira nur aus Strohhäusern bestehe (Voyages 359). ©.

Niveau der alten Straße befand. Campbell und seine Begleiter benutzten dies Zimmer während ihrer Anwesenheit als Wohnung. Jener versuchte sodann sein Heil an einem anderen Punkt, den er für den Altar hielt, wo er aber auf den bloßen Fels stieß. Beim Begräumen des Schuttes bemerkte er eine Stelle, wo im Felsen eine durch eine genau anpassende, behauene Steinplatte geschlossene Höhlung gemacht war. In der bestimmten Erwartung, hier eine Belohnung seiner Mühe zu finden, hob er die Steinplatte auf und traf in der Felsvertiefung das Skelett eines vollständigen Körpers, wie es schien, von einem Indianer, an, das aber, als es von der Atmosphäre berührt wurde, in Staub zerfiel. Bei weiterem Nachgraben fanden sich 4 solcher Nischen und menschliche Skelette vor. Als Campbell hierauf die Stadt verließ und zurück nach den Bergen ging, sah er eine Höhle, die nur das Mundloch einer Art Stollen (shaft of a mine) war. Er folgte dem letzten fast $\frac{1}{4}$ Meile weit und bemerkte darin überall deutliche Zeichen eines schimmernden Minerals *). Am Ende des Stollens lag eine kleine Kammer, worin Campbell eine ganz schwarze, aus einem besonderen Metall (nicht Eisen) gemachte Brechflange (crowbar), einen Meißel, einen Hammer oder eine Art Art, die gleichfalls schwarz war, und ein sonderbares thönernes Gefäß vorfand. Er ließ diese Gegenstände an ihrer Stelle und begab sich wieder nach der Stadt, vor deren westlichem Theile er ein elliptisches Reservoir, dessen Längensaxe etwa 150, die kurze Axe wenigstens 80 Yards und die Tiefe gegen 50 Fuß betrug, entdeckte. Der Boden des Reservoirs war gepflastert, die Seiten bestanden aus behauenen Steinen. Am südlichsten Ende des Reservoirs beobachtete der Berichterstatter ein sehr großes, mehrere Stockwerk hohes, aus behauenen Steinen erbautes Haus, welches zu einer Art Waffenplatz und unzweifelhaft auch zur Sicherung des Reservoirs bestimmt gewesen zu sein scheint, da Quivira's ganze Umgegend auf viele Meilen Entfernung eine trostlose Sandwüste ohne Wasser und Holz ist, und da in den 4 F. dicken Mauern des Gebäudes, wovon noch eine Ecke (etwa die Hälfte des Gebäudes) aufrecht steht, sich lange Einschnitte und eine Art lochartiger Thüren vorfanden. Am Nordende des Reservoirs tritt eine Wasserleitung in dasselbe. Campbell folgte derselben 40 Meilen weit nach Nordwesten bis zu den Weißen Bergen. Sie ist etwa 12 F. breit und 10 F. tief, genügend daß sie einst einen Bergstrom, der jetzt nicht mehr darin fließt, indem die Mündung der Leitung mit Schutt verstopft ist, in die Stadt führen konnte, wegegen der Strom seinen Lauf nunmehr nach dem Pecosfluß nimmt. In ihrer ganzen Länge ist die Wasserleitung mit klein gehauenen Steinen

*) Welcher Natur das schimmernde Mineral war, geht aus dem Gesagten nicht hervor; indessen möchte man an Bleierz denken, da in Castañeda's Bericht wiederholt von Erzen, etwmal auch von schimmernden Erzen, die Rede ist, deren sich die Eingeborenen dieser Gegenden zum Glasiren ihrer Tongeschirre und Fayence bedienten und wovon sie bedeutende Vorräthe aufbewahrten (a. a. O. 138, 185). ☉

(nicht mit Ziegeln) von beiden Seiten und auf dem Boden belegt und cementirt. Von Quivira geht ferner eine breite gepflasterte Heerstraße von nicht weniger als 100 F. Breite in östlicher Richtung aus, die von Campbell 40 M. weit verfolgt wurde und ihm nach Sacagobosches in Texas zu führen schien. Ungefähr 20 M. von der Stadt auf der Nordseite dieses Weges fand endlich Campbell noch ein großes Dorf von Stein gebaut, sowie er auch zu Quivira selbst eine Fülle von gemaltem Töpfergeschirr und Thongefäßen *), aber keine von Metall gearbeitete antraf“.

Schreiben aus San Bernardino Valley vom 23. Juni 1853 an den Herausgeber des Placerville Herald. — Kürzlich gab es hier große Aufregung unter den Alterthumsforschern und Neugierigen in Betreff der Entdeckung einer alten Pyramide in der großen Coloradowüste, indem dadurch die Wahrscheinlichkeit von dem einstigen Vorhandensein eines untergegangenen civilisirten Volkes, von dem alle Geschichte schweigt, zur Gewissheit erhoben wird **). Fünf Männer folgten nämlich dem Colorado bis 200 M. oberhalb seiner Vereinigung mit dem Gila in der Absicht, einen westlichen Zufluß des Stroms zu entdecken, dadurch einen Weg durch die Wüste zu finden und so Californien auf einem kürzeren und leichteren Wege zu erreichen. Zu dem Versuche leitete vorzüglich die Kenntniß, die man von der Existenz zahlreicher kleiner Ströme an dem östlichen Abhange der Berge hatte, wovon ein Theil sich im Sande verliert, ein anderer aber den Colorado mittelst Zuflüssen erreicht, die bisher unbekannt waren. Die Abenteurer stellen das ganze Land zu beiden Seiten des genannten Stroms als gänzlich vegetationslos und als so eben und monoton dar, daß jedes Ding, das nur die Aufmerksamkeit erregt, gleich auch von hohem Interesse wird ***), und so gelangte man zur Entdeckung und Untersuchung von bis jetzt unbekannt gebliebenen Ruinen einer vergessenen Periode der Geschichte. Es erschien nämlich der Gesellschaft auf der Ebene im Westen ein Gegenstand, welcher durch die Re-

*) Also dasselbe, was Garcés und Font an der Casa grande fanden (S. 312).

***) H. von Humboldt hatte bekanntlich ausgesprochen, daß man die Ayzekenwanderungen nur nördlich bis zum Gila verfolgen könne (Kritische Untersuchungen I, 335). Durch die angeführten Entdeckungen zu Quivira und nördlich vom Colorado würde sich der monumentale Entdeckungskreis um ein sehr Beträchtliches ausdehnen. Dürfte sich aber hier nicht zuletzt Aehnliches, wie bei Meroc und Napata, trotz der entgegengesetzten aztekischen historischen Zeugnisse herausstellen, daß nämlich die Civilisation nicht aus jenen wüsten, aller zur Erweckung einer Cultur nöthiger Mittel ermangelnden Landstrichen in solche gezogen ist, wo die Natur dergleichen in großer Fülle darbot, sondern daß sie umgekehrt aus den letzten in Folge von Eroberungs- und Handelszügen in die Wüsten drang und sich den Weg zum Mißissippi und zum nordwestlichen Meere oder zum goldreichen Californien gebahnt hat. So ließen sich auch die von Clavigero erwähnten, den mexicanischen ähnlichen Obstdiengeräthschaften am Gila am natürlichsten erklären. Ⓞ

****) Ganz dasselbe ist auch in anderen Wüsten der Fall. So sagte der französische General March aus eigener Erfahrung von den südägyptischen Wüsten: La vue d'un cavalier, d'une troupe fait sensation dans le Sahara, comme celle d'une voile, d'une flotte à la mer. Nouv. Ann. des voy. 1845. II, 72. Ⓞ

gelmäßigkeit seiner äußeren Form und wegen seiner isolirten Stellung ganz das Ansehen eines Kunstwerks hatte, so daß sie ihn zu untersuchen beschloß. Als die Gesellschaft über eine fast völlig öde, sandige Fläche 5 Meilen weit gezogen war, errichtete sie die Basis eines in Bezug auf seine Lage mitten in einer völligen Wüste (home of desolation) so wundervollen Gegenstandes, daß er kaum zu begreifen ist. Es war derselbe nämlich eine ungeheure Stein-Pyramide, bestehend aus Lagen von 18 Zoll bis fast 3 Fuß Dicke und 5—18 F. Länge. Oben hatte die Pyramide zwar eine ebene Fläche von mehr als 50 □ F., aber es war klar, daß dieselbe einst vollendet war, und daß nur eine gewaltsame natürliche Convulsion den Gipfel zerrüttet hat, weil jetzt eine ungeheure, zerbrochene, und fast ganz mit Sand bedeckte Masse auf eine der Seiten der Pyramiden aufruht. Die Pyramide weicht übrigens einigermassen von den ägyptischen ab; sie ist oder war schlanker oder spitziger. Während die ägyptischen aus Lagen oder Stufen bestehen, deren Breite allmählig nach oben zu abnimmt, hatte die amerikanische unzweifelhaft eine vollendetere Form. Die äußere Fläche erscheint nämlich unter einem solchen Gipfel behauen, daß die Pyramide, als sie neu und vollständig war, von der Basis bis zum Gipfel eine viel regulärrere und gleichmäßigere (smooth) Oberfläche hatte. Von der sandigen Fläche am Fuß giebt (gab) es 52 Steinlagen von durchschnittlich wenigstens 2 Fuß Stärke, was also 104 F. auf die Höhe der ganzen Pyramide ausmacht. Diese war demnach vor Zerstörung ihres Gipfels 20 F. höher als sie es jetzt ist. Wie tief die Pyramide unter den Sand hinabreicht, ist ohne große Tiefgrabungen nicht mehr zu bestimmen. So alt ist dies ungeheure Monument, daß die senkrechten Zwischenräume zwischen den Blöcken an dem unteren Theil jeder Fuge 5—10 Zoll durch die Zeit erweitert sind (worn away). Die Jahrhunderte dauernden Zerstörungen durch die Atmosphäre und andere Einflüsse haben auf das Ganze des Monuments so zerstörend eingewirkt, daß es nun, besonders auf einer Seite, leicht zu ersteigen ist. Wir sagen auf der einen Seite, weil es eine auffallende Thatsache bei diesem merkwürdigen Bauwerk ist, daß es fast um 10° von der senkrechten Stellung abweicht. So wurde es gewiß nicht ursprünglich erbaut. Wer es errichtet hat, in welcher Periode der Weltgeschichte und zu welchem Zwecke, dürfte muthmaßlich für immer ein Geheimniß bleiben. Die reisende Gesellschaft entdeckte außerdem, ungeachtet ihres mißlungenen Versuches die Wüste an dieser Stelle zu durchziehen, in der nämlichen Gegend mannigfache Spuren, die es ihr klar machten, daß die jetzt meist öde Landschaft am Colorado einst der Garten und die Kornkammer des Continents und der Wohnsitz von Millionen Menschen gewesen sein muß. (Delaware.) **Sumprecht.**

Neueste Berichte über die Untersuchungs-Expedition in Nord-Afrika.

Die neuesten, in England eingegangenen und durch A. Petermann im Athenäum vom 1. October d. J. mitgetheilten Berichte über die deutsche Untersuchungs-Expedition im Inneren Nord-Afrika's lauten überaus günstig. Barth hatte nach einem Briefe, den er zu Kaschna, der bekannten großen Stadt im östlichsten Theil des Sakatú-Fellahreichs, am 6. März schrieb, den dritten Theil seiner schon früher projectirten Reise nach Timbuktu zurückgelegt. In einem von ihm bald nach Overweg's Tode am 7. October an Herrn Dunsen zu London gerichteten und in dieser Zeitschrift S. 205 bereits mitgetheilten Briefe zeigte Barth nämlich seine Absicht an, nach Timbuktu zu gehen, und daß er sich von da gegen Südosten nach Yakoba wenden wolle. Bald darauf scheint er jedoch seinen Plan modificirt zu haben, indem in seinem Schreiben an Herrn A. von Humboldt (Zeitschrift S. 77) vom 20. November von Timbuktu nicht mehr die Rede ist, sondern mit bestimmten Worten gesagt wird, daß der Reisende nach einer guten Aufnahme zu Sakatú seine Rückreise antreten und sich auf derselben in einem weiten Umwege nach der schon einmal besuchten Landschaft Adamaua (Adaniama) wenden wolle. Die Grenze des Fellahreichs hatte er bereits in der Provinz Kaschna, die zunächst im Osten an das Bornureich stößt, überschritten, und er befand sich unter dem besonderen Schutze des Galabima oder Premierministers von Sakatú, welcher ihm eine Escorte von 200 Reitern zugesagt hatte, um ihn sicher auf dem Rest seines Zuges nach der Hauptstadt des Fellahreiches zu geleiten *). Die Escorte sollte etwa eine Woche nach der Abfassung des Briefes eintreffen, aber da frühere Erfahrungen hinlänglich erwiesen, daß dergleichen Versprechungen nie pünktlich innegehalten werden, so war auch Barth's Abreise von Kaschna noch unbestimmt. Den Aufenthalt zu Kaschna benutzte der unermüdete Reisende zur Abfassung seines Tagebuches, wovon er das letzte Stück nach Tripolis sandte, indem er diese Stadt zum Depot für seine Tagebücher und Papiere gewählt hatte, sowie er auch dort große Vorräthe von Kanó- und Nyfféwaaren **) ankaufte, die ihm als Geschenke bei den zahlreichen Chefs und einflussreichen Personen dienen

*) Es ist dies derselbe Weg, den im Jahre 1824 bekanntlich schon der zu früh verstorbene Captain Clapperton auf seiner Reise von Bornu nach Sakatú gemacht hatte.

***) Kanó und die große, am unteren Kúra (Niger) gelegene Landschaft Tappa, gewöhnlich Nyffé oder Nyffé (Clapperton Journ. 103) genannt, sind im centralen Afrika durch ihre Fabrikthätigkeit sehr bekannt, ja das Product der Webereien der Auffantschi ist so vorzüglich, daß es für das beste seiner Art in Central-Afrika gilt, weit und breit verkauft und gut bezahlt wird. Gumprecht Geographie von Afrika 284, 292, 300.

sollten, welche er auf seinem Wege nach Limbuku anzutreffen glaubte. Doch berührte ihn das Nichteintreffen der von Tripolis zu erwartenden Unterstützungsgelder sehr unangenehm, da sich dieselben auf dem Wege nach dem Innern in fast unglaublicher Weise verzögerten *). Von Dr. Vogel's nachgesandter Expedition hatte er bis dahin noch nichts wahrgenommen, doch war seine Gesundheit und sein Geist von bester Beschaffenheit und besonders befriedigend und aufrechterhaltend für ihn die ununterbrochene Anhänglichkeit und Treue seiner Dienerschaft.

Gleich erfreulich sind die Nachrichten von Dr. Vogel nach dessen Schreiben aus Murzük vom 12. August d. J. **). Der jugendliche Forscher hatte glücklich den ersten Theil seines Weges nach dem Esab-See, nämlich den von Tripolis nach Murzük in Fezan zurückgelegt ***)) und er erreichte die Stadt am 5. August d. J. Er dürfte somit der erste Europäer sein, welcher diese Gegenden mitten im Sommer durchzog, und es kann daher Vogel's Freunden nur angenehm sein, zu erfahren, daß seine Gesundheit bei der schrecklich drückenden, bis 92—100° F. im Schatten und auf 120° in der Sonne gestiegenen Hitze nicht gelitten hatte. Das Wasser war auf den Bergen sehr selten und immer sehr schlecht. „Während 15 Tagen,“ schreibt Vogel, trafen wir bloß 3 Brunnen, und was es heißt ein Wasser zu trinken, das 5 Tage hindurch in lebernen Schläuchen aufbewahrt wurde, kann nur der mit Grund beurtheilen, der selbst ein solches gekostet hat.“ Auf dem Wege nach Kuka ist das Wasservorkommen viel besser, da sich immer Brunnen in je 1—2 Tagemärschen befinden. Nur einmal fehlt das Wasser auf einer 3 Tage langen Strecke. — „Während meines Weges hierher (Murzük),“ sagt Vogel weiter, „habe ich viele Beobachtungen gemacht und sowohl die astronomische Lage, als auch die Höhe über dem Meeresspiegel von allen Plätzen, zu denen ich kam, bestimmt. Ich werde Ihnen diese Beobachtungen senden, sobald sie berechnet sind, sowie einen Bericht über einige sehr interessante meteorologische Erscheinungen der von mir durchreisten Landstriche.“ — Vogel glaubte, Murzük im September verlassen zu können. Er wünschte zwar, dies früher thun zu können, aber da er mit dem Bruder des Sultans †) von Bornu, welcher das Beiramfest zu Murzük zu feiern beabsichtigt, reisen soll, und er unter dessen Schutz die Wüste ohne Gefahr und besondere Beschwerde zu durchzie-

*) Es sind dies muthmaßlich die Gelder, wovon Barth's Brief an Herrn Bunsen vom 4. October 1852 spricht (Zeitschrift 206). G.

**) Die ersten Briefe Vogel's über seine Expedition enthält diese Zeitschrift 240—243. G.

***)) Even's und Kirchie's Zug nach Murzük fand nämlich im März 1819, der von Denham und Clapperton im Jahre 1822 gleichfalls im März, die Rückkehr im Januar 1824, Richardsen's Reise von Murzük nach Tripolis im März 1846, die Reise Richardsen's mit Barth und Dretnag vom März bis Mai 1850 statt. G.

†) Wohl des Schreibens von Bornu, des factischen Veberrschers des Landes da der Sultan nur der nominelle Regent und ganz ohne politische Bedeutung ist. Denham I, 326, 327. G.

hen hoffen darf, so ist er gezwungen, auf ihn zu warten. Zugleich rühmt Vogel in seinem Schreiben außerordentlich die sehr wesentlichen, ihm durch Herrn Fr. Warrington, den Sohn des bekannten langjährigen britischen Generalconsuls zu Tripolis zu Theil gewordenen Beistand *), da Warrington von allen Stämmen der Wüste wohlgekannt und hochgeachtet ist und unseren Reisenden bis Murzuk begleitet hatte. Durch seinen Beistand gelangten auch des Reisenden Effecten und Instrumente sämmtlich im besten Zustande nach Murzuk.

Gumprecht.

Die Auffindung der Nordwest-Passage durch Capitain M'Clure.

(Hierzu Tafel VI.)

a. Aus einer Zuschrift M. von Humboldt's an C. Ritter.

... Anbei übersende ich Ihnen die neue Admiralitäts-Karte der North-West-Passage **), über welche die Zeitungen so widersprechende, mit keiner Karte übereinstimmende Nachrichten gegeben hatten. Alles mußte unverfänglich bleiben, so lange man ignorirte, daß das ehemalige, die Barrow's-Straße schließende Banks-Land in zwei Inseln, Baring's-Insel (nach einem der Chefs der Admiralität, Sir Alexander Baring, also genannt) und Prince-Albert's-Land, gespalten ist. Der Kanal, der beide Inseln trennt, und den M'Clure auf dem Investigator durchsegelt ist, um von den Wassern, die Kogebue's-Sund und das westliche Nord-Amerika bespülen, in die Banks- und Melvilles-Sunde zu gelangen, ist das eigentliche Theater der Durchfahrt. Der Mann der Durchfahrt blieb aber im Eise stecken und die Nachricht gelangte durch den Capitain der Travelling-Parties, die längs der nördlichen Küste der Banks-Melvilles-Barrow-Lancaster-Straße sich an Inglefeld's Expedition angeschlossen, nach England ***).

*) S. diese Zeitschrift 241.

Ⓞ.

**) Der Titel dieser am 11. April d. J. in London erschienenen Karte ist: Chart shewing the North West Passage discovered by H. M. Ship Investigator, also the Coast explored in Search of Sir J. Franklin, by Sir James Ross 1848—49, Capt. M'Clure 1850, Capt. Austh 1850, Mr. Penny 1850, Mr. Rae 1851, Mr. Kennedy 1852, Capt. Inglefield 1852—53, by E. A. Inglefield Commander H. M. S. Phoenix. Hydrogr. office Admiralty 11. Oct. 1853. Die zu dieser Notiz gehörende Tafel ist ein verkleinertes Stück derselben.

***) M'Clure, der Entdecker der Nordwest-Passage, wurde im December 1849 mit dem Investigator nach der Behring'sstraße gesandt, und folgte vom Juli bis September 1850 der Küste Nord-Amerika's vom Cap Barrow (156° w L. von Gr.) an bis Cap Bathurst (127°). Hierauf segelte er in nordwestlicher Richtung nach dem sogenannten Bankslande und fand dasselbe aus 2 großen Inseln, einer westlichen, von ihm Baringinsel genannten, und einer östlichen, dem Prinz Alberts-Land,

b. Weiterer Bericht über M'Clure's Entdeckungen *).

Die Rückkehr des Dampfschiffs Phönix, welches der zur Auffuchung Sir James Franklin's bestimmten Expedition Sir E. Belcher's neuen Proviant zuführen sollte, hat uns die interessanteste Kunde aus den Nord-Polargegen-

bestehend. Die beide Inseln trennende Meerenge nannte M'Clure Prince of Wales Strait. Jetzt heißt sie North West Passage, und sie wurde durch M'Clure im Sommer 1850 untersucht. Dieser ging dann zurück in die Straße und überwinterte von 1850 — 1851 an deren Nordmündung. Nachdem er endlich um die ganze südliche und westliche Seite der Baringsinsel herumgegangen war, blieb er den zweiten Winter 1851 — 1852 in der Mercy-Bai am Nordrande der Insel, wo die letzte durch Banks-Strait von Melville-Insel getrennt wird. Die Travelling Parties waren ihrerseits über Banks-Strait nach der Melville-Insel gegangen und hatten im Sommer 1853 bis August die ganze Küste der letzten Insel und die Fortsetzung der Barrowsstraße bis Wellington-Channel verfolgt, wo Capitain Inglefield mit seinem Schiff Phönix den Lieut. Creweell vom Investigator aufnahm und nach England mit seinen Depeschen brachte. Die Nordwest-Passage geht von 114 — 120° L. G. in SSW — NNW-Richtung; die Nordostspitze von Prinz Alberts-Land liegt im 73° S'.

Al. von Humboldt.

M'Clure ist, gleich dem Nordfahrer Capitain Kellet, nach einer Notiz des Northem Whig, ein Irländer und zwar aus der Provinz Ulster gebürtig. Ueber seine Entdeckungen spricht sich neuerlichst A. Petermann in folgender ehrenvollen Weise aus (Athenäum vom 22. October 1853 Nr. 1356): „Unter den geographischen Resultaten, die bis jetzt in den arctischen Regionen erzielt wurden, ist die Entdeckung der Nordwest-Passage eine der ausgezeichnetsten. Es ist ein ehrenvoller Triumph für England, durchgeführt zu haben, was fast unmöglich schien. M'Clure nimmt eine der ersten Stellen im Range der arctischen Entdecker ein. Dem wahren Geographen wird seine Entdeckung für mehr als eine geographische Curiosität, viel mehr für eine geographische Hauptformation der Erdoberfläche (Geographical feature) gelten müssen. Denn die Passage ist unzweifelhaft nur einer der unzähligen Canäle und Passagen, die für die arctischen Regionen so charakteristisch sind. — Wellingtons Channel, welcher das östlich gelegene North Devon nebst Albert-Land von dem westlichen Cornwallis-Land, Bathurst-Land und The Queens-Land im Westen trennt, wurde nebst seiner nördlichen Fortsetzung, dem The Queens-Channel, bekanntlich durch Capit. Penny's zur Auffuchung Sir John Franklin's ausgesandten Expedition im Jahre 1850 — 1851 sehr gründlich untersucht, indem Capit. Penny's Travelling parties besonders dem Westrande der Straße bis Steward-Point und Sir Robert Inglis-Bai, also bis 76° 25' n. Br. folgten, während Sutherland den Oststrand erforschte. Die ganze Folge der wichtigen Untersuchungen von Penny's Expedition findet sich sehr anschaulich dargestellt in A. Petermann's, unter dem Titel: A Chart of Arctic Regions shewing the recent discoveries and illustrating Dr. Sutherlands account of a voyage performed by an expedition under the command of Capitain Penny in search of Sir John Franklin 1850 — 1851 zu London vor Kurzem erschienenen Uebersicht. — Banks-Land galt bisher als der nördlichste, durch die von Capit. Perry entdeckte Melville-Strait von Melville-Insel getrennte Rand eines ununterbrochenen, ungeheuren, von Ost nach Westen fortsetzenden Landstrichs, welcher durch das Nord-Polarmeer von der Nordküste des Continents geschieden wurde, und dessen südlichste Ränder man Bollaßon- und Victoria-Land genannt hatte.

*) Der nachfolgende Bericht ist im Original von einer Skizze begleitet, die weniger vollständig und genau ist, als die unserem Aufsatz beigelegte Karte.

Gumprecht.

Ta 171



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

3a
3u

—
bef
Su
me
18
un
18
G
B
M
Ei
br
R

th
G
C
tel
R
la
er
w
ge
je
fa
G
w
n
G
18
be
bi
de
ge
re
ar
li
go
ve
no
R
R
ni

den, gleichzeitig aber auch Nachrichten der betrübendsten Art gebracht. Das Athenäum vom 15. October Nr. 1355 S. 1224—1227 giebt einen sichtlich aus officiellen Quellen geflossenen Bericht über den ganzen Gang dieser Untersuchungen, welche endlich zu der Lösung eines Problems führte, das drei Jahrhunderte hindurch den Unternehmungsgeist der seefahrenden Nationen, namentlich aber der brittischen, beschäftigte. Mit der M'Clure gelungenen Auffindung der Nordwest-Passage zwischen dem Atlantischen und Stillen Ocean ist so die lange Reihe der Forschungen rund um den Continent von Amerika endlich zum Abschlusse gekommen. M'Clure gelang es nämlich, von der Behrings-Strasse im Westen bis auf 60 engl. Meilen von der Melville-Strasse vorzubringen. Nach den letzten Nachrichten erwartete er dort nur den Aufbruch des Eises, um durch diese Strasse auf dem Ostwege nach England zurückzukehren. Zwar hatte dieses Problem hinsichtlich der früher von seiner Lösung erwarteten Handelsvorteile bereits längst alles Interesse verloren. Doch ist die endliche Lösung dieser schwierigen Aufgabe ein wissenschaftlicher Triumph, welcher der englischen Flagge zu neuer Ehre gereicht.

Zu der Einsicht in die Nutzlosigkeit der Nordwest-Passage für Handelsverhältnisse kam noch die Trauerbotschaft über das spurlose Verschwinden der Franklin'schen Expedition. In der That wurde das glänzende Resultat der wirklichen Auffindung der N.W.-Passage der wissenschaftlichen Welt dadurch bitter getrübt, daß keine Aufklärung über das Schicksal Franklin's und seiner Unglücksgefährten hatt' erlangt werden können. Als M'Clure England verließ, erklärte er mit Zuversicht, er werde Sir J. Franklin mit Capit. Crozier wiederfinden oder die N.W.-Passage entdecken. Das letzte ist ihm gelungen, das erste nicht. Das Schicksal Franklin's und seiner Unglücksgeossen ist in dem früheren Dunkel verblieben.

M'Clure war erst Lieutenant in Sir James Ross Expeditionschiff Enterprife. Nach seiner Beförderung ging er als Volontair mit der zweiten Expedition zur Behrings-Strasse. In dem er mit dem Commando des Investigator unter dem Ober-Commando des Capit. Collinson von der Enterprife betraut wurde, folgte er diesem Führer Anfang des Jahres 1850 nach der Behrings-Strasse. Da Capit. Collinson das Packeis nicht durchbrechen konnte, trennte er sich von M'Clure und segelte nach Hong-kong, wo er überwinterte. M'Clure gehorchte jedoch dem von Capit. Kellet, Befehlshaber des Herald, gegebenen Signal zur Rückkehr nicht und beharrte kühn auf seinem Entschlusse, nach N.D. zu schiffen. Er nahm so die ganze Verantwortlichkeit seines Ungehorsams auf sich. Glücklicher Weise wurde seine Kühnheit mit Erfolg gekrönt, und merkwürdig ist es, daß Capit. Kellet, der letzte Mann, den er bei seiner Einfahrt in das Eis im Westen gesehen, auch derjenige war, der nach Verlauf von 3 Jahren ihn im Osten der Melville's-Insel wieder aus dem Eise erretten sollte.

Capit. M'Clure's sehr voluminöse Berichte vom 5. August 1850 lehren

und zuvörderst, daß er die Barrow-Spitze am N.O.-Ende der Behringstraße umschiffte, daß er dann zuerst nach Osten zu immer dicht am Ufer fortfuhr und so dem nordamerikanischen Continente folgte. Den 9. August passirte er die Mündung des Colville. Den 11. desselben Monats wurde eine Notiz auf dem ganz mit Treibholz überlagerten Jones Island niedergelegt. Hier trat man in Verkehr mit den Eingebornen. Einer von ihnen hatte eine Flinte mit dem Namen Barnett und der Jahreszahl 1840 auf dem Schloß. Die diebische Art dieses Volkes fand auch M'Clure bestätigt. Für Taback tauschte man Lachse und Enten ein. Von da wand man sich weiter durch enge Wasserstraßen bis zu den Velly-Inseln an der Mündung des Mackenzie, die am 21. August erreicht wurden, worauf man dann am 24. August bis Warren, nahe Cap Bathurst, gelangte. Hier trug sich ein Umstand zu, der näher untersucht zu werden verdiente.

Indem man nämlich zu Landen versuchte, wiesen zwei Eingeborne mit drohenden Geberden die Fremdlinge zurück. Nur mit großer Mühe konnte man sie beschwichtigen, worauf sie erzählten, daß ihr ganzer Stamm, mit Ausnahme ihres Häuptlings und dessen kranken Sohnes, beim Anblick des Schiffes entflohen sei; als Ursache gaben sie an, das Schiff möchte vielleicht den Tod eines Weissen rächen wollen, den sie vor einiger Zeit ermordet hätten. Durch den am Bord des Investigator befindlichen Dolmetscher berichteten sie, daß einige weiße Männer in einem Boote dahin gekommen und sich ein Haus gebaut hätten, worin sie lebten. Zuletzt ermordeten die Eingeborenen einen von diesen; die anderen seien entflohen, wohin, das wußten sie nicht. Der Ermordete ward in ein Grab gelegt, das sie zeigten. Capit. M'Clure sagt, daß ein dicker Nebel ihn in der Untersuchung des Grabes verhindert habe, und daß er zu seinem Schiffe zurückkehren mußte.

Es ist sehr zu bedauern, daß die Richtigkeit dieser Erzählung nicht ermittelt werden konnte. Die Fabeleien Adam Beck's von der Ermordung weißer Männer durch Eskimo's und die bekannte Uebertreibung dieser legten in allen Erzählungen muß freilich solche Angaben verdächtig machen. Doch lag hier die Möglichkeit der Verichtigung ganz nahe. Schwerlich werden sich die Eingeborenen eines Mordes selbst anklagen; wenn sie ihn nicht begangen hätten. Eine ähnliche Aussage wurde schon einmal mitgetheilt (im Jahre 1848, Nr. 1094 S. 1029 des Athenäum) und erweckte zu ihrer Zeit große Theilnahme. Ein Brief wurde deshalb am 1. März 1848 vom Chief-Factor Macpherson an die Admiralität gerichtet, worin es heißt:

„Eine Nachricht vom Peels-Fluß *) sagt, die Eskimo's erblickten zwei

*) Der Peels-Fluß ist ein von Süden kommender und fast genau unter dem 135° w. L. Gr. nach Norden fließender Strom, der sich unterhalb Fort Macpherson in seinem untersten Lauf mit dem Mackenzie nahe an dessen Delta verbindet und mit ihm vereinigt das Nord-Polarmeer erreicht. Gumprecht.

große Boote (Erforschungsschiffe?) im Osten des Mackenzie-Flusses, voll weißer Männer. Diese Eskimo's zeigten den Peels-Fluß-Indianern allerlei Messer, Draht u. a., die sie von den Weißen erhalten hätten. — Konnten diese von Franklin oder von Rae erhalten sein?

Von Rae konnten sie nicht herkommen; die Localität würde aber der Route vollkommen entsprechen, welche ein zurückkehrendes Boot der Franklins-Expedition über den Mackenzie genommen haben dürfte.

Die Uebereinstimmung der Localitäten ist überraschend. Da M'Clure selbst hierüber keine nähere Untersuchung anstellen konnte, so ist zu erwarten, daß die Hudsons-Bai-Compagnie nachträglich eine genauere Erforschung dieser Angaben sich angelegen sein lassen wird.

Bei Fortsetzung von M'Clure's Küstenfahrt gegen Osten ward das Meer sehr seicht, doch blieb die Fahrt sicher, und so erreichte man am 6. Septbr. das Cap Barry. Von hier aus erblickte M'Clure ein Hochland gegen N.N.D.; er nahm davon Besitz und nannte es Baring-Insel. Zwei Tage später sah er in N.N.D. wieder Land, das er Prince Alberts-Land nannte. Dieses steht im Zusammenhange mit dem Wollaston- und Victoria-Land, und dehnt sich nordwärts bis 73° 71' n. Br. und 112° 48' w. L. aus. Hier befand sich M'Clure nahe an Rae's Entdeckungen vom Jahre 1851.

Der Investigator wurde nun durch den Prince of Wales-Straße genannten Canal gesteuert, welcher die Baring-Insel von Prince Alberts-Land scheidet. Er zieht nach N.D. und zeigte sich höchst günstig, um die See im Süden von der Melville-Insel zu erreichen. In der Mitte der Straße entdeckte man eine Menge Inseln, die man Prinzess-Royal-Inseln nannte. Auf einer derselben wurde ein Magazin mit dreimonatlichem Proviant für 60 Mann angelegt, wobei man zugleich ein Boot und Munition zurückließ. Weiter den Canal aufwärts schiffend, gelang dies wieder bei sehr sicherer Fahrt bis zum 11. Sept., wo das Schiff von Eisschollen umlagert, mehrmals kaum der Zerführung entging. Dies dauerte bis zum 8. Octbr. An diesem Tage froh das Schiff nahe am Nordost-Ausgange der Straße ein. Während der hier verbrachten Winterstation wurden mehrere Excursionen in die Umgebung gemacht, welche bald zu der Erkenntniß führten, daß die Straße in die Barrow-Straße einlaufe, und daß die N.W.-Passage bestimmt ermittelt worden sei. Wäre die See nur wenige Tage länger offen geblieben, so hätte die Fahrt in einem Sommer und in nicht längerer Zeit, als 2½ Monat, zurückgelegt werden können.

Menglich wurde auf den Sommer 1851 gewartet. Im Frühlinge erforschte man die Küste in N.D. und S.D. in der Richtung gegen Banks-Land und Wollaston-Land, wobei man Eskimo's-Stämmen begegnete, die niemals einen Weißen gesehen hatten. Sie waren völlig harmlos. Mehrere Moschus-Ochsen wurden auf Prince Alberts-Land geschossen und gaben guten Proviant. Endlich brach das Eis am 14. Juli 1851, ohne Druck auszuüben, auf, und

der Investigator wurde wieder flott. Viele Versuche wurden jetzt weiter zu schiffen, aber vergeblich, bis zum 16. August gemacht, wo heftige Nordostwinde große Eismassen gegen Süden trieben. Damals stand das Schiff unter $73^{\circ} 14'$ n. Br. und $115^{\circ} 32'$ w. L. Dies zwang Capitain M'Clure gegen Süden zu gehen und in nördlicher Richtung die Westseite der Baring-Insel zu umschiffen. Mit unfäglichen Hindernissen kämpfend gelang dies endlich, und am 24. Sept. erreichte man die N.-Seite der Baring-Insel. Wäre dort das Meer frei gewesen, so hätte man leicht durch die bekannte Barrow-Straße gegen Osten bis zum Lancaster-Sunde schiffen können. Aber in der Nacht zum 24. froh das Schiff unglücklicher Weise ein und blieb bis zum 10. April 1853 festfizen, von welchem Tage die letzten von Capitain M'Clure eingelaufenen Depeschen datiren. Die Station war $74^{\circ} 6'$ n. Br. und $117^{\circ} 54'$ w. L. (Gr. *). Capit. M'Clure beschreibt die Localität als vortreflich; das Schiff war vor den schweren Eismassen durch den Vorsprung eines Riffs, welches dasselbe Schiff bis 600 Yards weit freihielt, gut geschützt.

Im April 1852 setzte eine Partei nach der Melville-Insel über und legte daselbst einen Bericht über die Fahrt des Investigator und seine damalige Stellung nieder. Dies Document wurde glücklicher Weise von Capit. Kellet's Officiern entdeckt, nur wenige Tage zuvor, ehe Capit. M'Clure seine Vorbereitung zur Verlassung des eingefrorenen Schiffes begonnen hatte. Sogleich traf man Anstalt, die im Eise eingefrorenen Gefangenen aufzusuchen. Lieut. Vim, im Dienste des Capit. Kellet, ward dazu beordert, und welche hohe Freude den sich Begegnenden in dieser Eiswüste zu Theil ward, ist leicht begreiflich, zumal da die im Eise Eingeschlossenen sich schon mit dem verzweifelten Entschlusse vertraut gemacht hatten, auf irgend eine Weise ihrem eisigen Gefängnisse zu entfliehen. Ob der Investigator noch in demselben Jahre vom Eise befreit wurde, ist unbekannt; wahrscheinlich schien dies nicht, da die Barrow-Straße und die S.W.-Seite von Melville-Insel von zahllosen Eismassen auf ungewöhnliche Weise gesperrt waren.

Welche Gefahren die polare Schiffahrt hat, geht aus der kühnen, aber auf allen Ausgang der Dinge gefassten Instruction hervor, die Capit. M'Clure das Jahr vorher in folgenden Worten gab:

„Es ist meine Absicht in diesem Jahre (1852) nach England zurückzukehren, indem ich bei Melville-Insel und Port Leopold anlege; sollte aber nicht wieder etwas von uns gehört werden, so sind wir am wahrscheinlichsten in das Polarpackeis oder auf die Westseite von Melville-Insel gerathen. In beiden Fällen würde das Nachsenden von Hülfe nur das Uebel vergrößern, da jedes Schiff, welches in das Polarpackeis geräth, unwiderruflich zerdrückt wird. Daher müßte eine Niederlage von Vorräthen oder ein Schiff zu Winter-Harbour (Winterhafen) das beste sein und das einzige Ret-

*) Es ist dies die Mercy-Bai. Siehe hier S. 322.

tungsmittel für die etwa noch überlebende Schiffsmannschaft.“ Die in dieser Instruction angegebenen Maßregeln waren glücklicher Weise die, welche man befolgte, und durch sie wurden M'Clure und seine Gefährten gerettet.

Hinsichtlich der Beschiffung der N.W.-Passage bemerkt Capit. M'Clure: Ein Schiff, das von Osten her in die Polarsee eindringt, um gegen Westen zu gehen, findet nur enge Straßen, Gegenwind und Packeis, das unüberwindlich ist; aber durch Prince of Wales-Straße und entlang der amerikanischen Küste, also von Westen her, würde die Beschiffung zu Stande kommen können. Treibholz giebt es hier in Ueberfluß, sowohl an der Prince of Wales-Straße, wie an der continentalen Küste Amerika's, selbst Wildpret. Auf den Anhöhen in der Nähe sind Kennthiere und Hasen in Menge, die den ganzen Winter über bleiben. Wir haben uns über 4000 Pfd. davon verschafft. Aus den von uns gemachten Beobachtungen ergibt sich klar, daß die Strömung entschieden nach Osten zu geht. Einmal, sagt M'Clure, fanden wir doch bei völliger Windstille die Strömung von 2 Knoten, und daß die Fluthen ebenfalls von Westen kommen, davon haben wir uns bei unserm langen Aufenthalte an den Westküsten vollkommen überzeugt. Das sind wichtige Resultate, welche für künftige Schifffahrten von der Behring's-Straße aus sprechen.

Bis zum April 1852 war die Mannschaft des Investigator vollkommen gesund; im letzten Winter zeigte sich einiger Scorbut, und im Frühjahr starben daran 3 Individuen. Nach den letzten von C. Kellet erhaltenen Nachrichten hatte dieser seinen Chirurgen zur Untersuchung des Gesundheitszustandes der Mannschaft des Investigator mit dem Befehle abgeschickt, daß wenn sich nicht 20 völlig Gesunde, die freiwillig noch einen Winter dort überwintern wollten, vorfänden, Capit. M'Clure sein Schiff verlassen solle. Es scheint, daß man diese Anweisung befolgt habe, denn Capit. Inglefield berichtet, daß der Intrepid steam tender (Dampf-Schleppschiff) zu Beechey-Insel *) mit der Mannschaft erwartet werde, und Sir E. Belcher hatte den Nord-Star zur Rückfahrt nach England vorzubereiten befohlen, dagegen den Intrepid an seiner Stelle auf Beechey-Insel stationiren zu lassen.

Sir E. Belcher's Depeschen, welche den Schluß des Berichts im Athenäum bilden, haben nicht dasselbe geographische Interesse, wie die von M'Clure, doch enthalten sie manches Wichtige. Erstlich setzen sie über allen Zweifel fest, daß es eine Polar-See (kein bloßes Eiscontinuum) dasselbst giebt, und zweitens geben sie die Hoffnung nicht auf, noch fernerhin Spuren von Franklin's Expedition aufzufinden. In einem der nächstfolgenden Hefte der Zeitschrift soll ihr Inhalt mitgetheilt werden.

C. Ritter.

*) Beechey's-Insel liegt im südlichen Eingange zu dem Wellington-Channel (S. 322). Gumprecht.

Sizung der Berliner Gesellschaft für Erdkunde am 12. October 1853.

Herr Walter sprach seine Ansichten über die Zukunft der früheren Colonie oder der durch bedeutende Opfer von Seiten der Vereinigten Staaten jetzigen Republik Liberia aus. Da im Allgemeinen die Continente Afrika und Asien sich nicht der vielen Einschnitte in ihre Küsten, wie Europa und Amerika, erfreuen, da außerdem in jenen beiden nicht, wie in diesen, die Quellen der größten Ströme einander naheliegen, was der Vortragende einerseits durch die Nähe der Quellen der beiden großen südamerikanischen Ströme, des Amazonenstromes und des Rio de la Plata und auch der großen russischen Flüsse, andererseits durch die Entfernung der Quellen der chinesischen Ströme und der beiden großen westasiatischen, in den Aralsee fallenden Flüsse erläuterte, so daß hier keine Wasserstraßen herbeizuführen sind, so war der Vortragende auch der Meinung, daß man in den beiden ersten Continenten nur an den Rändern eine nachhaltige Civilisation werde erwarten dürfen. Er bezweifelt daher, daß Liberia ein Thor für den Eingang europäischer und christlicher Civilisation in das Innere von Afrika werde sein können. Hierauf theilte derselbe Auszüge aus einem Briefe mit, welchen der aus Berlin gebürtige Ansiedler Kawerau am 1. Mai d. J. aus Australien geschrieben hat (die Mittheilung dieses Briefes wird in dem nächsten Fests erfolgen). Die Meinung des Schreibers, daß das Klima seit dem Goldgraben mehr ein See-Klima geworden sei, wird, in Bezug auf Adelaide und Melbourne, von dem Vortragenden erklärt, wogegen nach dem Schlusse des Vortrages Herr Wolferß bemerkte, daß der Schreiber wahrscheinlich einen einseitigen und falschen Schluß gezogen habe, indem der von Herrn Kawerau besonders berücksichtigte nasse Sommer Süd-Australiens mit einem Winter in Europa gleichzeitig war, der sich grade durch ungewöhnliche Kälte auszeichnete. — Herr Erb kam hielt hierauf einen Vortrag über die Memnon's-Kolosse, welche nach seiner Meinung in der Metropolis, wie die Sphinx-Kolosse in Memphis, als Wächter der Friedhöfe betrachtet werden müssen. Die Bildnerei war in Aegypten von der einzigen, dort bestehenden Kunst, der Architektur, abhängig, und nur in zwei Beispielen kann man die Kolosse als unabhängig von den Gebäuden ansehen. Die als vorberstes Eingangsthor zum Tempel zu betrachtenden Memnon's-Kolosse sind sich darge stellt, während man sonst nur stehende antrifft; ihre Dimensionen von 33', 17' und 13' sind fast die größten, welche man findet. Wie diese ungeheuren Massen bewegt worden sind, ist kaum zu begreifen; man müßte denn annehmen, daß der Nil früher einen westlicheren Lauf gehabt oder bei Hochwasser diese Stelle erreicht habe. Aus der Höhe, in welcher die Kolosse bereits von Erde bedeckt sind, schließt der Redner nach den hierüber von Herrn Ehrenberg neuerlichst angestellten Forschungen, auf eine jährliche Schlammanhäufung von $\frac{1}{2}$ Linien. In Betreff des am Schlusse besprochenen

Klanges der Remmon's-Säule wurde erwähnt, daß er von Sprüngen her-
 rühre, welche in Folge einer ursprünglich mangelhaften Aufstellung der Säule
 in derselben entstanden seien, und es würden diese fortwährend größer, und so
 das scheinbar noch unversehrte Denkmal zulezt, wenn auch erst nach Jahr-
 tausenden, gänzlich zerstört werden. — Herr von Sydow zeigte seine neu
 bearbeitete Wandkarte von Europa vor, worin nach seiner Mittheilung die
 nöthigen, übrigens nicht zahlreichen Berichtigungen angebracht worden sind.
 Die Binnenwasser sind schwarz, und nur das Meer blau gehalten, wodurch
 das Festland um so deutlicher aus dem Letzten hervortritt. Wie die ver-
 schiedene Formation des Landes angegeben worden ist, wurde von dem Vor-
 tragenden dargezhan. — Herr Dove theilte nach einem Briefe des Dr. Pfund
 in Alexandria an Herrn v. Humboldt mit, daß jener günstige Ausichten habe,
 mit Erfolg nach dem oberen Nile vorzudringen. Er hegt nämlich die Ab-
 sicht, sich dem General-Vicar der Jesuiten in Kartum anzuschließen, welcher
 sich vor Kurzem in Alexandria befunden hat. Dieser ist bis 4° n. Br. ge-
 langt, hat viele Schulen gebildet, ist der Sprache der Wilden mächtig und
 findet bei diesen eine günstige Aufnahme im Gegensatz zu früheren Reisenden,
 welche sich den Eisenbeinhändlern angeschlossen hatten und mit diesen, den
 Eingeborenen wegen ihrer Unredlichkeit verhassten Männern unfreundlich behan-
 delt wurden. Ferner zeigte Herr Dove die Beobachtungs-Journale vor, welche
 auf den preussischen Kriegsschiffen, der Gesson und Amazone, geführt worden
 sind, und rühmte deren Ausführlichkeit. Er erwähnte hierauf die vielen Be-
 obachtungen, welche man gegenwärtig aus den Polargegenden erhält, in Folge
 der mannigfachen, zur Auffuchung Franklin's ausgerüsteten Expeditionen, so-
 wie die durch amerikanische Missionäre und die Gründung russischer Missio-
 nen am kaspischen Meere und dem Aralsee erweiterte Kenntniß der klimati-
 schen Verhältnisse Vorder-Asiens. Auch besprach Herr Dove die Entdeckung
 der Nordwest-Passage in Bezug auf ihre geographische Wichtigkeit. Derselbe legte
 zugleich das dänische Werk vor: *De Danske handelsdistrikter i Nordgrønland*.
 Af H. Rink. Kjöbenhavn 1852 und erwähnte, daß durch den Verfasser dieses
 von ihm als ungemein reichhaltig und für die physikalische Geographie wichtig
 geschilderten Werkes Grönland näher erforscht und darin gewissermaßen eine
 Eismauer aufgefunden worden sei, wodurch sich das Erscheinen der schwim-
 menden Eisberge auf eine ganz neue und wie es scheint richtige Weise erklä-
 ren lasse. (Von dem Rink'schen Werk wird eins der nächsten Hefte der Zeit-
 schrift die wesentlichsten Thatsachen seines Inhaltes in einem Auszuge liefern.)
 Endlich legte Herr Dove noch folgende Werke zur Ansicht vor und besprach
 dieselben: „*Maritime conference at Brüssels for devising an union of
 meteorological observations at sea. August and September 1853. Karte
 des Telegraphennetzes der Schweiz, Bern 1852. Notice sur la grêle, qui
 a ravagé le Canton de Vaud le 23. Août 1850 et sur quelques phéno-
 mènes météorologiques du bassin du Léman. Par Rod. Blanchet. De*

Hagel door P. Harting. Zum Schluß erwähnt er die große Identität der Normalbarometer auf den vorzüglichsten meteorologischen Stationen, welche er bei seiner diesjährigen Inspectionsreise der meteorologischen Stationen im preussischen Staate mittelst seines Reisebarometers erhalten hat. — Hr. Gumprecht begann die Vorlesung eines Briefes von A. Petermann in London, eine Expedition in das Innere von Australien betreffend, worin die bisherigen verschiedenen Vorstellungen von der Form dieses Landes, das Klima und die herrschenden Winde besprochen werden. — Herr A. von Treskow sprach endlich über das von ihm neuerlichst herausgegebene Werk: Sir Th. F. Burton Bar. Ein Bild des englischen Lebens im Parlament, in der Stadt und auf dem Lande. Berlin 1853, und hob besonders dabei die Verdienste Burton's um die Freilassung der Sklaven in den englischen Colonien hervor, wodurch derselbe das von Wilberforce begonnene große Werk endlich zu einem erfreulichen Abschlusse gebracht habe.

IX.

Reise von Sumatra nach Pontianak auf Borneo im Jahre 1846.

Im Juli 1846 wurde mir durch die niederländisch-ostindische Regierung der Auftrag zu Theil, mich nach Pontianak, einem der Hauptplätze der Westküste von Borneo zu begeben, um von hier aus so weit als möglich in's Innere der Insel vorzubringen und eine topographische Aufnahme der zu durchreisenden Länder auszuführen. Ich befand mich, als ich diesen Befehl erhielt, zu Padang auf der Westküste Sumatra's und machte die Ueberfahrt nach Batavia auf demselben Dampfschiff, welches den Befehl für mich überbracht hatte.

Der Schiffsverkehr im Archipelagus ist noch immer sehr mangelhaft, indem die in diesen Gewässern stets herrschenden Windstillen ihn verzögern und ungemein erschweren. Es ist deshalb nichts Ungewöhnliches, daß eine Reise von Batavia nach Sumatra oder Borneo 40 bis 50 Tage, nach den Molucken sogar bisweilen 3 bis 4 Monate dauert. Es giebt deshalb auch keine Gegend der Welt, wo die Anwendung von Dampfschiffen nothwendiger wäre und größeren Nutzen bringen würde, als hier. Erst in den letzten zehn Jahren scheint man dies einigermaßen begriffen zu haben, doch sind die wenigen Dampfer, welche man in diesem Zeitraum nach und nach angeschafft hat, noch lange nicht ausreichend, und erst dann, wenn die Zahl drei- und vierfach stärker sein wird, würde das nothwendige Bedürfniß erfüllt sein. Ein anderer großer Vortheil ergäbe sich dadurch noch für die niederländische Regierung, daß sie einige Tausend Mann Landtruppen ersparen könnte, indem man durch die Dampfschiffe im Stande wäre, mit großer Schnelligkeit Truppen nach den verschiedenen Punkten des Archipelagus zu senden, welches jetzt nur mit großem Zeitverlust möglich ist, so daß die Regierung sich noch immer genöthigt sieht, auf

allen Inseln und besetzten Punkten mehr oder weniger große Garnisonen zu unterhalten.

Eine directe Handelsverbindung der verschiedenen Inseln untereinander findet eigentlich gar nicht statt. Wer z. B. von Sumatra nach Borneo reisen will, muß immer erst nach Java gehen. GleichermäÙe muß Jeder, der die Absicht hat, sich von Borneo nach den Moluden oder einer anderen Insel zu begeben, über Java reisen. Java ist somit der Central-Punkt der Schifffahrt und des Handels, wohin von allen Richtungen Schiffe kommen und von wo sie wieder abfahren. Doch selbst diese Schiffe sind, mit wenigen Ausnahmen, in arabischen, malaiischen oder chinesischen Händen. Obgleich zu den Fahrten an der Küste und nach den benachbarten Inseln keine sehr ausgebreitete nautische Kenntnisse gehören, so mangeln diesen Schiffern doch gewöhnlich selbst die unentbehrlichsten. Die niederländische Regierung hat daher die Maßregel getroffen, daß jeder der Schiffspatrone einen europäischen Steuermann in Dienst haben muß; doch dieselben sind weit entfernt, das zu sein, was sie auf europäischen Schiffen sind; gewöhnlich sind es nur etwas routinirte Matrosen oder Steuermannslehrlinge von holländischen Fahrzeugen, welche ihre Carrière aufgegeben haben. Die Matrosen bestehen aus Javanen und Malaien, welche bei gutem Wetter ziemlich brauchbar, bei Sturm und Seegefahr dagegen verzagen und die Arme hängen lassen. So schlecht also auch im Allgemeinen Fahrzeuge und Bemannung sind, so ist die Regierung doch gezwungen, sie zur Versendung von Beamten und Militair, sowie von Regierungseffecten nach den verschiedenen Garnisonen und Küstenstädten des Archipelagus zu gebrauchen, da bei dem täglichen Wechsel des Beamtenpersonals die Regierungsschiffe nicht ausreichen.

Um nach Pontianak zu gelangen, mußte ich mich zuerst nach Surabaja, der bekannten Handelsstadt auf Java, begeben, weil von Batavia aus keine directe Schiffsverbindung mit der Westküste von Borneo besteht. Ich übergehe die Seereise von Batavia nach Surabaja, welche ich auf einem arabischen Küstenfahrer machte, weil sie keine Veranlassung zu besonderen Beobachtungen darbot.

Surabaja erreichte ich den 9. August und erfuhr, daß ich wohl einige Wochen auf Schiffsgelegenheit nach Pontianak würde warten müssen. Surabaja ist eine schöne, regelmäßig, beinahe im holländischen

Styl erbaute Stadt; hier, wie in Batavia und Samarang, wohnt der größte Theil der chinesischen Bevölkerung in eigenen Stadttheilen, woran sich die Vorstädte oder vielmehr indischen Dörfer, vermischt mit Vila's und Landhäusern, anschließen. Außer den europäischen Beamten, Offizieren und Kaufleuten besteht die Bevölkerung zum großen Theil aus Mischlingen, d. h. aus Kindern von Europäern mit javanischen oder malaiischen Frauen, welche Race eigentlich bis jetzt keinen Namen erhalten hat, da der holländische Name *Liplap* mehr ein Scheltname ist und auch für eine Beleidigung angesehen wird, wenn man denselben gebraucht. Diese Mischlinge selbst umgehen dies und gebrauchen gewöhnlich das Wort inländisch Geborener oder inländisch Kind, wenn sie ihre Race bezeichnen wollen. Surabaja ist für den Militair eine beliebte Garnison und das gefellige Leben gemüthlicher, als auf Batavia. Nach einem Aufenthalt von beinahe 8 Wochen wurde mir am 10. endlich die ersehnte Nachricht zu Theil, daß ein Schiff aus Pontianak angekommen sei, um eine Ladung Taback einzunehmen, und daß ich mich bereit halten könne, den 18. September mich einzuschiffen. Das Schiff, welches mich nach Pontianak überführen sollte, ein großer Dreimaster, führte den Namen *Fatil-Salem*; leider aber traf ich den Schiffspatron nicht, sondern nur einige Matrosen und einen Verwandten des Eigenthümers, welcher für jetzt die Aufsicht zu haben und eine Art Araber zu sein schien. Mein Interesse erregte auf dem Schiffe besonders ein halbausgewachsener Drang-utang, welcher einem der Matrosen gehörte und mir für 50 Gulden zum Kauf angeboten wurde; da ich aber selbst in's Land der Drang-utang's hinüberschiffen wollte, so lehnte ich den Handel ab. Einige Tage vor meiner bestimmten Abreise stellte sich mir der Eigenthümer des Dreimasters *Fatil-Salem* vor, um mir einen Gegenbesuch zu machen, da er gehört, daß ich ihn schon an Bord aufgesucht hätte. Es war ein junger Mann von etwa 25 Jahren, von augenscheinlich malaischer Abkunft, in arabischer Tracht und zwar in ziemlich schreienden Farben. Seine Haltung erschien mir etwas steif und gezwungen, welches ich jedoch seiner, wie ich zu erkennen glaubte, ungewohnten Kleidung zuschrieb. Da ich suchen mußte, auf der Ueberfahrt mit meiner Umgebung, wo möglich, auf gutem Fuß zu stehen und sich mir hier das Haupt derselben präsentirte, so fing ich damit an, ihn „lieber Capitain“ zu nennen und ihm eine Cigarre zu

präsentiren. Das wirkte vorzüglich gut; er bot mir alle seine Dienste an, um mir den Aufenthalt auf dem Schiff bequem zu machen. Durch den Plazmajor war ihm mitgetheilt, daß außer mir noch 17 Soldaten und 1 Unteroffizier zur Verstärkung der Garnison von Pontianak mitgingen, worüber ich den Befehl während der Reise führen sollte, deren Rüchternheit der Capitain aber nicht recht traute, weshalb er mich ersuchte, den mitzunehmenden Genever unter eigene Verwahrung zu nehmen. Ebenso erklärte er mir, daß er nicht im Stande sei, für mich kochen zu lassen. Ueber den ersten Punkt beruhigte ich ihn vollkommen, und was den zweiten anbelangte, so hatte ich eben einen neuen Kochkünstler halber bengalischer Abstammung engagirt. Derselbe hatte sehr lange Beine, das Kennzeichen seiner Race, womit er allen Gefahren Troß bieten wollte. Endlich erschien der ersehnte Tag meiner Abfahrt, und nachdem ich noch einige Vorräthe eingekauft, begab ich mich nach der Rheebe. Zahlreiche Lambangan *) liegen hier jederzeit bemannt mit zwei Rudern, wenn der Wind zu ungünstig ist, um zu segeln. Die Eigenthümer dieser Rähne sind Javanen, welche bei dieser Beschäftigung ihre Landestracht abgelegt haben und meist mit langen Weinkleidern, Strohhüten und Matrosenhemden bekleidet sind. Der Preis der Ueberfahrt nach einem auf der Rheebe liegenden Schiffe betrug 1 Gulden. So kam ich denn Nachmittags 4 Uhr am Fatil-Salem an. Das Detachement war bereits seit einigen Stunden an Bord, und die glühende Gesichtsfarbe der meisten meiner Soldaten ließ mich glauben, daß ich zu spät gekommen und die Befürchtungen meines würdigen Capitains bereits in Erfüllung gegangen seien; der Unteroffizier erklärte mir jedoch, daß der mitgenommene Genever unter gutem Verschuß sei, daß aber der Abschied von Surabaja von Einigen vielleicht zu stark gefeiert worden wäre. Die Verpflegung der Soldaten soll eigentlich von den Schiffseigenthümern gegen eine sehr ansehnliche Vergütung der Regierung geschehen; viele derselben ziehen es jedoch vor, sich damit nicht zu befassen, und in diesem Falle beziehen die Soldaten die Vergütung und machen selbst ihre Einkäufe an Lebensmitteln, welche dann unter Verwaltung der Unteroffiziere oder Detachements-Führer am Bord gekocht werden. Ebenso wird für die gebräuchliche tägliche Geneveration eine verhältnißmäßige Menge mitgenommen.

*) Lambangan ist der malaiische Namen für einen Kahn.

Da die Zusammenstellung und Einrichtung der niederländisch-ostindischen Armee wenig bekannt ist, so halte ich es für passend, mit einigen Worten deren Beschaffenheit anzudeuten.

Sämmtliche regulaire Truppen in Indien mögen etwa 20000 Mann betragen, wovon ungefähr der vierte Theil aus Europäern und ein anderes Viertel aus Negersoldaten besteht, welche vor einigen Jahren in der niederländischen Besitzung El Mina auf der Westküste Afrika's angekauft, angeworben und als Rekruten nach Ostindien versührt wurden. Diese Werbung hat jedoch seit einigen Jahren aufgehört, und, wie ich meine, auf Grund von Reclamationen der englischen Regierung, welche darin eine Art Sklavenhandel zu erblicken glaubte. Die eigentliche Absicht war vielleicht, die niederländischen Colonien dadurch indirect zu schwächen. Außer diesen europäischen und afrikanischen Corps besteht die andere Hälfte der Armee aus indischen Soldaten von den verschiedenen Inseln, meistens aber aus Javanen, zum kleineren Theil aus Bugis und Amboinen.

Die ganze Armee ist in Bataillone zu 6 Compagnien getheilt, wovon die beiden Flankeur-Compagnien gewöhnlich Europäer oder Afrikaner sind, während die 4 Centrum-Compagnien aus Indiern bestehen. Bei den indischen Compagnien sind die Unteroffiziere zur Hälfte Europäer, zur Hälfte Indier. In Offizieren werden nur wenig indische Unteroffiziere befördert; entweder nur im Kriege ausgezeichnet brave Soldaten oder in Friedenszeiten Söhne aus verarmten vornehmen Familien. Drei Vierteltheile der Offiziere sind daher auch bei den indischen und afrikanischen Compagnien Europäer.

Bei den europäischen Soldaten bleibt in moralischer Beziehung allerdings viel zu wünschen übrig. Der Holländer selbst tritt nicht in indische Militairdienste, wenn er nur irgend eine andere Existenz findet. Ein zu starkes nationales Vorurtheil herrscht nämlich bis auf den heutigen Tag im Mutterlande gegen den Colonial-Militairdienst. Die bekannte Seelenveräußerung im 17. und 18. Jahrhundert beweißt hinlänglich, daß man damals außergewöhnliche Mittel anwenden mußte, um sich militairische Kräfte für die Colonien zu verschaffen, und ebenso ist Holland heute noch in der Nothwendigkeit, Werbungen im Auslande, namentlich in Deutschland, zu veranstalten, und man kann wohl annehmen, daß von den Truppen, welche nach Indien gehen, die Hälfte

Ausländer sind. Was die für den Dienst angeworbenen Holländer betrifft, so ist der größte Theil aus den Straf-Compagnien gewonnen, also der Ausschuß der holländischen Armee; die Ausländer sind zum Theil von demselben Kaliber, ein anderer Theil aber besteht aus anständigen Leuten, welche, unbekannt mit den indischen Verhältnissen, in der Hoffnung auf Avancement in Dienste treten. Namentlich rechne ich dazu eine bedeutende Anzahl gewesener Offiziere und Fähndriche, welche durch eigene Fehler oder Unglück ihre Carrière in Europa hatten aufgeben müssen. Die meisten dieser Leute täuschen sich, und nur einem etwa von 20 gelingt es, sich wieder zum Offizier emporzuarbeiten. Der Grund hiervon ist, daß Holland selbst genug Aspiranten hat, welche als Offiziere in Indien angestellt zu werden wünschen, und daß, wenn man vor 30 und mehr Jahren vielleicht eine zu große Anzahl Ausländer zu Offizieren beförderte, dies in neuerer Zeit den Mißmuth der Nation erregt zu haben scheint, so daß man sich veranlaßt fühlte, zu dem anderen Extrem überzugehen, d. h. gar keine Ausländer oder nur mit sehr wenig Ausnahmen zu befördern. Ich kann hierbei den Wunsch nicht unterdrücken, daß die überaus biedere und rechtliche holländische Nation sich auf ihre eigenen Kräfte beschränken oder bei den Werbungen gleich feststellen möge, daß kein Ausländer Offizier werden dürfe. Dadurch wüßte jeder klar und deutlich, was er zu erwarten hätte, und die Werbung würde dann nur jenen kleinen Theil einbüßen, welcher bisher mit chymärischen Hoffnungen auf Avancement in den Dienst trat.

Aus dem Obengesagten möge man übrigens nicht schließen, daß die ostindische Armee ihrem Zweck nicht entspreche, indem ich nur vom moralischen Standpunkt und in der Hinsicht auch nur von dem europäischen Theil gesprochen habe. Die drei übrigen Viertel der Armee, welche aus Indiern bestehen, zeichnen sich durch ein ruhiges und gehorames Betragen aus, und was persönlichen Muth anbelangt, so sind die Bugis *) den Europäern beinahe überlegen, und auch die Javanen und Amboinen **) können ihnen vielleicht gleichgestellt werden.

*) Bugis, ein Volksstamm auf Celebes von mohammedanischer Religion, der mit den Javanen auf gleicher Bildungsstufe steht. v. K.

**) Die verschiedenen Bewohner der Molacken bezeichnet man mit dem allgemeinen Namen Amboinen, wenn sie als Soldat engagirt sind; es sind viele sogenannte Christen dabei. v. K.

Das Offizier-Corps ist in den letzten zehn Jahren durch fähige und gebildete junge Holländer recht sehr verbessert worden; besonders aber bilden die Offiziere der Artillerie ein ausgezeichnetes Corps.

Es werden jährlich 1000 bis 1200 Mann von Holland aus, und zwar in kleinen Transporten von nicht über 200 Mann, nach Indien befördert. Wenn dieselben in Batavia ankommen, werden die solidesten zurückbehalten; der Rest geht nach Samarang, Surabaya, Padang und den übrigen größeren Garnisonen und Depôts. Hier werden wieder die Besten zurückbehalten, und den Ueberrest versendet man endlich nach entlegeneren, kleineren Posten. Die letzten haben in der Regel noch mehrere kleinere Posten von 10 bis 40 Mann zu besetzen, wozu noch einmal eine Auswahl getroffen wird. So war also die nach Pontianak bestimmte Mannschaft wirklich eine ausgesuchte Waare.

Der Name meines Schiffspatrons war Abdarachman, von Geburt ein Bugis, dessen Großvater sich vor 50 Jahren auf Pontianak als Kaufmann niedergelassen und hier Reichthümer erworben hatte, so daß er im Besitz von mehreren Schiffen war. Eben jetzt kehrte er wieder mit einer Ladung javanischen Tabacks nach Pontianak zurück. Außer ihm waren 5 bis 6 Bettern und Verwandte und 12 bis 15 javanische Matrosen an Bord. Einer dieser Bettern war der Steuermann und das eigentliche Factotum, d. h., er hatte die Reise nach Surabaya mehr als 20 Mal gemacht; zugleich war er im Besitz einer alten Seekarte, eines Transporteurs, Zirkels und Compasses, und mit Hilfe dieser 4 Instrumente fand er seinen Weg nach Java und wieder nach Hause. Die Matrosen waren ziemlich geübt und bei gutem Wetter brauchbar.

Nach und nach machte ich Bekanntschaft mit meiner Umgebung. Außer den 6 Bettern waren noch 4 arabische Kaufleute als Passagiere mit, welche jeder auf eigene Rechnung eine kleine Fracht Taback und andere Waaren an Bord hatten. Einer von ihnen war ein Neffe des Sultans von Pontianak; allen jedoch konnte man ansehen, daß sie nicht rein arabischer Abkunft waren. Wirklich erfuhr ich später, daß sie von malaiischen Müttern abstammten. — Abdarachman mit seinen Bettern waren reine Bugis, und obwohl die Bugis ebenfalls zur malaiischen Race gehören, und ihr Aeußeres sich wenig von dem der Malaien unterscheidet, so steht diese Nation doch im Allgemeinen in größerer Achtung im Archipelagus, weil sie durch ihren anerkannten persönlichen Muth

von den Malaien und Javanen sich vortheilhaft unterscheiden und so eigentlich die Spartaner des Archipelagus genannt werden könnten.

Sowohl bugische, als malaiische Kaufleute legen, wenn sie nach Java kommen, die arabische Kleidung an, weil man ihnen dann mehr Ehrfurcht bezeigt, und, wenn sie sich auch nicht für reine Araber ausgeben, welchem ihr Aeußeres widersprechen würde, so lassen sie doch hierdurch errathen, daß sie Abkömmlinge von Arabern sein könnten. Auf diese Weise lernte ich also meinen Abdarachman in arabischer Kleidung kennen. Er wäre mir als Bugis eben so werth und noch lieber gewesen, da ich weit mehr Achtung vor der bugischen Nation, als vor dem geizigen und unrühmlich bekannten Charakter der arabischen Kaufleute im Archipelagus habe.

Man erwartete den Landwind um die Anker zu lichten; hierzu war jedoch erst gegen 10 bis 11 Uhr Nachts Aussicht. Während dieser Zeit stellte ich meine Betrachtungen an, und machte die Bemerkung, daß alle 2 Stunden $\frac{1}{2}$ Stunde gepumpt wurde. So erfuhr ich endlich, daß das Schiff, ein altes, für größere Reisen nicht mehr brauchbares europäisches, in Surabaja für 3000 Dollars angekauft worden sei, und daß Abdarachman's Vater außer diesem noch 4 ähnliche Fahrzeuge hätte, welche auf dieselbe Weise gepumpt werden müßten, endlich, daß man dies gar nicht mehr anders gewöhnt wäre. Im Grunde war bei ruhigem Wetter keine Gefahr, und da in diesen Gewässern sehr selten Stürme vorkommen, so war ein solcher auch diesmal nicht wahrscheinlich. Abdarachman's Reichthum sank aber durch die Aufschlüsse, die ich so erhielt, bei mir um 90 Procent.

Die Soldaten hatten seit einer halben Stunde aufgehört, französisch, deutsch und holländisch zu singen, denn alle 3 Nationen waren unter den 17 Mann vertreten. Die deutsche Partei war die stärkste und hatte bis zuletzt ausgehalten; sie waren endlich ermüdet und halb benebelt Morpheus in die Arme gesunken. Hin und wieder hörte man noch einzelne deutsche Lieder aus dem unteren Raum heraufschallen; — die Mehrzahl schnarchte fest, alle ihre Hoffnungen umgaukelten sie in ihren Traumbildern, und diese waren weder auf Heldenthaten, noch auf Avancement gerichtet, sondern auf die schöne Gewißheit, daß der Genever in Pontianak das Glas 5 Cent koste, und somit 1 Cent weniger, als in Surabaja.

Es war 6 Uhr Abends, und die Stunde des Gebetes gekommen. Die 4 Araber, Abdarachman und seine Bettern versammelten sich auf dem Gallion; nur einer oder zwei der Matrosen hatten sich angeschlossen, denn der gewöhnliche Javane und Malaië, obschon Muselman, verrichtet die vorgeschriebenen Gebete nicht; nur die höheren Stände und Priester thun dies. Das Gebet hatte $\frac{1}{2}$ Stunde gedauert, und unser Steuermann Si-Kasim hatte sich bei mir eingefunden, während die übrigen einen näselnden Gesang nach anscheinend arabischem Text anstimmten, welcher durchaus nicht erhebend klang. Als ich Si-Kasim fragte, warum er allein sich absondere, bedeutete er mir, daß das Singen wohl die ganze Nacht anhalten könnte, daß er jedoch nach dem Schiffe sehen müsse, um fertig zu sein, wenn der Wind aufkäme. — Das war ein sehr schlechter Trost für mich, da ich bei diesem niedrig klingenden Gesang nicht allein nicht schlafen konnte, sondern auch im Wachen auf eine unangenehme Weise gestört werden mußte. — Es war ungefähr 8 Uhr, als auch Abdarachman sich an meine Seite setzte, um etwas Luft zu schöpfen, welche ihm bei dem langen Gesange wahrscheinlich ausgegangen war. Nachdem er meine Vermuthung bestätigt, daß die lange Andachtsübung den Zweck hätte, eine glückliche Reise zu erlangen, beruhigte er mich etwas mit der Nachricht, daß um 11 Uhr, mit dem Aufkommen des Windes, dieselbe beendet sein würde.

Abdarachman's natürliche indische Neugierde trieb ihn zu der Frage, was ich in Pontianak zu verrichten hätte; ich erklärte es ihm so gut wie möglich, und nachdem ich durch mein fertiges Sprechen des Malaiischen seine Freundlichkeit und sein Herz gewonnen zu haben schien, mußte ich ihm von Europa erzählen, und, was hauptsächlich seine Bewunderung erregte, woran er aber immer noch zu zweifeln schien, war der Umstand, daß die Bewohner von Europa nicht alle solche Trunksbolde seien, als die europäischen Soldaten in Indien. Im Allgemeinen ist dem Indier ein tiefes Gefühl von Haß gegen alle Europäer eingeprägt, und man muß sich durch ihre scheinbare Freundlichkeit nicht täuschen lassen. Ein Hauptgrund liegt wohl darin, daß die Befenner Mahomed's geborne Christenfeinde sind. Die im Archipelagus befindlichen Araber, sowie einige Hundert jährlicher Wallfahrer nach Mekka von den verschiedenen Inseln geben diesem Haß stets neue Nahrung. Jedoch auch vom rein moralischen Standpunkt spricht sich

eine unbeschreibliche Verachtung gegen den europäischen Soldaten aus. So groß aber der Haß gegen die Europäer ist, eben so groß ist zugleich die Furcht vor diesen taumelnden Marschhähnen. Der von Natur schlaue, schmiegsame und stille Malaie und Javane findet den Europäer schwerfällig, den Soldaten gar zu rauh, und die durch Genever erregte Gesangslust oder wohl gar eine Prügelei sind ihm ein Gräucl. Anerkannt ist aber wohl, daß ein ganzes Bataillon Indier bei gleicher Gelegenheit weniger Lärm macht, als 10 europäische Soldaten. — Der europäische Tanz erscheint ihnen lächerlich, und namentlich das Umsassen der Frauen dabei unanständig.

Die beinahe jährlich wiederholten Empörungen auf den verschiedenen Inseln, namentlich auf Sumatra, werden immer bald wieder durch Gewalt der Waffen bezwungen. Die dabei verhängte Strafe wirkt nach Maaßgabe ihrer Fühlbarkeit längere oder kürzere Zeit, bis unerwartet ein neuer Aufruhr ausbricht. Während dies aber besonders auf Sumatra Anwendung findet, haben sich die Verhältnisse auf Java anders gestaltet. Die letzte Insel ist nämlich seit Jahrhunderten eine niederländische Besizung, und die Macht der Niederländer hier anscheinend allerdings mehr befestigt. Die javanische Bevölkerung unterscheidet sich zugleich nicht allein durch ihre Sprache und höhere Cultur von den zahlreichen und verschiedenen malaiischen Völkern des Archipelagus, sondern sie unterschied sich auch von jeher durch eine andere Verfassung und Regierungsform.

Die Javanen waren, schon ehe sie die Holländer als ihre Herren kennen lernten, ein unterdrücktes und ihren Fürsten slavisch unterworfenes Volk, und der Abstand zwischen Adel und Volk ist nur mit der Verehrung zu vergleichen, welche letztes den Fürsten zollt. Die Macht der javanischen Fürsten ist jetzt allerdings direct gebrochen, ihr Einfluß ist aber geblieben, und die niederländische Regierung hält sich auf Java nur in Folge ihrer sehr feinen Politik. Die ihrer Macht beraubten Fürsten stehen nämlich in niederländischem Sold, sind scharf beobachtet und haben auch keine anderen Einnahmequellen, so daß sie wohl gezwungen sind, Diener der niederländischen Regierung zu sein. Es ist nur diesem Mittel und der Anwendung dieses Einflusses zuzuschreiben, daß Java mit wenigen Truppen bis jetzt in Ruhe erhalten wurde. Außerdem beruht die allgemein angewendete Politik noch

hauptsächlich auf der Feindschaft der an Sprache und Gewohnheit verschiedenen hundert Volksstämme des Archipelagus. Diese Feindschaft untereinander erspart den Niederländern 40000 Mann Truppen, und täglich sieht man die practische Anwendung. Wird heute ein Volksstamm durch Hilfe des Nachbarn bezwungen, so leistet der Ueberwundene morgen dieselbe Hilfe gegen den gefälligen Nachbar. Natürlich trägt dies dazu bei, daß die Feindschaft der Volksstämme untereinander immer mehr zunimmt.

Der Javane unterscheidet sich vom Malalen durch seinen sanfteren, liebevolleren Charakter. Das javanische Volk ist überhaupt mehr als eins würdig, daß die Morgenröthe der Civilisation, der moralischen und christlichen Freiheit ihm anbricht. Es ist hier ein fruchtbarer Boden für christliche Missionen, doch nur, wenn derselbe durch vorhergehende Schulbildung vorbereitet ist. Ich kann deshalb der englischen Regierung nur meine Bewunderung für ihr Bestreben, wissenschaftliche Bildung in den Colonien zu verbreiten, zollen. Ich selbst bin der Meinung, daß die Colonien hierdurch früher die Unabhängigkeit erreichen werden, aber um so edelherziger und anerkennungswerthter ist dieses einer christlichen Nation würdige Verfahren. — Vorhergegangene wissenschaftliche Bildung und die hieraus folgende Cultur sind allein im Stande zur Annahme des Evangeliums vorzubereiten; die Missionen unter Heidenvölkern erscheinen bei der Vernachlässigung dieser Principien deshalb auch wenig belohnend und finden so viele Gegner. Eine Parallele zwischen ihnen und den ersten Bekehrungen zu Zeiten der Apostel läßt sich durchaus nicht ziehen.

Holland befolgt von dem durch England gegebenen Beispiel in Hinterindien gerade das entgegengesetzte Prinzip, und wendet alles an, die Colonien so lange wie möglich in Dummheit und Stumpfheit zu erhalten. Als Politik mag dies sehr richtig berechnet sein, aber ob Gott seinen Segen für die Zukunft geben wird und menschliche Berechnung nicht zu Schanden werden dürfte, ist etwas anderes.

Daß nicht allein für das indische Schulwesen nichts, für die Kinder von Europäern so blutwenig geschieht, daß selbst die Beamten ihre Kinder zur ganz gewöhnlichen Ausbildung nach Europa senden müssen, dies allein ist schon an und für sich traurig. Daß aber die indischen Völker von ihren christlichen Herren systematisch demoralisirt

werden, ist abscheulich. Einem Volk, dessen Schweiß so und so viel Kaffee und Zucker jährlich producirt, reicht man zur Erholung eine Opiumpfeife, um sich zu betäuben; ein anderer ihm gewährter Zeitvertreib sind die Hazardspiele. — Opium und Hazardspiele sind die Monopole der Regierung und werden von Chinesischen Speculanten gepachtet, wofür die Regierung allerdings eine sehr ansehnliche Summe zieht.

Trotz der übertrieben angestregten Arbeit der Javanen und der Fruchtbarkeit des Bodens ist das Elend auf Java, Dank den oben angeführten Mitteln und den zum großen Theil in Kaffee-Plantagen verwandelten Reisfeldern, außerordentlich groß. — Durch javanische Bataillone hält Holland die übrigen Besitzungen im Archipelagus in Zaum, und eine Quelle von Reichtum fließt jährlich dem Mutterlande zu. Möchte doch die harte Stiefmutter Mittel suchen, die geistige Wohlfahrt dieses armen, gedrückten, aber anerkannt gutmüthigen Volkes zu befördern, damit nicht Gott in seinem Zorn einst Gericht hält zwischen Mutter und Kindern.

Wenn einerseits ein Vorwurf in Obengesagtem liegt, so bin ich doch andererseits überzeugt, daß viele rechtliche Holländer meine Gefühle theilen werden. Ueberhaupt kann man der Nation wohl diese Mißbräuche weniger zur Last legen, als einzelnen hohen Vertretern derselben. Die niederländischen Colonien waren bisher nur eine Handels speculation, und werden in diesem Geiste heut noch verwaltet. — Oder verdienen überhaupt Länder den Namen von Colonien, wo durch aus keine Ansiedelung stattfindet, und wo allein eine Verwaltungsbehörde sich befindet, welche unterstützt von 20000 Bajonetten die besiegten Völker arbeiten läßt?

Mit Vergnügen hörte ich, wie auf Java einzelne Beamte in ihren Districten sich mit Erfolg der Verbreitung des Opiums entgegenstellten, und ich finde dies um so großherziger, als diese Männer im Dienste der Regierung die Einführung zulassen mußten, und dennoch vom moralischen Standpunkt aus so auf die Bevölkerung wirkten, daß Niemand den Giftbecher nehmen wollte.

Die Demoralisirung des Familienlebens ist ebenfalls ein großer Krebschaden auf Java. Von alten Zeiten her konnten zwar die Großen des Landes nach Belieben unter den Töchtern wählen, dennoch blieb das Familienleben im Volke gewöhnlich rein. Dies ist nicht mehr

der Fall; die Lüderlichkeit hat in dieser Beziehung reißende Fortschritte gemacht, und ich führe hier eine charakteristische Unterhaltung an, die ich mit einigen Javanen auf Bogor hatte. Diese wagten zwar nicht in laute Klagen über die überhäufte Arbeit, die täglich weniger werdenden Reisfelder und vermehrten Kaffee-Plantagen auszubrechen, dennoch konnten sie folgende Aeußerung nicht zurückhalten: „Das Traurigste in unserer Lage ist nicht die übermäßige Arbeit, sondern daß unsere jungen Töchter genöthigt sind, nach entfernten Kaffee-Plantagen arbeiten zu gehen, wo sie wochenlang ohne jede Aufsicht sich selbst überlassen bleiben.“ Jeder, der mit indischen Verhältnissen bekannt ist, weiß, daß Mädchen, der elterlichen Bewachung entzogen, unrettbar der Verführung preisgegeben sind. Dieses leicht zu beseitigende Uebel, welches nothwendig Bitterkeit und Unmuth in allen Familien erregen muß, und wovon die Regierung wohl keine Kenntniß hat, empfehle ich, wo möglich, zur Abhilfe.

Ich bin weit entfernt zu behaupten, daß sämmtliche Besitzungen im Archipelagus gleich gedrückt sind. So verschieden die Volksstämme, frühere Regierungsform und örtliche Verhältnisse, langjährige oder neuere Besitznahme, so verschieden sind natürlich auch die Verwaltungsmaßregeln, und es ist nichts verschiedenartiger, als die Anwendung dieses Maßstabes auf Java, Sumatra, Borneo, Celebes, Bali, die Moluden u. s. w. So gedrückt und unglücklich ich eben die Perle der niederländischen Besitzungen, Java, geschildert habe, so wenig ist dies z. B. bei Sumatra der Fall, dessen Besitznahme durch die Holländer für die Bevölkerung eine große Wohlthat geworden ist, obwohl diese es eben nicht sehr verdienen. Die freien malaisischen Völker Sumatra's lebten vor der Besitznahme in steten Bürgerkriegen. Raub und Mord war an der Tagesordnung; jetzt durchziehen schöne Landstraßen das Land, die Freiheit des Volkes ist in keiner Hinsicht beschränkt, Ordnung und Recht wird gehandhabt, und mit Plantagen hat man nur eben angefangen, kleine Versuche zu machen, die Arbeit ist daher sehr gering und dennoch sind immerwährende Empörungen zu dämpfen. Gern möchte man hier mit der geprüften und gut befundenen Politik vorwärts schreiten, nichts übereilen und allmählig es so weit, wie auf Java zu bringen suchen. Daher trug auch Sumatra bisher nur wenig ein. Ob man Zeit haben wird, Sumatra auf den Standpunkt von Java zu

bringen, ist schwer zu bestimmen. Vorläufig müßte man die überaus weise und schöne Verwaltung der Regierung auf Sumatra mit Bewunderung anerkennen, wenn man eben nicht im Voraus wüßte, daß nach und nach aus dem schönen Gebäude ein starker Thurm werden soll, von dem aus man schwere Ketten nach allen Richtungen zu ziehen gedenkt.

Wieder anders ist es mit Borneo. Dieses schöne Land hat man bis jetzt ignorirt und nur die Küsten besetzt, weil die Kriege und Decupirung Sumatra's Millionen gekostet haben und man auf Borneo ein Gleiches erwartete, ein sehr einseitiger Maasstab, von Händen angelegt, welche mit den wahren Hilfsmitteln Borneo's unbekannt geblieben waren.

Es war 10½ Uhr Abends und eine von jenen schönen indischen Nächten, welche für die Hitze des Tages entschädigen, auf dem Meere aber doppelten Reiz haben. Die Speichen waren bereits hervorgefucht und lagen bei der Ankerspille, um sie sogleich gebrauchen zu können. Si Kassim piff schon seit einer Viertelstunde nach dem Winde, und obgleich ich diese originelle Weise, den Wind zu rufen, wohl bei europäischen Seeleuten beobachtet hatte, so war es mir doch etwas Neues, sie auch hier in Anwendung zu finden. Endlich kam der ersuchte Augenblick; ein leiser Luftzug, welcher zusehends stärker wurde, kam vom Lande. Si Kassim hörte auf zu pfeifen, blickte mich wichtig an und lächelte zufrieden über seine Kunst; ich nickte ihm anerkennend zu, drückte dem Gebieter der Winde dankbar die Hand für seine Gefälligkeit und ging schlafen.

Es war 6½ Uhr, als ich am anderen Morgen erwachte. Entzückt von meinem gestrigen Beifall, daß er den Wind so geschickt heranzockte, bot mir Si Kassim dringend an, sein Gast zu sein. Obschon dankbar für seine Freundschaft, wäre mir heißes Wasser lieber gewesen, da die Art Kaffee, welche die Malaien trinken, sehr entfernt von dem arabischen ist. Dennoch konnte ich nicht anders, als sein Anerbieten dankbar annehmen. Wahrscheinlich um sich in würdigem Glanze zu zeigen führte er mich nach der Kajüte, welche die 4 Araber und die 7 Bugis gemeinschaftlich bewohnten. Es war das erste Mal, daß ich hier eintrat, da ich eine kleine Hütte außerhalb hatte, welche in keiner Verbindung mit diesem Raume stand. — Es wäre vergebens gewesen,

hier orientalischen Luxus zu suchen, vielmehr herrschte eine ziemliche Unreinlichkeit. In einem Winkel lagen zwei der Araber auf kleinen Matten, noch immer beschäftigt ein Manuscript, wahrscheinlich ein Stück des Koran's, in dem früher erwähnten näselnden Tone abzusingen. Sie ließen sich durch mein Eintreten nicht unterbrechen. Während einige Baarenballen und kleine Kisten an den Wänden zerstreut umherlagen, stand an einer Seite eine Basie-Balle *) als einziges Möbel dieses Raumes, worauf vier der Keffen saßen, zwei zu meiner Bewunderung mit Schachspielen beschäftigt, während die zwei anderen sich mit Bethel-Kauen **) unterhielten und eifrig zuschauten. Das Schachbrett war aus keiner europätschen Fabrik hervorgegangen, sondern ein einfaches Stück Brett mit den gewöhnlichen Quarrée's bezogen. Die Figuren, obschon roh, waren dennoch geschickt geschnitten, aber von ganz anderer Form, als unsere in Europa gebräuchlichen, ebenso die Namen derselben von unseren europäischen abweichend. Ich sah hier zum ersten Mal in malaiischen Händen dies durch Araber eingeführte Spiel.

An diese eben beschriebene Kajüte stieß noch eine zweite Abtheilung, welche nur halb so groß war. Den hintersten Theil des Schiffes einnehmend, enthielt sie ein breites, die ganze Front ausfüllendes Fenster, welches die Aussicht auf die hohe See und unser Fahrwasser vollständig gewährte. Dieser Raum war die bevorzugte Wohnung von Abdarachman und Kassim, doch auch hier stand nur eine hölzerne Basie mit einer bunten Litar-rottang ***) bedeckt, worauf eine offenstehende Schreibkiste mit umherliegenden Papieren, wahrscheinlich die Fracht- und Schiffspapiere, mit der oben erwähnten Karte und 4 Instrumenten, wobei ich noch einen Maasstab und ein Lineal erblickte. Abdarachman saß hier in voller Gelehrsamkeit begraben, und es schien, als hätte er diesen Augenblick vorbereitet, um die Wichtigkeit seines Amtes und

*) Eigentlich Bettstelle — jedoch wird dieses Möbel während des Tages gebraucht, um darauf zu essen u. s. w.

**) Bethel-Kauen, im Malaiischen Jirie, besteht aus einem gewürzhaften Blatt der Jirie-Schling-Pflanze, einem Stückchen Pisang-Ruß, auch von erregender und gewürzhafter Eigenschaft, einer aus Gambir-Blättern verfertigten gallenbittern Substanz und einem kleinen, zur Versüßung dienenden Zusatz von feinem Kalk. Alle Viertelstunde nimmt man eine neue Portion in den Mund, so groß, daß man dabei nicht am Sprechen gehindert wird.

***) Eine von spanischem Rohr geflochtene Matte.

v. R.

v. R.

v. R.

seine Schreib- und Lesekenntniß im günstigsten Lichte zu zeigen. Auf seine Einladung nahm ich einen Augenblick neben ihm Platz und berichtigte ihm einige Zweifel über mehrere Holländisch geschriebene Papiere.

Indessen war auf dem Fußboden eine Tifar ausgebreitet worden, worauf Si-Mara, der als Steward fungirende Matrose, eine große geblümete chinesische Kaffeekanne mit einem Duzend winzig kleiner chinesischer Tassen aufgestellt hatte; diesem folgte noch eine gleiche Anzahl kleiner Teller mit chinesischem und malaiischem Backwerk, unter dem Namen Qué hinlänglich bekannt, welches aber die Wirkung auf mich hervorbrachte, daß ich mir eine Cigarre ansteckte und erklärte, ich hätte die Gewohnheit, des Morgens zum Kaffee zu rauchen, ohne etwas zu essen. Ich muß bemerken, daß der in Indien frisch angekommene Europäer manchmal diese Bäckereien gern ißt; der längere Zeit in Indien anwesende aber zieht ein solideres Frühstück von Schinken, Käse, Eiern, Brodt und Butter vor. Unter diesen Umständen rechnete ich auf meine mitgenommenen Vorräthe, an welche ich nach beendigtem Kaffeetrinken in meiner Hütte mich halten wollte.

Si-Kassim nöthigte indessen mit einem tiefen Bückling Platz zu nehmen. Obgleich ich meinen eigenen Rohrstuhl mit hatte, so verlangte die Höflichkeit, daß ich den Gebrauch dieses Möbels ablehnte. Ich nahm daher mit kreuzweis untergeschlagenen Beinen Platz, welches mir um so leichter fiel, als ich während meiner Reisen auf Sumatra mir diese Art zu sitzen vollkommen angeeignet hatte, und jahrelang sowohl täglich auf diese Weise essen, als auch meine Zeichnungen anfertigen mußte; auf der anderen Seite verlangt die malaiische Höflichkeit streng, daß man sich nicht höher, z. B. auf einen Stuhl setzt, während die übrige Gesellschaft auf der Erde sitzt; die geringste Erhöhung, eine Fußbank oder dergleichen, würde dieselbe Beleidigung sein. Nur bei sehr hochgestellten Personen, als Fürsten, habe ich dies als ein ihnen gebührendes Recht sehen in Anspruch nehmen, und dann oft selbst nächst ihnen, bei solchen ceremoniösen Gelegenheiten, einen Stuhl oder erhöhten Sitz annehmen müssen, während die übrige zahlreiche Gesellschaft, worunter die nächsten Verwandten, auf dem Fußboden saßen.

Den 20. war ich Zeuge, auf welche geniale Weise Si-Kassim mit Transporteur und Zirkel umging. Wir steuerten nämlich in der

edlen Absicht die Südwest-Spitze von Borneo zu erreichen, um alsdann, wo kein Irrthum mehr möglich war, längst der Westküste nordwärts bis Pontianak zu segeln. Si-Kassim gab auf seiner Karte durch eine gerade Linie genau den Cours an, unter welchem wir von Java absegelten. Da sich die Anzahl Meilen, welche wir in der Stunde zurücklegten, ziemlich genau berechnen ließ, so wurden dieselben auf der gezogenen Linie mittelst eines Maassstabes und Zirkels eingetragen; machten wir eine Wendung westlich oder östlich, so wurde sogleich diese neue Cours-Linie unter dem abweichenden Winkel eingetragen, und auf diese Weise erblickten wir Morgens den 22. zwar nicht die Südwest-Spitze, aber die Südküste von Borneo, und mußten nun einen ganzen Tag damit zubringen, westlich hinzusteuern, um den Fehler wieder gut zu machen.

Ich muß hier einer Naturerscheinung erwähnen, welche für mich neu war und die ich auf meiner Rückreise von Java auch beobachtete. Nachdem wir Java schon eine Tagereise hinter uns hatten, erblickte ich des Abends und ebenso noch die folgende Nacht ein starkes Wetterleuchten über den Gipfeln der höchsten Berge des Landes; dasselbe Schauspiel gewährten die Berge der Calimata-Inseln, als wir uns näherten, und Si-Kassim erzählte mir, daß dies Jahr aus Jahr ein alle Nächte zu sehen wäre, so daß sie schon immer einige Tage vorher, ehe sie Java zu Gesicht bekämen, an diesen Blitzen sehr gut die Richtung der höchsten Punkte von Java erkennen könnten.

Ausgenommen den Umstand, daß wir, wenn irgend der Himmel trübe aus sah, des Abends vorsichtiger Weise Anker warfen und so drei verschiedene Nächte nutzlos an der Küste zubrachten, fließ uns nichts Erhebliches zu, und wir ruhten endlich den 29. September auf der Rheede von Pontianak, vor der Kapuas Mündung, von unseren Lorbeeren aus.

So wenig der ganze Theil der Westküste, längs welcher wir hingefegelt waren, einen erfreulichen Anblick gewährte, indem nur an einigen wenigen Punkten einige Gebirge sichtbar hervortraten, und wir eigentlich nur einen ununterbrochenen schwarzen Küstenstrich zu Gesicht bekamen, eben so wenig wurde uns hier eine Abwechslung zu Theil.

Pontianak selbst liegt 3 geogr. Meilen den Kapuas aufwärts; einige wenige malaiische Dörfer, welche am Meeresstrande zerstreut lie-

gen und zu Pontianak gehören, erkennt man mit Nähe mit bloßem Auge, und nur mit einiger Anstrengung bemerkt man die dazu gehörigen Palmbäume. Wir waren nämlich 3 englische Meilen von der Küste entfernt. Ein kleines Boot war sogleich bei unserer Ankunft abgegangen, um das Eintreffen des Schiffes in Pontianak zu melden. Der Erfolg hiervon war, daß den 30. ein größeres Regierungsboot erschien, in welchem ich mich mit meinem Gepäc zur Weiterreise anschickte. Die Mündung des Kapuas ist durch mehrere kleine Inseln geschlossen, zwischen welchen wir mit Hilfe der eben ankommenden Fluth schnell dahinfuhren. Die Reise von der Mündung bis Pontianak gewährte einen eben so einförmigen Anblick, als ich bereits auf der Fahrt längs der Küste gehabt hatte. Die Ufer zu beiden Seiten des Flusses werden mit der Fluth unter Wasser gesetzt, sind daher morastig und nicht bewohnt; nur 1 oder 2 malaiische Häuser bemerkt man an einigen Stellen, wo das Ufer zufällig höher ist, unter diesen Batu-lajang unterhalb Pontianak, den alten Begräbnißplatz der Fürstenfamilie daselbst. — Einige Familien Raasaffen und Meerzigen geben der öden Gegend etwas Leben. Nach einer vierstündigen Fahrt langten wir endlich am Ziel unserer Reise an.

Ich befand mich nun auf Grund und Boden von Borneo; ehe ich aber zur Beschreibung von Pontianak und zur Weiterreise in's Innere übergehe, halte ich es für dienlich, einen allgemeinen Ueberblick des Landes voranzuschicken.

Borneo enthält bekanntlich einen Flächenraum von etwa 10000 □ M., zu welcher ansehnlichen Größe die geringe Bevölkerung von 2½ Millionen nicht im Verhältniß steht. Obschon an den Küsten, namentlich im Westen und Norden, das Land abgeflacht erscheint, so sind diese Ebenen doch nur schmal, und schon wenige Meilen von der See beginnt sich das Terrain allmählig zu erheben und bildet über die ganze Insel ein ununterbrochenes Gebirgsland. Haben vulcanische Erhebungen stattgefunden, so waren deren Wirkungen im Verhältniß zu denen auf den benachbarten Inseln Sumatra und Java nur schwach, und fanden wahrscheinlich hier allmählig statt. Die ganze Gebirgsformation hat einen sanften und mehr zusammenhängenden Charakter, als auf den erstgenannten Inseln. Ein wellenförmiges Terrain, welches gewöhnlich 1000, selten 3000 Fuß erreicht, bedeckt die ganze Insel; dazwischen steht, beinahe

regelmäßig vertheilt, eine große Anzahl isolirter Kegelsberge, von welchen allerdings 20 bis 30 eine ansehnlichere Höhe von 4 bis 6000 Fuß erreichen. Noch thätige Vulcane findet man nicht; dagegen Spuren von Lava und eine geringe Anzahl warmer Quellen im Innern.

Die Bewässerung des Landes steht im Verhältniß zur Gebirgsformation und ist außerordentlich reich. Die 3 Hauptströme des Landes entspringen im Mittelpunkt, wahrscheinlich dem höchsten Theil der Insel; hier concentriren sich mehrere hohe Berge in einer Art Gebirgsnoten, welche aber von den benachbarten dajakischen Stämmen mit verschiedenen Namen benannt werden, indem die östlichen Bewohner hierin von den westlichen, und diese von den nördlichen und südlichen abweichen. Es scheint mir daher zweckmäßig die Namen beizubehalten, welche die entfernter wohnenden Malaien und Dajaker für dieselben haben, nämlich Gunong Ulu-Kapuas, G. U. Kotté und G. U. Banjar, wörtlich Berg der Quelle des Kapuas, Katté und Banjar. So heißen die Ströme, welche die 3 großen Handelsstraßen Borneo's bilden, vermittlest welcher die Malaien Eisen, Taback, grobe Stoffe, Salz, Kupferdraht, rohes chinesisches Geschirre u. s. w. auf zahlreichen Fahrzeugen in's Innere führen.

Ich kenne keine andere große Insel, in welche man vermittlest solcher schöner Wasserstraßen von drei Seiten bis beinahe in den Mittelpunkt des Landes eindringen kann. In der Mitte der Insel entspringend, vertheilen sie ihren Lauf beinahe concentrisch, der Katté nach Osten, der Banjar nach Süden und der Kapuas nach Westen. Im Jahre 1848 fuhr das erste holländische Dampfboot den Kapuas bis Ranga-bunut aufwärts, d. h. eine directe Entfernung von ungefähr 50 geographischen Meilen von der Küste, aber man kann noch 10 Meilen weiter eindringen. In gleichem Maaß wird dies von Süden und Osten möglich sein. Diese Entdeckung fängt an ungemein bedeutend zu werden, seit ermittelt ist, welche reiche und schöne Steinkohlenlager die Insel besitzt und seit der ostindische Archipelagus durch die anfangende Dampfschiffahrt ein neues Leben erhält.

Bis jetzt hat nur ein europäischer Fuß jenes Gebirge betreten, wo die drei Ströme ihren Ursprung haben; ich meine den Major Müller, welcher durch Verrätherei der Malaien von Katté, nicht der Dajaker, in den zwanziger Jahren sein Leben dabei verlor. Ich werde die

Umstände seines Todes später mittheilen. Ich selbst wäre jedenfalls in jene Gegend vorgebrungen, indem ich nur 10 Tagereisen davon entfernt war, wenn nicht mein Gesundheitszustand in diesem Zeitraume mich daran gehindert hätte. Ich litt schon seit 8 Monaten an dem Borneo'schen Milzfieber und war so abgemattet, daß ich unmöglich eine Fußreise von 10 Tagen und zurück auf ungebahnten Wegen unternehmen konnte. Die Aufgabe bleibt so immer noch zu lösen, und erscheint mir doppelt interessant, weil ich in jenem gänzlich unbekanntem Landestheil, etwa 3000 □ M. einschließend, reiche, edle Metallager vermuthete. Die Bewohner jener Gegend sind entweder wilde Nomaden oder einige ackerbautreibende freie Dajakar; beide Theile besitzen keine Kenntniß vom Goldsuchen. Malaien und Chinesen haben sich dorthin nie gewagt; der übrige Theil der Insel hingegen ist beinahe hinlänglich bekannt, und wird, was Gold anbelangt, stark ausgebeutet; nur ist die Art und Weise, wie Malaien und Chinesen hierbei verfahren, indem sie nur die Oberfläche der Erde einige Fuß tief bearbeiten, nicht geeignet wirkliche Goldadern zu entdecken. Man kann wörtlich sagen, daß sobald man den Fuß auf den Grund von Borneo setzt, man auf Golderde stehe; so allgemein verbreitet ist dieses Metall über die ganze Insel. Im Nordwesten des Landes in Sambas, Landak und Sekajam werden schöne und große Diamanten gefunden, ebenso im Südosten der Insel; im Inneren hat man nicht genug Sachkenntniß, um den Diamantboden zu erkennen, und es ist sehr wahrscheinlich, daß auch in den übrigen Ländern, als Sintang, Mangabunut, Melavie u. s. w., sich dieselben vorfinden. — Antimon kommt in mehreren sehr reichhaltigen Lagern und so günstig an Flüssen gelegen vor, daß der Transport nur mit wenig Mühe verbunden ist. Ich halte es für wahrscheinlich, daß man nicht weit zu suchen nöthig hätte, um in dieser Gegend auch Silber zu finden, da bekanntlich Antimon meist damit Hand in Hand geht. Jedenfalls steht es fest, daß in keiner Beziehung hierin etwas geschehen ist, und ob schon ich die Regierung von dem Dasein der reichen Antimonlager in Kenntniß setzte, sind dieselben bis jetzt unbeachtet geblieben. Dagegen wurden die Steinkohlenminen, welche ich am oberen Kapuas zu entdecken das Glück hatte, bald darauf eröffnet und bearbeitet.

Was nun eine Reise in jene unbekanntem Theile der Insel an-

belangt, so erscheint solche mehr gefährvoll, als sie es wirklich ist. Jedoch muß dieselbe allerdings von Jemand unternommen werden, der gewöhnt ist mit malaiischen Völkern umzugehen und sich geschickt von den Intriguen der malaiischen Fürsten loszumachen weiß und deren vorgespiegelte Einflüsse entbehren kann. Von Norden aus sind zwei Wege; entweder über Batang-Lupar in den Fluß Ambalaum, diesen abwärts bis in den Kapuas und weiter bis zum dajakischen Stamm Taman. Mit Hilfe dieses Stammes ist es am leichtesten, die Weiterreise von 20 bis 30 Meilen zu machen, da derselbe in Handelsverbindungen mit jenen Volksstämmen stehet, und er sich auch mir zur Begleitung erboten hatte. Sowohl der Fluß Ambalaum, als die Strecke von dessen Mündung in den Kapuas bis Taman sind freie, dajakische Länder, der Reisende bleibt also außer aller Beziehung mit den malaiischen Fürsten am Kapuas. Der zweite, vielleicht noch bequemere Weg wäre von Brunei aus den Fluß Kadjan aufwärts bis an seine Quelle, die ebenfalls aus jener Gebirgsmasse entspringt. Sollte die niederländische Regierung jemals noch den Versuch machen wollen, so rathe ich vermittelst der Dajaker von Taman dies zu bewerkstelligen und, wo möglich, alle Vermittelung der malaiischen Fürsten, namentlich aber derer von Pontianak, zu umgehen.

Ich behaupte und glaube mit Recht, daß Borneo bis jetzt nicht begriffen und erkannt worden ist, und daß, wenn die geringe Bevölkerung des Landes die niederländische Regierung abgeschreckt hat, große Ausgaben zur Occupirung der ganzen Insel zu machen, sie die Hilfsquellen des Landes wahrlich nicht genug kennt. Diese Ressourcen müssen aber durch menschliche Kräfte bereitet und geerntet werden! Woher nun diese Kräfte nehmen? denn die Bevölkerung ist zu gering gegen die Größe des Landes. — Von europäischen Colonisten? — große Chimäre! sie würden sehr bald dem Klima unterliegen. — Andere Kräfte jedoch liegen dem Lande näher; dies sind Chinesen. Bereits befinden sich gegen 100000 chinesische Colonisten auf verschiedenen Theilen der Insel, auf Sambas, der Nordwest-Spitze, 60 bis 70000. Holland kennt mehr, wie jeder andere Staat, den Werth der chinesischen Arbeitskräfte, den mächtigen Einfluß chinesischer Industrie und Cultur; — denn ohne Chinesen wäre heut zu Tage Java noch nicht Java oder wenigstens Batavia nicht Batavia. Hat sich dieser Einfluß mächtig in

einem der Arbeitskräfte nicht bedürftigen Lande gezeigt, welche Erfolge müßte man hiervon in Borneo erwarten? Man öffne Borneo den Chinesen; man räume den muhamedanisch-feindlichen Reid und die Herrschaft weg, und Borneo wird in 10 Jahren mehr als Java aufbringen. Oder habe ich Unrecht, wenn ich behaupte, daß eine Million chinesischer Colonisten eben soviel arbeitet, als drei Millionen Malaien; Daß die ansehnlichen Pacht- und Kopfsgelder aller Art in demselben Verhältniß stehen, ist ja eine alte Erfahrung.

Diese Ueberzeugung muß Jedem sich aufdringen, der die außergewöhnlichen Hilfsquellen des Landes kennt und einestheils die armen unterdrückten, durch die malaiische Herrschaft ausgefogenen Dajakier sieht, welche eben nicht mehr arbeiten, als die äußerste Nothwendigkeit erforderte, weil ihre Unterdrücker ihnen dennoch das Mehr nehmen würden, andernteils die trägen, vorurtheilsvollen Malaien, welche nur vom Schweiß der Dajakier leben und Alles hassen was nicht Muhamedaner ist.

In diese Wildniß der Trägheit und Barbarei wagt sich die indische Ameise, der Chinese; in kurzer Zeit ist da, wo er sich niederläßt, die Wildniß verschwunden, gebahnte Wege durchziehen das Land in allen Richtungen, Märkte, unbekannte Dinge auf Borneo, entstehen; sie üben unter einander eine gute Polizei. Dieses Bild sehen wir eben in Sambas. Die in der Nähe wohnenden Dajakier fangen an, die chinesische Reiscultur nachzuahmen und nach Gold zu suchen, und ein größerer Wohlstand entsteht unter ihnen, aber mit ihm zugleich der malaiische Reid; denn sie sagen: jetzt haben wir wohl gelernt, aber die ergiebigsten Goldquellen sind in Händen der Chinesen, wir könnten sie allein besitzen! Malaiische Schlaueit und Eifersucht schürt das Feuer an, da die Chinesen ihnen bereits zu zahlreich sind und deren Einfluß auf die Dajakier die malaiische Herrschaft gänzlich umzuwerfen droht. Die Chinesen selbst in ihrem gewöhnlichen Uebermuth geben Veranlassung zur Unzufriedenheit; einestheils erlauben sie sich einzelne Willkürlichkeiten gegen die Dajakier, andernteils wollen sie die niederländische Regierung nicht als directe Oberherrin anerkennen. Die Malaien schürten so viel wie möglich, und so entstand die niederländische Kriegsexpedition von 1850 gegen die Chinesen von Sambas, wodurch dieselben unterworfen wurden und Gesandte nach Batavia schickten.

Ob diese Expedition politisch gut, ob zu frühzeitig, will ich dahin gestellt sein lassen; jedenfalls aber wünschte ich, daß jeder Theil von Borneo in kurzer Zeit, wie Sambas, mit Chinesen gefüllt würde; aus der Asche von einigen Zwisten und Kriegen, würde ein neuer Phönix entstehen, welcher vielleicht bald geringschätzend auf seinen Bruder in Java blicken dürfte.

Man könnte mir erwidern, daß die Chinesen auch in Sambas sich als ein aufrührerisches Volk beweisen, und daß stets Revolutionen zu dämpfen sein würden. Diese Entgegnung wäre scheinbar richtig; ich will aber versuchen, durch überwiegende Gründe dieselbe zu widerlegen. Ich nehme zu diesem Zweck die drei großen Ströme: den Kapuas, Banjar und Kotté wieder auf. Ist es nämlich wahr, daß ein Land, welches drei solche bedeutende Wasserstraßen besitzt, vermittelst welcher man von drei verschiedenen Seiten bis in den Mittelpunkt der Insel bringen kann, außerordentlich leicht zu occupiren ist, daß man also jeden Augenblick, mittelst Dampfschiffen, Truppen von Java, Celebes und Palembang ins Innere werfen kann, und befinden sich endlich heut zu Tage alle großen malaiischen Dörfer am Ufer der großen Ströme, so müßte dies auch in Zukunft mit den chinesischen Hauptplätzen der Fall sein. Denn so wie die genannten malaiischen Dörfer in der Gewalt jedes Dampfers mit 6 Kanonen und 50 Mann sind, welcher den Fluß aufwärts geht, würde dies auch mit den chinesischen Orten der Fall sein.

Zwei feindliche Parteien befinden sich gegenwärtig in Borneo, die Malaien und Dajakar. Letztere erwarten mit Sehnsucht europäische Hülfe, um ihr Joch abzuschütteln zu können, und sehen mit täglich sich mehrendem Verlangen nach Serawaak auf den bekannten englischen Gouverneur auf der Nordküste Borneos, Herrn Brook. Wenn die niederländische Regierung sie zu lange warten lassen sollte, könnten sie leicht zu ungeduldig werden. Durch die Ansiedlung der Chinesen würden nicht zwei, sondern drei sich nie vereinigende Volksstämme da sein; und die Regierung weiß ja aus Erfahrung, daß ein solches Land leicht in Zaum zu halten ist, indem man stets zwei Verbündete gegen einen Feind hat.

Die chinesische Kriegführung ist übrigens jämmerlicher Art. Stets sind auf Borneo 1000 Chinesen von 200 Malaien geschlagen worden, wenn es hin und wieder zu Thätlichkeiten kam.

Alle diese Vortheile sind sehr einleuchtend. Der größte scheint mir aber der, daß man eben mit verhältnißmäßig sehr geringen militairischen Kräften und also auch mit wenig Kosten ein solches Land occupiren kann.

Diamanten und Gold, Antimon und Eisen, vortreffliche Steinkohlen, kostbare, theilweise noch unbekannte, Pracht- und Farbbehölzer, Gutta-percha nebst den durch die bauenden Colonisten erzeugten Produkten, namentlich Zucker, Pfeffer, Indigo, zu welchen letzten Culturen das Land sich namentlich eignet, würden auf den großen Wasserstraßen nach den Küsten gesendet werden, während die Mehrconsumtion von einigen Millionen Chinesen den Absatz von europäischen Waaren um das zehnfache vermehren dürfte; denn die jetzige Einfuhr kann bei der großen Armuth der Bevölkerung unmöglich hoch veranschlagt werden.

Wenn man hierzu die außerordentlich vortheilhafte geographische Lage der Insel betrachtet, zwischen Malakka, Sumatra, Java, Celebes, in der Nähe von China, indem dieselbe der künftige Verbindungspunkt zwischen Australien und Asien werden dürfte, so möchte man jetzt schon entstehen sehen, was vielleicht der Zukunft bewahrt ist; denn früher oder später wird Borneo doch eine chinesische Colonie werden. Schade, wenn dies dann erst der Fall wäre, wenn bereits die englische und niederländische Herrschaft in jenem Theil der Erde aufgehört haben wird, und amerikanischer Einfluß und Macht oder ein junges australisches Reich die Herrschaft übernommen hätte.

Zwei europäische Mächte, England und Holland, theilen in diesem Augenblick die Interessen Borneo's. Die niederländische Besitznahme ist von altem Datum, erstreckt sich aber eigentlich nur auf die Küsten, und die malaiischen Fürsten im Innern sind sehr entfernt, sich als Vasallen zu betrachten, obschon hin und wieder Verträge geschlossen worden sind. Die freien dajakischen Länder aber, ein Gebiet von circa 3000 Quadratmeilen, sind durchaus unabhängig, und weder malaiischen Fürsten, noch der niederländischen oder englischen Regierung unterworfen. Was nun die Erwerbung der Küstenreiche anbelangt, so gewann Holland mit der Eroberung von Java zugleich die Westküste; sowie durch die dem Sultan von Banjarmassing geleistete Hilfe die Südküste und vermittelst der mit dem Sultan von Kotté eingegangenen

Verträge die Ostküste von Borneo in neuerer Zeit. Die Besetzung dieses langen, ausgedehnten Küstenstrichs ist sehr gering, und beträgt nicht mehr als 450 Mann, welche in Sambas, Pontianak, Kottarigin, Banjarmasin, Kotté u., als den Hauptplätzen, vertheilt sind. Zugleich befindet sich in allen diesen Plätzen eine Civilbehörde, welche die Handelsinteressen wahrnimmt, und der Ausübung der polizeilichen Ordnung vorsteht.

Die Früchte, welche Holland bis jetzt von dieser ausgedehnten Besitzung gepflückt hat, sind sehr gering gewesen, und deckten kaum die Kosten der Besatzung und Administration.

Die Besitznahme der Nordküste von Borneo durch die Engländer fand erst im Jahre 1840 statt. Dieser Landstrich war von jeher der Sitz malaischer Seeräuber gewesen, welche allerlei Unfug trieben, und dem Handel sehr lästig wurden. Da erschien der jetzige Gouverneur James Brook mit englischen Streitkräften, verfolgte die Seeräuber bis in ihre Raubnester, zerstörte dieselben und nahm von dem Lande Besitz.

Eine wohlthätige Verwandlung in der Landesverfassung und Abschaffung zahlloser Mißbräuche waren die segensreichen Früchte seines Erscheinens, indem er der willkürlichen Herrschaft der Malaien ein Ende machte, und die bis dahin tief unterdrückten Dajakser von einem schweren Joch befreite. — Der Name Brook schallte durch Borneo wie ein langgezogenes Echo von Mund zu Mund, und alle dajakischen Herzen, bis tief in das niederländische Gebiet hinein, fingen an zu hoffen, daß der Tag der Befreiung auch für sie anbrechen würde. Möchte auch unter niederländischer Flagge ihnen dieser Segen bald zu Theil werden!

Was nun das Räuberwesen auf Borneo anbelangt, so bedarf dies einer besonderen Auseinandersetzung.

Sowohl malaische, als dajakische Räuber, namentlich die Bewohner der Nord- und Ostküste von Borneo, beunruhigten den ganzen Archipelagus; kleinere Handelsfahrzeuge schwebten in steter Furcht. Ueberwältigten die Räuber ein Schiff, so wurde alles, was weiße Haut hatte, niedergemacht, indische Matrosen und Privatpersonen zu Sklaven gemacht und anderweitig verkauft. Bot sich auf dem Meere nicht genug Gelegenheit dar, so landeten sie und raubten Menschen; kurz es war eine allgemeine Unsicherheit. Einige größere Dörfer an den

Küsten schlossen Verträge mit ihnen, kauften den Raub und dienten den Räubern zugleich als Anhaltspunkte. Namentlich aber waren es die Malaien, welche weitere Züge, auch nach Java und entfernteren Inseln unternahmen, indem sie mit größeren und besser ausgerüsteten Fahrzeugen, als die Dajakter, versehen waren. Die dajakischen Stämme von Seribas und Batang-lupar hingegen wagten sich nicht so weit, sondern fuhren auf ihren langen, aus einem Stamm gefertigten und mit 50 bis 60 Rudern bemannten Fahrzeugen pfeilschnell längs den Küsten dahin, und den ersten besten Fluß aufwärts, überfielen des Nachts die an denselben gelegenen Dörfer, schlachteten alles ab, und kehrten mit den erbeuteten Köpfen als Trophäen nach Hause zurück. Bei ihnen war es weniger die Sucht nach Raub, als vielmehr Mordsucht. Gleichgültig, ob Frau, Kind oder Mann, schlachteten sie ohne Feindschaft, ohne Rachsucht, nur aus Blutdurst, und verschwanden, wie ein blutiger Schatten, jedesmal ohne Spur. Die Malaien raubten nur Menschen, um sie zu verkaufen, die Dajakter aber würgten ganze Ortschaften und entvölkerten ganze Gegenden.

Dies Gesagte betrifft jedoch nur die dajakischen Stämme von Seribas und Batang-lupar an der Nordküste von Borneo, und obschon alle Heidenstämme von Borneo fälschlich Dajakter genannt werden, so sind die übrigen ackerbautreibenden und friedlichen Bewohner durchaus nicht mit diesem allgemeinen Feind des Landes zu verwechseln.

Nachdem Herr Brook die malaiischen Raubnester zerstört hatte, suchte er die dajakischen Mörder in ihren unwegsamen Schlupfwinkeln auf. Es gelang ihm, sie einigemal derb zu züchtigen; die bewaldeten Gebirge sicherten aber stets ihren Rückzug; dennoch hat diese Lektion sie sehr eingeschüchtert, und man muß hoch anerkennen, daß Brook hier Sicherheit und Ruhe hergestellt hat. Namentlich aber machen es die Dampffahrzeuge möglich, dieser Hydra vollends den Kopf abzuschlagen, wogegen eine Verfolgung mit Segelschiffen früher nie geglückt war, da die mit vielen Rudern bemannten Räuberfahrzeuge entweder in eine kleine Flußmündung einliefen und verschwanden, oder gegen den Wind davonruderten.

Doch nicht allein diese offenbaren Räuber verpesteten Borneo; eine andere, nicht so offenkundige, aber eben so fühlbare, Plage lastet auf der dajakischen Bevölkerung; dies ist die malaiisch-muhamedanische

Herrschaft, welche über die ganze Insel verbreitet ist. In dem Theil der Nordküste, wo jetzt die englische Flagge weht, sind diese Mißbräuche abgeschafft; Brook hat auch diese schwierige Aufgabe zum Segen der dajakischen Bevölkerung gelöst. Die Dajaker von Serawak und Sabong sind jetzt frei; sie arbeiten nur noch für sich und nicht mehr für die Malaien; diese hingegen sind in die Nothwendigkeit versetzt worden, auch zu arbeiten. Den Gliedern der fürstlichen malaiischen Familien streckte Herr Brook keine Capitalien vor, mit welchen sie Handel treiben und gut bestehen. Auf diese Weise wurde Brook der Schutzensel dieses Theils von Borneo, und es ist unglaublich, in wie wenigen Jahren schon das Land zu blühen und zu gedeihen anfängt, während in dem niederländischen Borneo die Bevölkerung sehnsüchtig nach Serawak blickt, und ihre Lage eben darum täglich unerträglicher wird.

Nach diesen bekannten Thatfachen sieht man mit Verwunderung Sir James Brook vor dem Parlament von England angeklagt, daß er das Borneo verpestende Raubgesindel zu hart behandle. Man möchte beinahe an Verläumdungen geheimnißvollen Ursprungs glauben, an Verläumdungen, welche von einem Feinde der großherzigen, die Völker aufklärenden, Politik Englands vielleicht erfunden sind, einem Freunde jener schmutzigen Politik, welche unterworfenen Völker nur als Lastthiere betrachtet, ohne ihnen dafür als Entschädigung das Pflichtenheil, Aufklärung und das Christenthum zu bieten. Herr Brook befindet sich in diesem Augenblick wieder auf seinem Posten; er hat in acht Jahren für das Wohl von Borneo unendlich viel gethan und, nachdem er die leibliche Knechtschaft gebrochen, wird er die geistige Wohlfahrt durch Schulen und Missionäre entwickeln. — Welcher Contrast, wenn man hierbei einen Blick auf die niederländischen Colonien wirft, wo 250jähriger Besitz nichts gefördert hat, als Production von Kaffee und Zucker, und wo es ein Verbrechen wäre, eine Schule zu errichten. *)

Ich hatte bei meiner Ankunft in Pontianak meine Wohnung im Fort bei dem Militair-Commandanten genommen, der hier mit zwei

*) Ein Seitenstück zu dieser niederländischen Verfahrungsweise in Indien bot früher auch die im Caplande dar, wo der sonst so wohlwollende und aufgeklärte Gouverneur General Jansens noch im Jahre 1804 ausdrücklich die Ertheilung von Les- und Schreibunterricht an die Hottentoten, womit die christlichen Missionsstationen, besonders die Herrenhuter begonnen hatten, verbot. Eine ähnliche Politik befolgtten schon die alten Incas in den eroberten Landschaften Perus, wo es nur Schulen

anderen Offizieren die 80 Mann starke Besatzung commandirte. Das Fort ist ein Erdwerk, eine einfache Redoute mit zwei Bastionen, und einem mit Wasser und Zugbrücke versehenen Graben, einer hölzernen Kaserne, hölzernem Pulvermagazin und drei zu dem kleinen Raum im Verhältniß stehenden Offizierwohnungen. — Die Wohnungen des aus dem Assistent-Residenten und vier Unter-Beamten bestehenden Civil-Personals lagen zwanzig Schritt vom Fort am Ufer des Flusses; zweihundert Schritt stromaufwärts durch einen guten Weg mit dem niederländischen Etablissement in Verbindung, befindet sich der chinesische Stadttheil, etwa 100 Häuser begreifend. Ihm gegenüber das eigentliche Pontianak, vielleicht aus 4- bis 500 malaiischen und bugischen Häusern bestehend, auf der Halbinsel, welche der hier mündende Fluß Randak mit dem Kapuas bildet. Die Lage ist sehr malerisch, und gleich im Vordergrund erscheint die hölzerne Moschee und der ebenfalls hölzerne Dalem, d. h. Serail, Wohnung des Sultans. Das ganze Bild ist belebt durch einen rastlosen Verkehr malaiischer und chinesischer Kähne und Handelsfahrzeuge.

Der Kapuas ist bei Pontianak zwischen 4- und 500 Schritt breit. An beiden Ufern desselben, circa eine halbe deutsche Meile stromaufwärts, ziehen sich, abgesondert von dem eigentlichen Pontianak, ununterbrochen chinesische und malaiische Häuser mit Gärten und Reisfeldern hin. Diese ganze Landschaft ist jedoch verhältnißmäßig wenig bebaut, denn der undurchbringliche morastige Urwald, welcher sich vom Fluß selten über 400 Schritt entfernt und parallel längs dem Strom sich hinzieht, umschließt den ganzen Landstrich. Der Boden ist hier durchgehend flach und morastig, und der Wald verhindert jede Aussicht auf die 15 bis 20 Meilen landeinwärts sich erhebenden Gebirge.

Die geringe Reis-Cultur, welche sich nur auf die schmalen, längs dem Strom sich hinziehenden, Felder beschränkt, steht natürlich in keinem Verhältniß mit einer Bevölkerung von 12- bis 15000 Seelen. Neun Zehnthelle derselben leben vom Handel, und es ist Reis aus dem Innern oder von Java, wovon Pontianak existirt. — Dagegen versehen die landbautreibenden Chinesen den Markt mit Salat, Bohnen, Spinat,

für die oberen Stände gab und bei schwerer Strafe verboten war, das gemeine Volk etwas zu lehren, damit es nicht übermüthig werde und den Staat erschüttere. Dasselbe geschieht noch heute in den nordamerikanischen Sklavenstaaten. (v. Humboldt's Ansichten der Natur. 3. Ausg. II, 388.)

Kohl, jungen Erbsen und mehreren andern indischen Gemüsen. Ihr Fleiß verschafft der Bevölkerung von Pontianak einen großen Genuß. Ebenso beschäftigen sich die Chinesen mit Hühnern-, Enten- und Schweinezucht. Man genießt hier, wie auf den meisten Plätzen des Archipelagus, die durch chinesischen Fleiß gelieferten Erquickungen, ohne über den großen Nutzen dieses industriellen Volkes weiter nachzudenken, und ich wiederhole, daß es unbegreiflich ist, daß die niederländische Regierung, welche seit Jahrhunderten die Chinesen benützt und den ungeheuren Einfluß kennt, welchen deren Colonisten auf Handel, Landbau und Handwerke in Java und Sumatra ausgeübt haben, keine bessere Anwendung von chinesischen Colonisten zu machen weiß. Aber das ist es nicht allein. Im Gegentheil werden die auf Sambas, Pontianak, Banjar-massin ansässigen Chinesen sogar stiefmütterlich behandelt und von der Regierung zurückgesetzt, während man den ohnmächtigen und ungerechten malaiischen Fürsten förmlich den Hof macht, und aus lauter Artigkeit und Respekt ihren täglichen Ungerechtigkeiten durch die Finger sieht. Wäre diese Politik gut und zweckmäßig, so könnte man höchstens dazu schweigen. So aber ist sie im Gegentheil die unzumässigste, die Holland je ausübte, die aufgewärmte alte javanische Politik, welche man auf Länder anwendet, deren Zustand man bis jetzt nur halb verstanden hat.

Ich machte einen Besuch im chinesischen, unter dem Namen Kampong-China bekannten, Stadttheil. Die 100 bis 120 hölzernen kleinen Häuschen, bildeten eine 3- bis 400 Schritt lange Straße. Weinähe alle Häuser waren Waaren- und Verkaufslager und gehörten den Fürsten und einigen reichen Malaien von Pontianak, welche dieselben auf dem an die niederländische Regierung gehörenden Grund und Boden aufbauten und nun zu übertrieben hohen Preisen an die Chinesen vermieteten. Dieser unverzeihliche Fehlgriff der Regierung hatte nur zur Folge, daß sämtliche chinesische Kaufleute blutarm waren, und die meisten nur von einem Tage zum andern lebten; während, wenn die Regierung einen Vorschuß von 100,000 Gulden nicht gescheut und die Gebäude selbst aufgebaut und zu mäßigen Preisen an die Chinesen überlassen hätte, dies Capital in zehn Jahren zurückgezahlt worden wäre, und Pontianak wäre vielleicht jetzt schon zweimal so blühend und groß; ein solches Verfahren hätte mehr chinesische Ansiedler nach Pon-

tianak gebracht. Ein anderer, sehr wichtiger, Nachtheil war der Einfluß, welchen die Fürsten hierdurch auf die chinesische Bevölkerung ausübten, die in ihrem Hauptlebensbedarf von ihnen abhängig wurde. Diesen Einfluß auf die Bevölkerung zu gewinnen, was das unablässige Streben der niederländischen Regierung hätte sein müssen, ließ man in unverantwortlich kurzfristiger Weise sich nehmen. Der Fehler wurde aber im Jahre 1847 schreiend groß. Der ganze chinesische Stadttheil brannte total ab, und jetzt, wo sich die Gelegenheit fand, den Fehler gut zu machen, wollte es das Unglück, daß der Resident eine Reise ins Innere unternommen hatte; der Commis, Herr D., welcher während dieser Zeit leider sein Stellvertreter war, hatte so große Eile, daß, trotzdem der Resident täglich zurückerwartet wurde, er den Fürsten unbegreiflicher Weise den Aufbau wieder bewilligte. — Als der Resident einige Tage nachher zurückkam, war der Fehler geschehen, und für lange Jahre dafür gesorgt, daß Pontianak in Schmutz bleibt und sich nicht heben kann.

Seitdem die Gerichtsbarkeit von Pontianak in die Hände der niederländischen Regierung übergegangen war, erwartete man mit Recht, daß die Willkürlichkeiten und offenbaren Raibereien, wodurch bis dahin die Herren von Pontianak sich wie alle übrigen malaiischen Fürsten auf Borneo, einen Ruf gegründet hatten, aufhören würden. Dies geschah denn auch größtentheils; die Regierungsbeamten haben es am besten Willen nicht fehlen lassen. Daß es bis jetzt nicht ganz gelungen ist, hat mehrere durch die Beamten nicht zu beseitigende Ursachen.

Die fürstliche Familie von Pontianak stammt von einem angesehenen arabischen Geschlechte ab. Vor circa 100 Jahren erschienen dieselben als Seeräuber und zugleich als Ansiedler auf Pontianak. Der damalige Sultan, malaiischer Abstammung, nahm sie gut auf und trat ihnen ein Stück Land ab. Die ungebetenen Gäste machten sich jedoch bald zu Herren des Landes, und vertrieben die angestammte Fürstenfamilie. Der jetzige Sultan ist ein Enkel jenes Usurpators, ein Greis von 70 Jahren, allgemein geachtet und verehrt wegen seiner Rechtlichkeit und Frömmigkeit. Ihm ist nichts Böses nachzusagen, und außerdem ist er jetzt so alt und lebensmüde, daß er sich um wenig oder nichts mehr bekümmert. Dagegen hat er einen Anhang von Verwandten, namentlich aber drei jüngere Brüder, welche ehrgeizig, hab-

süchtig und intrigant sind, und deren Einfluß der niederländischen Regierung sehr schädlich entgegenwirkt. — Der Sultan sowohl, als seine Brüder, beziehen ansehnliche Gehalte von der Regierung, welche sie für ihre früheren Einkünfte mehr als entschädigen. — Bis jetzt haben sie mit vielem Glück einen Schein von Souverainität bewahrt, welche sie gar nicht besitzen, und der Bevölkerung von Pontianak sind ganz verkehrte Ideen über das Verhältniß der niederländischen Regierung eingeimpft worden. — Es ist unglaublich, und dennoch wahr, daß die Bevölkerung der Meinung ist, die niederländische Regierung zahle an den Sultan eine Abgabe (assal), so daß sie eigentlich Vassallin des Sultans sei. Auf diese Weise sucht man das Gehalt, welches die fürstliche Familie als Entschädigung erhält, zu deuten. Bei der großen Rauheit, welche die Regierung bis jetzt in allen Angelegenheiten Borneos gezeigt hat, und bei den außerordentlichen, den Fürsten erwiesenen Ehrenbezeugungen, findet das vollen Glauben, und entfremdet natürlich die Bevölkerung der niederländischen Autorität. Der Einfluß, welchen die Regierung im Innern des Landes zu erlangen suchte, litt auf dieselbe Weise Schiffbruch, weil die Fürsten von Pontianak stets als Vermittler und Unterhändler gebraucht wurden. Ich will hier eine kurze Schilderung der Brüder des Sultans beifügen, welche die Sache etwas anschaulicher machen wird.

Pangheran Bhandara ist der ältere der Brüder; ein dicker Herr zwischen 50 und 55 Jahren, welcher von einer chinesischen Mutter abstammt und deshalb auch wahrscheinlich wenig arabische Züge in seiner Physiognomie hat. Da er von allen Brüdern den Luxus am meisten liebte, so fehlte ihm gewöhnlich Geld, und die Mittel, sich welches zu verschaffen, haben in der letzten Zeit sehr abgenommen. Die Geduld der niederländischen Regierung hat in dieser Hinsicht bereits harte Proben bestanden; Gleiches war mit zahlreichen Privaten von Pontianak der Fall. Namentlich wurde das Haupt der Chinesen Ho-Tu-han durch ihn beinahe ruinirt. In der Hoffnung durch den vorgepiegelten Einfluß von Pangheran Bhandara einträgliche Pachten von der Regierung zu erhalten, hatte er nach und nach 20,000 Gulden hergegeben. Noch vor 15 Jahren war der Handel zwischen Pontianak und Cochinchina und einigen andern Plätzen des Archipelagus ziemlich lebhaft; die zahlreichen Geschenke, welche der Pangheran sich jedoch

von jedem Schiffe ausbat, machten, daß diese nach und nach wegblichen. Von der Regierung wurde er Jahre lang als Unterhändler, in allen Missionen an die Fürsten im Innern gebraucht, und er hat die Rolle des Boßs als Gärtner meisterhaft gespielt. Der Regierung stellte er sich als den Mann vor, welcher allein Einfluß bei den Fürsten im Innern habe, und bei den letzten war er der Alleinige, der das volle Vertrauen der Regierung besaß, in dessen Hand Krieg und Frieden lag. Der Regierung schilderte er die Verhältnisse im Innern schwierig und geheimnißvoll, die kriegerische Stimmung vorherrschend. — Den geängstigten malaischen Fürsten im Innern, welche durch die offene Lage ihrer armseligen Dörfer am Ufer eines großen Stromes, sich jedem Schooner auf Gnade und Ungnade ergeben mußten, sagte er: Kinder! gebt Geld, und ich werde bei der Regierung ein gutes Wort für euch reden, aber macht nichts ohne mich, sonst seid ihr verloren. Diese Täuschungen führte er zwanzig Jahre geschickt durch. Wollte ich die zahlreichen einzelnen Thatsachen hier niederschreiben, welche man sich von ihm erzählt, wo er die niederländische Regierung noch feindseliger dupirte, so würden einige Bogen nicht ausreichen; für diejenigen, welche die Geschichte Borneos in den letzten zwanzig Jahren genauer kennen, erinnere ich nur an die Besetzung Sintangs im Innern und an den Anfall der Chinesen von Sambas auf das Fort von Pontianak; anderer Dinge nicht zu gedenken. Es gab nur zwei Wege, welche die Regierung einschlagen konnte, entweder mußte der Bangheran so reichlich bezahlt werden, daß er seine angeborenen diplomatischen Talente zum wirklichen Vortheil der niederländischen Regierung verwendet hätte, oder noch besser, er mußte ohne Weiteres nach Sumatra oder Java geschickt werden, um nicht wieder zu kommen.

Ein zweiter Bruder des Sultans, dessen Namen ich nicht weiß, weil er unter dem allgemeinen Titel Jakfa bekannt ist, ist die eigentliche Pforte der Gerechtigkeit in Pontianak, wodurch die Bevölkerung erst an den niederländischen Residenten gelangt. Er ist ange stellter Gerichtschreiber (Jakfa), und, wenn man bedenkt, wie die malaische und chinesische Bevölkerung durch den Einfluß der Fürsten und Araber abgeschlossen und über die wahre Gewalt der niederländischen Regierung absichtlich getäuscht wird, so wird man begreifen, daß Niemand den Muth hat, den Jakfa zu umgehen, und dieser schaltet dann mit

den etwanigen Klagen nach seinem Belieben, d. h. er rapportirt an den Residenten, was er will. Namentlich aber steht er in dem Ruf, daß man sehr süßbare Gründe, es sei in Goldstaub oder Dollars bei sich tragen muß, um seine Aufmerksamkeit zu erregen. Die acht bis zehn in blau mit gelb gekleideten malaisischen Polizeidiener des Residenten sehen dergleichen gewichtige Gründe eben so gern, und auf diese Weise kommt dann gewöhnlich wenig zur Kenntniß und Untersuchung des Residenten. Ich erinnere mich mehrerer Fälle, wo sehr bedeutende Diebstähle bei Chinesen verübt wurden, und wo ich selbst fragte, warum klagt ihr nicht? — „Weil wir wissen, daß uns dies nichts hilft, war die Antwort.“ Auf diese Weise kommen nur große, Aufsehen verbreitende Verbrechen, als Mord u. dergleichen zur gerichtlichen Entscheidung. Andere Verbrechen, wie Diebstähle und bisweilen arge Mißhandlung von Leibeigenen, werden ignorirt. Diese Diebstähle und Räubereien sind aber so frech und alltäglich geworden, daß die Bevölkerung, namentlich die chinesische, außerordentlich hierbei leidet; ich selbst bin während eines Aufenthalts von einigen Monaten vier oder fünf Male bestohlen worden.

Höchst sonderbarer Weise sind es die Diener und Leibeigenen der Fürsten, welche bekanntermaßen die privilegierten und alleinigen Diebe sind. Das Verhältniß ist folgendes: Auf ganz Borneo existirt ein eigenthümliches Verhältniß von Dienstbarkeit. Will jemand als Diener sich engagiren, so leiht er eine Summe Geld von 10 bis 100 Gulden, so lange er die geliehene Summe nicht zurückgezahlt hat, bleibt er, so zu sagen, als Pfand im Hause, und muß arbeiten, wofür er Essen und Kleidung erhält. Gefällt ihm sein Schuldherr nicht, so geht er zu einem andern und leiht eine zweite Summe, womit er die erste bezahlt, und er tritt nun in des zweiten Herrn Dienste, und so weiter. Diese Leute heißen orang-ber-utang *). Jeder etwas wohlhabende Einwohner von Pontianak besitzt einen oder mehrere dieser Schuldner, und jeder der Fürsten zwanzig bis vierzig, der Sultan vielleicht hundert. Diese Leute machen es denn leicht, ein zahlreiches Gefolge bei öffentlichen Gelegenheiten zu zeigen, und eine Art Scheinpomp zu schaffen. Da dieselben aber kein Gehalt beziehen, und, was Essen und Kleidung anbelangt, nur dann erhalten, wenn ihre Arbeit

*) Schuldner, wörtlich verschuldeter Mann.

gefordert wird, sie während der vacanten Zeit aber angewiesen sind, sich selbst zu ernähren, so hat sich hierdurch eine Diebsbande der frechsten Art von einigen hundert Köpfen gebildet; besonders sind es die Diener des Jaska selbst, welche der Ruf als besonders freche Diebe bezeichnet. An und für sich sind alle Drang ber-utang mit wenig Ausnahme aus keiner guten Schule hervorgegangen. Meist Spieler und Opiumraucher nehmen sie endlich, gezwungen zum Arbeiten, unter obengenannten Verpflichtungen eine Summe Geld auf, gehen auch häufig mit der Schuld durch; diejenigen aber, welche keine Lust zum Arbeiten haben, treten in den Dienst der Fürsten, und nähren sich alsdann mit Stehlen.

Ein dritter Bruder, ebenfalls eine angesehene Persönlichkeit, ist Bangheran Muda, ein kleines Männchen. Er ist die herumwandelnde Zeitung von Pontianak, unterhält einen lebhaften Briefwechsel mit Batavia und weiß in Folge dessen alles Neue aus erster Hand. Ob es nun ein geschicktes Manöver von ihm oder Dummheit des Publikums ist, daß er in dem Ruf steht, geheime Rapporte an die Regierung in Batavia abzusenden, weiß ich nicht; ich glaube beides. Gewisser ist es, daß ansehnliche Leute den Bangheran Muda für sehr gefährlich hielten und ihm stark den Hof machten. Er selbst spielte sehr den Anspruchslosen, kam alle Wochen einmal nach dem Fort zu Fuß mit einem oder zwei Dienern, erzählte alles Neue von Batavia, als etwas Rasberry mit Worte, welche die Haushälterin des Commandanten besonders gut verfertigte, ging hierauf zum Commis, hörte und erzählte und zuletzt noch zum Residenten. Die andern Tage machte er unter demselben Manöver Besuche bei den angesehensten Chinesen.

Ich erhielt eine officielle Einladung vom Residenten, mich bei Gelegenheit, ich weiß nicht, welchen Festes, einer Staatsvisite anzuschließen, woran alle Beamte und Offiziere Theil nehmen mußten. Wir fuhrten um 7 Uhr Morgens in zwei Rähnen hinüber nach der Landzunge, wo das sogenannte Palais des Sultans dicht am Ufer steht. Es ist ein umfangreiches, aber sehr obscur aussehendes, schmutziges Gebäude. Wir wurden durch Ehrenschüsse aus einigen alten Geschützen begrüßt. Vom Ufer, wo wir ausstiegen, bis nach dem Thor des Gebäudes, eine Entfernung von ungefähr 100 Schritt, war die Garde des Sultans zu beiden Seiten in Spalier aufgestellt. Hätte ich Gelegenheit und Zeit gehabt, so würde ich eine Skizze entworfen haben, so würdig sah die-

selbe aus. Es waren nämlich sämmtliche bereits beschriebene Drang berutang oder Bagabonden an diesem Tage entboten. Sie hatten alte verwitterte Uniformen aus dem vorigen Jahrhundert, desgleichen Tjakos, wahrscheinlich beide Stücke auf einer Auktion in Batavia aufgekauft; einige besaßen Patrontaschen und Gewehre, andere nur Gewehre. Als wir durch die Reihen hingingen, wurde das Gewehr präsentirt, und hierbei bemerkte man denn, daß bei einigen Gewehren die Schösser fehlten, bei anderen mit Bindfaden angebunden waren. — *La garde ne se rend pas, elle meurt, elle meurt*, flüsterte mir der Commandant zu. — Der Zweck dieses Possenspiels war nichts anderes, als daß, da die Regierung eine Besatzung von 80 Mann im Fort hat, der Sultan durch eine noch zahlreichere Machtentfaltung in den Augen der Bevölkerung nicht nachstehen wollte.

Wir wurden in ein großes Gemach geführt, dessen schwarze hölzerne Wände alles Schmuckes entbehrten. Hier war eine lange Tafel zu circa 60 Gedecken servirt. Der alte ehrwürdige Sultan, seine nächsten Verwandten, nebst den angesehensten Arabern, Malaien und Bugies von Pontianak empfingen uns. Wir nahmen nach der strengsten Rangordnung Platz; der Resident zur Rechten des Sultans, der Commandant zur Linken, hierauf die Beamten und Offiziere, genau nach ihrem Dienstalter und Rang; ein sehr peinliches Manöver. Unser Frühstück war schon vor unserer Ankunft servirt, und bestand aus 20 bis 30 Schüsseln allerlei malaischen und chinesischen Backwerks. Letztes verkaufen die Chinesen zu geringem Preis täglich auf dem Markt, erstes wird in den malaischen Familien selbst angefertigt, und ist gewöhnlich ein Gemisch von Reismehl, Kokosnussmilch und Zucker in Kokosöl gebacken, in verschiedenen Formen und Arten. — Will man die Sache aber sehr fein machen, so nimmt man anstatt Del sogenannte arabische Butter (*minjah sappi*). Was dieses *minjah sappi* eigentlich ist, ob Rindstalg oder eine Art Butter, ist mir nie klar geworden; es bildet einen arabischen Handelsartikel und wird ziemlich viel eingeführt. Es hat aber einen abscheulichen Geruch und Geschmack, ungefähr, wie altes übelriechendes Rindstalg. Außer diesem köstlichen Ambrosia war das berühmte Getränk aus Tausend und einer Nacht, Sorbet, aufgetragen. Mir kam es vor, wie ein Brechmittel; es bestand nämlich aus nichts anderm, als Zuckerwasser mit Zimmt und Gewürz-

nägeln abgekocht. Hiermit wurden denn verschiedene Gesundheiten getrunken, und der Resident und einige Honoratioren hielten Anreden. Der Commandant und der Resident waren die erbittertsten Feinde, wie dies in allen kleineren Garnisonen und Etablissements beinahe ohne Ausnahme der Fall ist. Welche Wirkung hätte hier ein Glas englisch Porter-Bier *) hervorgebracht; — beide wären sich gewiß versöhnend in die Arme gesunken, wenn unter dieser Bedingung es zu erlangen gewesen wäre.

Das ganze Ceremoniell dauerte übrigens zum Glück nur funfzehn Minuten. Aber hiermit war erst ein Viertel der Folter überstanden. Wir ruderten, nachdem wir unter Trommelwirbel, Präsentiren von Gewehren ohne Schloffer, Puffen der Feuerflünde wieder in die Schuppen gelangt waren, zu meinem geschilderten Freunde Bangheran Dhandara. Ihm zum Ruhme sei es nachgesagt; hätte er gekonnt, wie er wollte, er hätte uns nicht nur Porter-Bier, sondern auch Champagner vorgesetzt, und gewiß tapfer mitgetrunken, aber dies wäre ein zu arger öffentlicher Verstoß gegen den Koran gewesen. — Es gab also wieder Backwerk und wieder Sorbet; auch befanden sich hierbei einige schöne europäische Torten. Auch der Sorbet war durch Zusatz von Vanille und Rosen-Essenz etwas erträglicher gemacht — kurz Bangheran Dhandara zeigte sich hier als Gentleman, wie überhaupt seine ganze Einrichtung geschmackvoller und glänzender war; das Tafel-Service bestand zum großen Theil aus Silber. Dabei wußte der Bangheran einen so gemüthlichen Ton anzunehmen, und machte auf so joviale Weise die Honneurs, erzählte Anekdoten, daß jeder, der Reiz nicht den Fuchs nicht gelesen hatte, ihn wirklich lieb gewinnen mußte. Die Hauptüberraschung bestand aber in einer Tafel-Musik, und zwar von einer Gesellschaft Malaien ausgeführt, welche der Luxus liebende Bangheran nach Batavia geschickt hatte, wo dieselben eine Anzahl Galops, Walzer, Mazureks und Quadrillen, ohne jede Notenkenntniß, nach dem Gehör recht fertig spielen gelernt hatten. Diese kleine Ca-

*) Englisches Bier wird in Indien sehr viel getrunken, und man consumirt davon mehr, als man im europäischen Clima vertragen könnte. Gleiches ist in Westindien der Fall, da das Malz sich zur Belebung der europäischen, durch das tropische Clima sehr herabgestimmten Natur sehr heilsam erwiesen hat.

pelle bestand aus zehn bis zwölf Personen, und bewies ein den Malaien angeborenes Talent für Musik. — Nachdem wir auch bei Pangheran Muda und der fühlenden Gerechtigkeit, dem Tassa, unsere Aufwartung gemacht — kamen wir ermattet und zerknirscht wieder in unsern Wohnungen an. Ich berechnete, daß jährlich acht- bis zehnmal solcher Visiten zu machen sind, welche jedesmal mindestens zu vier Glas Sorbet auf den Betheiligten veranschlagt, in Summa eine Consumtion von vierzig Gläsern jährlich im Dienst der Regierung den Beamten auferlegt, ein den Magen, und somit das Gemüth sehr herabstimmendes, Mittel. Ohne Skrupel könnte man jedem Offizier und Beamten eine eigene Zulage bewilligen, mit dem Zweck sich jedesmal von dem ausgetandenen Uebelfein wieder kurtiren zu lassen.

D. von Keffel.

Anmerkung zu S. 333: Es soll heißen orang-utan und nicht orang-utang. Utan heißt Wald und utang Schuld, daher orang-utan Waldmensch, während orang-utang Schuldner bedeutet. v. K.

Anmerkung zu S. 352. Die von den Dajakern und Malaien in Borneo angewendete Reis-Cultur ist die trockene, sogenannte Laddang, welche nur wenig Ertrag liefert. Zur Anwendung der nassen (Sawa) gehöret eigentlich Zugvieh, welches auf Borneo sich nicht befindet. Dagegen haben die Chinesen eine Methode, mittelst welcher sie auch ohne Vieh eine nasse Cultiur bewerkstelligen. Wäre es möglich, diese Methode in ganz Borneo einzuführen, so würde die Hungersnoth, welche jetzt jährlich in verschiedenen Gegenden herrscht, aufhören. v. K.

X.

Bericht über die Besteigung des Monte-Rosa im Jahre 1851 und über die Höhenmessung seiner Gipfel.

(Hierzu Taf. VII.)

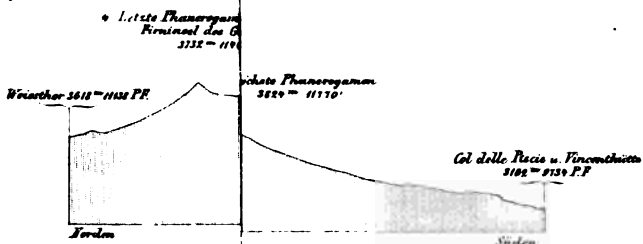
1. Besteigung der Höchsten Spitze des Monte-Rosa, 4640 M. = 14284 P. F.

Die ersten Versuche zur Besteigung des Monte-Rosa wurden von der Südseite aus gemacht. Die Herren Vincent, Zumstein und von Welben u. s. w. gelangten damals auf die Vincentpyramide, Ludwigshöhe und Zumsteinspitze. Die Höchste Spitze konnte von der Südseite bis jetzt nicht erreicht werden. Theils verhinderte dieses ihre große Entfernung von den bewohnten Orten, aber noch mehr die Schwierigkeiten, welche das Terrain zwischen der Zumsteinspitze und der Höchsten Spitze entgegstellte.

Von der Walliser Seite, von Zermatt aus, machten 1847 die Herren Ordinaire und Puisfeur aus Besançon den ersten Versuch. Sie gelangten bis auf die Einsattelung zwischen dem Nordende und der Höchsten Spitze, 346' unter der letzten. Dieselbe Stelle erreichten auch im Jahre 1848 Herr Ulrich und 1849 die Herren Ulrich und Gottlieb Studer *), deren schöne Arbeiten über die Topographie und Geographie der Walliser Alpen allgemein bekannt sind. Im Jahre 1848 sind ihre Führer Maduz und Mathias zum Laugwald von dem Sattel bis zur Spitze hinaufgestiegen, nämlich auf jene gegen Osten gelegene Erhöhung des Felsentammes; es ist dieses derselbe Punkt, welchen auch wir bestiegen haben. Es sei uns gestattet beizufügen, daß wir bei unseren Beobachtungen auf diesem Gipfel Gelegenheit hatten, die erste barometrische Messung desselben auszuführen.

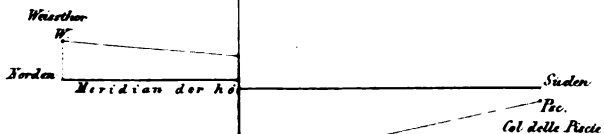
Wir verließen Zermatt am Morgen des 21. August. 1851. Der erste Tag wurde nur dazu verwendet, auf einen hohen Punkt zu gelangen,

*) Der Bericht über diese Unternehmungen befindet sich in dem interessanten Buche von Ulrich: Die Seitenthäler des Wallis, 1850.



SEITEN SPITZE.

5° 55' 58"
 31' 47"



NÖRDLICHER SÜDLICHER ZWEIG.

- Nordende
- Höchste Spitze
- Zumsteinspitze
- Signalkuppe
- Spitze
- Höhe
- Winkelhorn
- Winkelhorn
- Winkelpyramide

Mittlere Richtung
 Süden 30° Westen.





wo wir die Nacht zubringen konnten, um so viel als möglich den Weg des folgenden Tages abzukürzen.

Wir hatten unser Nachtlager „In den Gadmen“ bei 2753 M. = 8475 F. Man findet dort einige kleine Mauern von Gesteinstrümmern in der Nähe einer natürlichen Höhlung der Felsen errichtet, welche nur wenig Schutz gewährten; wir hätten daher fast ebenso gut unser Nachtlager am Fuße der Felsen „Ob dem See“ auf dem entgegengesetzten Ufer des Gletschers nehmen können; aber der erste Platz, derselbe, welchen auch die Herren Ulrich und G. Studer benützten, hatte den Vortheil, noch einige kleine Gesträuche von Wachholder zur Unterhaltung des Feuers zu bieten.

Der Weg von Zermatt nach den Gadmen, auf welchem man nicht der geringsten Schwierigkeit begegnet, kann leicht in einem halben Tage zurückgelegt werden; wir langten daher sehr frühzeitig dort an. Es erlaubte uns dieser Umstand, wie wir gehofft hatten, mehrere der Versuche zu wiederholen, welche wir am folgenden Tage auf dem Monte-Rosa anzustellen beabsichtigten, sowie die nöthigen Instrumente in Ordnung zu bringen.

Den 22. standen wir um 3 Uhr des Morgens auf; die Kälte hatte uns während der Nacht weniger belästigt, als wir gefürchtet hatten, obgleich der Himmel sehr rein und die Strahlung sehr lebhaft war. Der Thermometrograph war nur auf $-3,8^{\circ}\text{C}$. herabgegangen, was auch noch die Lufttemperatur um 3 Uhr war.

Wir brachen vor 4 Uhr auf, um zuerst den rechten Zufluß des Gorner-Gletschers zu überschreiten, welcher zwischen dem Weißthore und dem Nordende herabkömmt; wir begannen erst ziemlich nahe dem anderen Ufer, etwas oberhalb der Felsen Ob dem See, stärker anzusteigen.

Der Weg, welcher auch auf unserer Karte angegeben ist, zieht sich zwischen den Abhängen des Nordendes und zwischen einem kleinen secundären Kamm hindurch, welcher mehr durch die Unebenheiten des schneebedeckten Bodens und durch zerstreute hervorstehende Felsen, als durch eine ununterbrochene Felsenlinie gebildet wird; dieser kleine Kamm ist zuerst sichtbar unterhalb des Nordendes.

Man kann in dem Terrain, welches wir zu überschreiten hatten, mehrere Abstufungen unterscheiden, welche in Beziehung auf die Ober-

flächengestaltung ziemlich abweichend sind. Die erste wird durch Schneeabhänge von einer ziemlich gleichmäßigen Neigung gebildet, jedoch viele Stellen sind sehr zerspalten. Da wir diese Stellen sehr frühe des Morgens erreicht hatten, so waren die Spalten häufig mit festgefrorenen Schneelagen bedeckt, welche den Uebergang erleichterten.

In dem zweiten Theile des Weges begegnet man einer großen Zahl von Eisfragmenten von cubischer und pyramidalen Gestalt; sie sind die Reste von Firnbrüchen, welche zuweilen von jenen secundären Eis- und Schneemassen herabstürzen, die auf den steilen Abhängen des Nordendes ruhen. Die Größe dieser Fragmente verzögerte etwas die Schnelligkeit des Ansteigens; es ist dies der einzige Platz, wo man Lawinen fürchten könnte. Die Spalten, welche natürliche Durchschnitte der Schneeanhäufungen gewähren, zeigten, daß auch ihre innere Structur sehr unregelmäßig war. Die ganze Masse schien aus Lawinenteilen zusammengesetzt zu sein, ähnlich jenen, welche man an der Oberfläche beobachtete; nur waren die Trümmer im Innern kleiner, sowohl wegen ihres theilweisen Abschmelzens, als auch wegen des Druckes der darüber lastenden Massen.

Indem wir unsern Weg fortsetzten, trafen wir sehr große Unregelmäßigkeiten des Bodens, ungefähr entsprechend jenem Punkte, an dem man den kleinen secundären Kamm überschreitet, welcher sich von hier gegen das Nordende hinaufzieht. Die Felsen sind von den Schneelagen überdeckt, aber die letzten sind in Folge davon sehr unregelmäßig gestaltet und bilden zuweilen sehr steile Erhöhungen.

Man gelangt so in das Firnmeer jenes Zuflusses des Gorner-Gletschers, welcher zwischen dem Nordende und der höchsten Spitze entspringt und später im Niveau des Gorner-Gletschers endiget. Es ist der Zufluß No. III der den „Neuen Untersuchungen“ beigegebenen Karte des Monte-Rosa.

Bis hieher, es war 9 Uhr Morgens, hatten wir unsere Besteigung ohne Unterbrechung fortsetzen können; wir hatten uns nur dann von unserem Wege entfernt, wenn es uns möglich war, schneefreie Felsen in der Nähe zu erreichen, um von denselben Handstücke mitzunehmen und um dort die Richtung und Neigung der Schichten zu beobachten.

Aber jetzt mußten wir anhalten, um den Uebergang über einen

breiten Firnschlund zu finden. Einer unserer Führer *), welcher auf einer zu dünnen Schneedecke sich vorwärts wagte, war so eben durchgebrochen; obgleich er an einem Seile festgebunden war, war er doch etwas erschreckt und befand sich selbst auf einige Augenblicke nicht ganz wohl.

Die Spalte zeigte sich weiter nach Westen weniger breit; wir überschritten sie hier und waren um 10 Uhr auf die kleine Einsattelung zwischen dem Nordende und der höchsten Spitze gelangt. Dieser Punkt bildet den Fuß des Felsenkammes der höchsten Spitze, er befindet sich 4528 M. = 13938 F. über dem Meere. Die Spitze erhebt sich über diesen Sattel noch 346'; ihre Abhänge sind so steil, daß der Schnee sich nur an einzelnen Punkten festhalten kann. Zugleich werden die Wände von einem sehr quarzreichen und harten Glimmerschiefer gebildet, der nur wenige Unebenheiten und hervorspringende Punkte darbietet, welche die Besteigung erleichtern konnten.

Der obere Theil dieses schmalen Kammes zeigt zwei Erhöhungen oder kleine Spitzen **). Diejenige (a der Karte) welche sich unmittelbar über dem Sattel befindet, ist in den oberen Theilen auf allen Seiten von ungemein steilen Wänden umgeben; die zweite findet sich ein wenig weiter gegen Osten; es ist die, welche wir erreichten ***).

Wir brauchten fast zwei Stunden, um diese Höhe von etwas mehr als 300' heraufzusteigen. Wir waren öfters gezwungen die dünne Eiskruste mit unsern Hämmern von den Felsen zu entfernen, um einen festen Anhaltspunkt zu gewinnen; auch haben wir einigemal Meißel, die wir mit uns hatten, in kleine Fessenspalten eingeschlagen, um uns an denselben festzuhalten.

Die Spitze, welche wir um 12 Uhr 10 Minuten erreichten, ist ein sehr schmaler Kamm, dessen Wände in den oberen Theilen etwas weniger steil auf der südwestlichen Seite, als auf der Abdachung gegen den Sattel sind.

*) Peter Innerbinner.

***) Vgl. Tafel X der „Neuen Untersuchungen“.

***) Wir waren hier nur noch von zwei Führern begleitet. Hans Joseph zum Langwald, der ältere unserer Führer, im Uebrigen sehr rüstig, fühlte sich etwas vom Schwindel ergriffen. Wir müssen hinzufügen, daß er uns sehr nützlich war, um beim Heraufsteigen vom Gorner-Gletscher unsern Weg durch die Spalten zu finden, deren Lage und Richtung er sehr gut zu beurtheilen wußte.

Die zweite kleine Erhöhung, welche wir früher erwähnt haben, befand sich in ganz geringer Entfernung von uns gegen Westen; indem wir von dem Sattel aus den Kamm und die zwei Erhöhungen auf demselben betrachtet hatten, schien es uns, daß sie von gleicher Höhe seien; dasselbe hatten früher auch die beiden Führer Maduz und Zum Taugwald Herrn Ulrich berichtet; aber directe Messungen, welche S. 66 unserer „Neuen Untersuchungen“ mitgeteilt sind, zeigten, daß die kleine Spitze *a* im Westen gelegen um $22' = 7,1$ M. höher war als die Spitze *b*, auf welcher wir uns befanden. Ein paar Einzahnungen des Kammes und die allgemeine Steilheit der Felsen verführte uns, wie bereits erwähnt, bis dorthin vorzugehen.

Die Größe der Oberfläche unserer Spitze beschränkt sich auf wenige Quadratmeter wegen des steilen Abfalles der Felsenwände nach allen Seiten.

Um 12 Uhr 20 Minuten stand

das Barometer auf 438,18 M. M.

das Thermometer im Schatten — $5,1^{\circ}$ C.

das besenchtete Thermometer — $5,5^{\circ}$ C.

Obgleich das Thermometer — $5,1^{\circ}$ C. zeigte und später nur auf — $4,8^{\circ}$ C. stieg, so konnten wir doch, da die Luft sehr ruhig war, länger, als eine halbe Stunde auf dem Gipfel verweilen; wir benützten die wenigen freien Augenblicke, welche uns unsere Beobachtungen ließen, um das ausgebehnte Panorama zu betrachten, von dem wir umgeben wurden.

Es reicht vom Apennin bis zu den Alpen des Berner Oberlandes und Graubündtens. Es ist eine großartige Reihe von Ketten und Gipfeln, deren Anblick für die Geographie und Geologie von großem Interesse ist. Einer der hervortretendsten Charaktere dieses Ueberblickes ist die bedeutende und allgemeine Erhebung der Alpen auf der Nordwestseite und die weit geringere Höhe jener Bergzüge, welche sich im Süden des Monte-Rosa befinden. In dem ersten Theile, nämlich auf der nördlichen Seite zeigen sich die großen Massen des Mont-Blanc, die Felsenadel des Matterhorn, das Weißhorn u. s. w. Bis zu den Gipfeln des Berner Oberlandes dehnen sich in mannigfachen Formen schneebedeckte Kämme und Gipfel aus, während im Gegen-

theilte in den südlichen Gebirgsketten die dunkle Färbung der Alpenweiden und der Wälder vorherrscht.

Die Thäler, deren Sohle man überblickt, sind nicht zahlreich; man kann nur das des Gorner-Gletschers und jenes von Macugnaga auf größere Erstreckung verfolgen; die übrigen sind fast durchgängig verdeckt; sie werden nur bemerkbar durch den leeren Raum, welchen die verschiedenen Bergketten zwischen sich lassen.

Das Thal von Macugnaga, unmittelbar am Fuße des steilen Abfalles des Monte-Rosa gelegen, gewährt einen überraschenden Anblick; man erkennt dort sehr gut die Häuser, Bäume und Culturen.

Die Ebenen von Piemont und der Lombardei überblickt man in großer Ausdehnung; aber, obgleich der Tag sehr rein war, konnten wir doch kaum einige der hervortretendsten Punkte unterscheiden.

Ehe wir die Spitze verließen, war der Stand der Instrumente folgender (um 1 Uhr):

Barometer	437,99 M. M.
Thermometer	— 4,8 C.
Befeucht. Thermom.	— 5,2 C.

Zum Herabgehen bedurften wir weniger Zeit, als zum Hinaufsteigen, weil wir auf unsere früheren Schritte zurückkehrend, nicht nöthig hatten, den einzuschlagenden Weg aufs Neue aufzusuchen.

Wir gelangten auf den Sattel um 1 Uhr 45 Minuten, wo wir noch 2½ Stunde zubrachten, um unsere Beobachtungen zu vervollständigen.

Unsere Führer schlugen nun vor, einen anderen Weg zur Rückkehr zu wählen. Die Sonne hatte seit 10 Uhr Morgens die zerspaltenen Firnmassen beschienen, welche wir überschritten hatten, als sie noch durch die Kälte der Nacht erhärtet und durch den Schatten des Nordendes geschützt waren; es war zu fürchten, daß der erweichte Schnee den Uebergang über die großen Spalten sehr erschweren möchte.

Wir nahmen daher unsere Richtung gegen den Gorner-See, indem wir in der Mitte des Zuflusses No. III herabgingen. Wir waren während dieses Weges so glücklich, auf einer kleinen Felseninsel, welche einen Theil des Kammes „In der Schwärze“ bildet, einige wenige phanerogamische Pflanzen zu finden, bei einer Höhe von 3723 M. = 11462 P. F.

Etwas unterhalb dieses Platzes begegneten wir dem ersten Hindernisse; es war dieses eine Terrasse, welche den Zufluß seiner ganzen Breite nach durchzog; sie zeigte einen so steilen und zerspaltenen Abfall, daß wir während 1½ Stunden uns anscheinend vergeblich bemühten, einen Weg über diese Senkung hinab zu finden.

Da die Zeit schon sehr vorgerückt war, so entschlossen wir uns endlich durch eine Schlucht von gefrorenem und theilweise in Eis verwandeltem Schnee hinabzusteigen, welche eine Neigung von 60—62° hatte. Wir stießen zum Glück auf keine sehr bedeutende Spalten, und kamen mit Stricken alle fest verbunden und ohne irgend einen Unfall über diese schwierige Stelle hinab.

Es war schon merklich dunkel, als wir nach 7 Uhr des Abends auf unserem früheren Nachtlager, auf dem rechten Ufer des Gletschers, angekommen waren. Der Mangel an Lebensmitteln und an Holz veranlaßte uns nach kurzer Ruhe unseren Weg noch bis zu den Alpenhütten am Riffelberge fortzusetzen, welche wir erst um 11 Uhr des Nachts erreichten.

Wir waren während unserer Besteigung begleitet von Peter Taugwalder auf dem Platz, Peter Innerbinner und Hans Joseph zum Taugwalb. Wir waren mit denselben in jeder Beziehung vollständig zufrieden.

Wir hatten keinerlei Uebelbefinden empfunden, und die kleinen Unfälle zweier unserer Führer waren der Art, daß man sie nicht wohl der Verdünnung der Luft zuschreiben kann.

Den folgenden Tag kehrten wir auf den Gorner-Gletscher zurück, um seine Structur und seine Topographie zu untersuchen und um die Zeichnung des Monte-Rosa auszuführen, welche sich auf Tafel VI unfr. Atlas befindet. Das Interesse dieser Beschäftigungen wurde für uns noch sehr erhöht durch die Erinnerung an alle Einzelheiten, welche wir den vorhergehenden Tag ganz in der Nähe beobachtet hatten. Es sei uns gestattet noch hinzuzufügen, daß wir ein lebhaftes Vergnügen empfanden, als wir mit dem Fernrohre die Spuren unseres Weges im Schnee wohl erhalten bis zum Gipfel verfolgen konnten *).

*) Wir bemerkten (S. 371), daß die Neigung der Felsen ganz nahe der Spitze weniger steil ist auf der Seite gegen die Summeinspitze, als auf jener gegen

2. Höhenmessung der Gipfel des Monte-Rosa.

Es ist für die orographische Structur des Monte-Rosa sehr charakteristisch, daß derselbe aus einer Reihe von neun Gipfeln besteht, welche in einem langen und sehr hohen Kamme vereinigt sind; derselbe ist vom Weißthor-Paß und vom Col Delle Pisciè begrenzt *); seine mittlere Richtung geht von Norden nach Süden.

Wir haben versucht, die neun Gipfel auf einer graphischen Darstellung im Maasstabe von 1:50000 zu vereinen (Taf. VII). Ihre gegenseitige Lage zunächst in Beziehung zur höchsten Spitze bestimmt, beruht größtentheils auf den trigonometrischen Arbeiten von Welden, mit denen wir einige kleinere Triangulationen verglichen, die wir selbst in den obersten Theilen der Firneere des Gorner-Gletschers und des Lys-Gletschers mit dem Barometer und mit einem kleinen Verticalkreise ausgeführt hatten.

Da die Lage des Col Delle Pisciè nicht unmittelbar mit jener der höchsten Spitze verbunden werden konnte, wurde sie zunächst auf die Vincent-Pyramide bezogen.

Die horizontale Entfernung vom Weißthore zum Col Delle Pisciè beträgt, mit der Richtung des Meridians sehr nahe zusammensahlend, 9 Kilometer; die Signal-Kuppe entfernt sich von dieser Linie um 625 M. gegen Osten, die Vincentpyramide um 700 M. gegen Westen. Die Entfernung von der Projection des Nordendes bis zu jener der Vincent-Pyramide beträgt 3880 M. Der Kamm selbst, welcher die

das Nordende; man könnte daher vorschlagen, bis zu 30 oder 40 M. über den Sattel emporzu steigen und sich hierauf gegen Westen zu wenden, um auf die entgegengesetzte Seite, auf die südliche, zu gelangen; dieses hätte, wie es uns scheint, den Vortheil, direct auf die Erhöhung α zu führen. Die etwas sanfte Neigung nach der Südseite erstreckt sich aber nicht über die ganze Abhängung; unmittelbar über dem Firneere, d. h. am untern Theile, ist der kleine Kamm sehr steil (Vgl. Tafel VII. Fig. 1); dies ist wohl, wie auch Herr Zumstein fand, das wesentlichste Hinderniß, wenn man versuchen wollte, von der Südseite kommend, die höchste Spitze zu ersteigen.

*) Wie früher mitgetheilt wurde (Bogendorff's Ann. Bd. LXXXVI, S. 583 und 584) ist das Weißthor, der höchste Paß in den Alpen, 3618 M., 11136 P. F. hoch. Der Col delle Pisciè liegt unmittelbar neben der Vincenthütte, deren Höhe 3162 M., 9734 P. F. ist. Wir bewohnten diese kleine Hütte vom 3. bis 16. September 1851.

verschiedenen Gipfel unter sich verbindet, ist um 900 M. länger als die geradlinige Entfernung auf dem Meridian.

Das Profil auf Tafel VII zeigt die Höhenverhältnisse und die Formen der neun Gipfel. Dieselben sind hier auf eine Ebene projectirt, die mit dem Meridian parallel ist. Diese Linie fällt zugleich sehr nahe mit der mittleren Richtung des Kammes zusammen. Den Formen der einzelnen Gipfel liegen die Neigungsmessungen zu Grunde, die wir für ihre Abhänge theils auf den Gipfeln selbst, theils von mehreren Punkten zu beiden Seiten des Monte-Rosa gemacht haben *).

Mehrere Gipfel waren schon durch frühere trigonometrische oder barometrische Messungen bestimmt. Wir selbst haben mit dem Barometer die zwei Pässe gemessen, welche den Kamm begrenzen, und unter den Gipfeln die Vincent-Pyramide und die Höchste Spitze.

Wir werden zuerst das Detail der Beobachtungen für die Höchste Spitze vorlegen und daran die Resultate anreihen, welche wir für die Erhebung der übrigen Gipfel erhalten haben.

Höchste Spitze des Monte-Rosa.

Nördl. Breite $45^{\circ} 55' 58''$. Ostl. Länge Paris $5^{\circ} 31' 47''$.

1) Beobachtungen. Am 22. Aug. 1851. a. 12 Uhr 20' p.m. b. 1 Uhr p.m.

	Nördl. Br.	Bar. red. Millm.	Luft. Temp. C.	Def. Therm. C.	Haar- hygr.	Rel. Feucht.	Höhe der corr. Stationen,
Monte Rosa	$45^{\circ} 56'$	a. 438,18	— 5,1	— 5,5	—	90	—
		b. 437,99	— 4,8	— 5,2	—	90	—
Bern . . .	$46^{\circ} 57'$	a. 716,1	20,1	—	—	(57)	Meter 570,8
		b. 716,0	20,5	—	—	(57)	B. F. 1757,2
Genf . . .	$46^{\circ} 12'$	a. 728,11	20,2	15,1	—	63	Meter 407,0
		b. 727,89	20,7	16,4	—	62	B. F. 1252,9
St Bernhard	$45^{\circ} 50'$	a. 569,98	13,2	—	78°	58	Meter 2473,0
		b. 569,99	13,3	—	78°	58	B. F. 7613,0
Rosta . . .	$45^{\circ} 44'$	a. 711,33	23,2	—	68	46	Meter 614,0
		b. 711,46	23,4	—	69	47	B. F. 1890,2
Malland . .	$45^{\circ} 28'$	a. 750,58	24,2	19,1	—	60	Meter 147,1
		b. 750,32	24,9	19,9	—	61	B. F. 452,8
Lucin . . .	$45^{\circ} 4'$	a. 739,23	27,3	—	—	(67)	Meter 273,0
		b. 738,97	27,4	—	—	(67)	B. F. 840,4

*) Die speciellen Zahlen dieser Neigungsmessungen und eine Darstellung des Kammes im Maßstabe von 1:25000 sind in den Neuen Untersuchungen u. s. w. Thl. II Cap. II angegeben.

2) Resultate der Berechnungen.

Berechnet nach:	Erste Beobachtung. a.		Zweite Beobachtung. b.	
	Meter.	Var. Fuß.	Meter.	Var. Fuß.
Bern	4634,2	14266,4	4643,3	14294,1
Genf	4610,1	14192,0	4617,8	14216,7
St. Bernhard	4620,1	14223,0	4625,4	14239,3
Nosta	4647,5	14307,2	4657,0	14336,5
Mailand	4639,0	14280,8	4649,3	14312,6
Lurin	4665,9	14363,8	4670,1	14376,7
Mittel	4636,13	14272,2	4643,82	14295,8

Mittel aus beiden Beobachtungen 4640 M., 14284 Var. F., 23807 Loisen.

An diesen Resultaten der Berechnungen ist die oben erwähnte Localcorrection von + 22 P. F. = 7,1 M. Breite angebracht *). Die geographischen Positionen des Monte-Rosa sind das Mittel der Bestimmungen von Oriani, Carlini, Coraboeuf und Welben. Für Bern und Lurin, von denen wir keine Beobachtungen über die Feuchtigkeit an diesem Tage hatten, wurde dieselbe = 57 angenommen, was das Mittel von den vier anderen Stationen ist.

Die Höhe dieses Gipfels war zu wiederholten Malen trigonometrisch bestimmt worden, nämlich von Saussure, Oriani, Carlini und Plana, Coraboeuf, v. Welben und Berchtold.

Delcros hat (Ann. météor. de la France 3. Jahrg.) ein Mittel aus sämtlichen trigonometrischen Beobachtungen abgeleitet und dafür 4639,6 M. erhalten **).

Die Resultate unserer barometrischen Bestimmungen stimmen demnach ungemein gut mit dem trigonometrischen Mittel überein. Wir dürfen dieses günstige Verhältnis wohl dem Umstande zuschreiben, daß mehrere Tage vorher ein sehr gleichmäßiges Wetter geherrscht hatte, und daß unsere correspondirenden Stationen den Monte-Rosa nach allen Seiten und in sehr verschiedenen Höhen umgaben. Die größten

*) Vgl. die Details der Berechnungen in Poggendorff's Ann. Bd. LXXXVII, S. 615—621.

***) Saussure erhielt 2430 Loisen = 4736 M. Diese Zahl, welche offenbar zu hoch ist, wurde nicht in das oben angeführte trigonometrische Mittel aufgenommen. Die Höhe, welche Domherr Berchtold fand, ist 4637 M. Sie war, als Herr Delcros sein Mittel berechnete, noch nicht veröffentlicht, würde jedoch dasselbe nicht um einen Meter ändern.

Abweichungen von dem mittleren Resultate, welche die Berechnungen nach den einzelnen Stationen zeigen, betragen ± 30 M.

Man erhält demnach für die Höhe des Monte-Rosa, welcher nach dem Mont-Blanc der höchste Punkt der Alpen ist, im Mittel aus den trigonometrischen und barometrischen Messungen

4640 M. 14284 Par. F. 2380,7 Loisen.

Die Barometerbeobachtungen auf dem Gipfel der Vincent-Piramyde wurden am 12. Septb. 1 Uhr p. m. ausgeführt; wir fanden

Das Barometer auf 0 reducirt 459,80 M. M.

Die Temperatur der Luft $-5,0^{\circ}$ C.

Das befeuchtete Thermometer $-5,7^{\circ}$ C.

Die relative Feuchtigkeit 83

Die Resultate der Berechnungen nach den einzelnen correspondirenden Stationen ergaben folgende Höhen:

	Metr.	Par. F.		Metr.	Par. F.
Vincentshütte	4229,6	13020,5	Roska	4242,5	13060,3
Genf	4222,2	12997,9	Mailand	4220,1	12991,1
St. Bernhard	4205,6	12946,8	Turin	4224,2	13003,8

Mittel 4224 M. 13003 Par. F. 2167,2 Loisen.

Wir haben noch in der folgenden Tabelle die Resultate für die übrigen Gipfel des Monte-Rosa zusammengestellt. Diese mittleren Werthe sind theils aus den früheren Bestimmungen von Welden und Zumstein, theils aus einigen Winkeln abgeleitet, welche wir selbst auf den Firnmeeren in der Nähe der Gipfel gemessen haben. Wir werden später Gelegenheit haben, die näheren Erörterungen der verschiedenen Beobachtungen mitzutheilen. Die Gipfel folgen sich von Norden nach Süden.

1. Nordende	4597 Meter	14153 Par. F.
2. Höchste Spitze	4640 "	14284 "
3. Zumstein Spitze	4569 "	14064 "
4. Signalkuppe	4562 "	14044 "
5. Barrotzspitze	4440 "	13668 "
6. Ludwigshöhe	4337 "	13350 "
7. Schwarzhorn	4295 "	13220 "
8. Balmenhorn	4245 "	13070 "
9. Vincent-Piramyde	4224 "	13003 "

A. und S. Schlagintweit.

Neuere Literatur.

Skizze der orographischen und hydrographischen Verhältnisse von Liv-, Esth- und Kurland, ein geographischer Versuch von Dr. K. Rathlef, Oberlehrer am Gymnasio zu Reval. Mit einer orographischen Karte, einer hydrographischen Karte und neun Höhenprofilen. 8. VI u. 220 S. Reval, 1852. Verl. von Kluge und Ströhm. Preis 3 Thlr.

Die richtige Erkenntniß der Bodennatur des germanischen Tieflandes von den Ufern des Niederrheins bis zur Weichsel ist in neuerer Zeit vorzugsweise durch die Vollendung großer kartographischer Arbeiten und durch schätzbare geognostische Forschungen sehr wesentlich gefördert und die einseitige Ansicht, welche bei Vielen vor noch nicht langer Zeit mit der allgemeinen Bezeichnung „Tiefland“ zusammenhing, erfreulich berichtigt worden. Auch für das große osteuropäische Gebiet jenseits der Weichsel haben wichtige neuere Forschungen läuternden Aufschluß gegeben; aber wie hier die Natur selbst in großartigem Maasstabe gearbeitet hat, so sind auch die Ansichten über dieselbe noch in sehr allgemeine weite Rahmen gespannt, und wir besitzen verhältnismässig noch eine geringe Anzahl jener Detailbilder, welche das tiefere und eigentliche Verhältniß der Natur zu erschließen im Stande sind. Wenn nun auch die vorliegende Arbeit nur einen kleinen Raum des weiten Osteuropa's zum Gegenstande hat, so berührt sie doch einen seiner wichtigsten und interessantesten Theile mit dem Bestreben nach gewissenhafter Gründlichkeit und füllt nicht allein rebensartlich, sondern in der That eine Lücke in der geographischen Literatur auf würdige Weise aus.

Der Verf. leitet sein Werk ein durch die Anführung und Besprechung der bisherigen Leistungen auf dem Gebiete der Geographie (und Oro- wie Hydrographie im Besonderen) der russischen Ostsee-Provinzen; er geht zurück bis in die Mitte des vorigen Jahrhunderts, stellt dadurch den Leser auf den richtigen Standpunkt der Beurtheilung des Vorliegenden und hebt namentlich die Arbeiten von Watson, Engelhardt, Strube, Tenner, Meinede, Wrangel, Studenberg, Eichwald und Rücker als diejenigen Specialquellen hervor, aus denen die werthvollsten Daten entnommen werden konnten. Das zweite Capitel versucht die geographische Stellung der Ostseeprovinzen zum europäischen Continent zu besprechen, läßt aber noch viele Fragen offen, die das geistreiche Werk über „Vaterländische Geschichte von R. v. L. (Mühle von Lilienstern) in seinem 1. Theile (Berlin, bei G. G. Lüderig, 1840)“ anregt, und deren Beantwortung selbst in einer Skizze erhofft werden konnte. Die Bedeutung der geographischen Stellung einer Landschaft kann nur durch einen weiteren Umblick aufgeklärt, die Einsicht der relativen Verhältnisse nur durch das Gegenüberstellen der Anlande gewonnen werden; aber die we-

a. Esthland. Der Verf. liefert, zum Theil als Resultat eigener Anschauung, ein Bild des 200 bis 400 F. hohen flach gewellten Landrückens. Er schildert speciell den nach N. steiler terrassirten Küstenabfall, den sogenannten Glint, mit der größten Höhe von 208 F. 7 Meilen westlich von Narwa, den oft ganz unmerklichen sanftern Abfall zu den westlichen Küstenebenen, wie den auffallenderen im D. und S.D. zum Thale der Narwa und den nördlichen Sumpfniederungen des Weipus-See's. Im Innern sehen wir das Einförmige der mit ausgebehnten Wäldern, Morästen und kleinen Seen bedeckten Oberfläche gestört durch eine Anzahl größerer und kleinerer Granitblöcke, eine beträchtliche Anzahl Höhenzüge, meist bewachsene Geröll- und Schutthügel, welche im D. zusammenwachsen zu der größten Gesamterhebung der 400 F. hohen Sall-Höhe mit dem Culminationspunkte des 516 F. hohen Emmo-Mäggi, und erkennen in der Natur der silurischen Kalkplatten den Grund, daß die Flüsse und Bäche entweder trägen Laufes zwischen schlüpfigen Sumpfsüßern dahinfließen, zuweilen auf längere Zeit verschwinden, um später wieder zu Tage zu treten, oder mehrfach die scharfen Mattenabfälle cascadenförmig überstürzen, wie die Narowa in drei Stürzen etwa 18 Fuß hoch oberhalb Narwa, und der Jaggowal 20 F. hoch vor seiner Mündung.

b. Livland. Auch hier wird der Leser zum großen Theil durch die Resultate der Selbstschauung des Verfassers geführt und von einer weit größeren Mannichfaltigkeit der Bodengefaltung überzeugt. In dem gleichen Naturcharakter großer sumpfiger Waldungen begegnen wir im W. den Küstenniederungen des Bernau'schen Tieflandes, wie im D. dem Tiefland des Weipus-See's, dessen Spiegel 90 F. hoch, und dessen Areal 51, incl. des Pskow'schen See's 65 D.-M. groß ist. Das breite Zwischenland wird doppelt gegliedert; einmal in seiner Mitte durch die Einsenkung des 108 F. hohen Wirzjärw-See's in der Meridianrichtung und alsdann von W. nach D. durch einen Liefstreifen zwischen Bernau und der Embachmündung in den Weipus-See, welcher durchweg von Fließendem erfüllt ist, indem ziemlich gleich weit (fast 9 Meilen) von Bernau und Dorpat der 142 hohe See von Fellin einen westlichen Abfluß zum Pernausystem (Fellinbach, Osjo, Lorgel, Pernau) und im Lemsaflm'schen Bach einen östlichen Abzug zum Wirzjärw-S. hat, dessen Entladung die untere Embach ist. Trotz dieses durchgreifenden, zur Canalisirung erkorenen Depressionsstreifens lehnt der Verf. die Einteilung und Nomenclatur des Bodens an die nicht durchgreifende Meridianspalte des Wirzjärw-See's (wogegen sich manche Stimmen erheben dürfte) und unterscheidet: den Fellinischen Rücken (!) nebst der Lemsal-Höhe als westlichen von einem östlichen Wasserscheiderücken Livland's mit dem Odenpä-Plateau. Den westlichen Rücken (?) erkennen wir anfänglich (i. R.) noch als ebenen sumpfigen Landstrich ganz im Charakter der esthländischen niedrigen Kalkplatten, und erst südlich des

Rauwackebach beginnt mit dem Auftreten der bedeuendern Sandsteinformation der trockneren, höhern und unebenere Charakter des Bodens bei Surgifer mit 412 F. culminirend, aber von der Mittelhöhe in 250 bis 300 F. bei Fellin plötzlich abbrechend in die bereits erwähnte Tiefspalte des 142 F. hohen Fellin'schen See's. Südlich dieses Sees hebt die Landhöhe sofort wieder im vorigen Niveau an; sie bildet in der Umgebung von Fellin eine der unruhigsten und fruchtbarsten Gegenden Livland's, gewinnt im südlichen Verlauf an Breite, erhält durch die von N. N. nach S. O. streichenden Höhenzüge und entsprechende tiefere Flussbetten ein coupirtes Aussehen, erreicht östlich sowohl die größte Massen-, wie Gipfelhöhe (bei Kerstenhof 419, Neu-Gummelhof 386 F.) und sinkt südwärts wieder ein zum Thale der Seebe, des 130 F. hohen Birtneck-See's und der Salis. Südlicher erhebt sich der Boden noch einmal in ähnlichen Verhältnissen, steigt zwischen Wolmar und Lemsal im Blaunberge zur größten Höhe von 397 F. und schneidet endlich scharf ab im Tiefthale der Ja. — Auch der östliche Landrücken lehnt sich unmittelbar an die Saal-Höhe Esthland's und setzt deren Charakter N. N. nach S. O. streichender Höhenzüge zwischen sanftigen schmalen Thälern fort bis zur Einsenkung in die breite Thalniederung der bei Dorpat 100 F. hoch liegenden Embach. Südlich der Dorpater Senke steigt der Boden bei größerer Verbreitung bald wieder zur alten Mittelhöhe von 200 bis 400 F. auf, schneidet in gleicher Breite mit dem Söderde des Wirzjäre-See's zu dem 500 F. hohen Odenpää-Plateau an, erreicht beim Lenard-Signale nördern Urrol die Höhe von 661 F. und im Rigel des Odenpääschen Runna-Räggi die auf 800 F. abgeschätzte Culminationshöhe und sinkt schließlich in der Gegend von Berro wieder tiefer ab, ohne jedoch in eine völlige Tiefspalte zu verfallen. (Dennoch erscheint diese, auch mit einem Canalproject versehen, Senke westlich von Berro bedeutungsvoller, als es der Versuch anzunehmen scheint; sie fällt in die charakteristische Thalspalte des Ja- und Woo-Thales und dürfte im Verein damit eher eine Trennung in eine südliche und eine nördliche Terrasse Livland's begründen, als zum Unterschiebe von westlichen und östlichen Scheiderrücken führen. Bei solcher Einschätzung würde die natürliche Sättigung der niedrigsten esthlandischen Stufe in die Fellin-Dorpatische Senke fallen.) Das von beiden Wasserscheiderrücken umkammerte Tiefbecken des S. O. R. fassenden Wirzjäre-See's wird im N. von ansteigenden Moränen erfüllt, während in der südlichen Jurapage die obere Embach ein sandiger Landstrich begleitet. Der weitere Verlauf des Berro's führt den Leser auf die höchste Stufe Livland's, welche sich ausbreitet zwischen der Ja und der Gurk einer-, der Düna und dem Hilow-See andererseits. Im Süden von Berro betritt man nach ziemlich jähem Aufsteigen das durchschnittlich 700 F. hohe Plateau von Gaanhof, das zwar nur $2\frac{1}{2}$ Meilen breit mit 6 Meilen lang, aber doch die bedeutendste Wassererschung des Landes ist, angeschlossen durch den Bruch des schon obenstehenden, 997 F. hohen Runna-Räggi und des tief-

len zweikuppigen, 946 F. hohen Wälta-Mäggi und bezeichnet durch einen sehr manchsachen Wechsel von hoch und tief, sowie durch eine Menge kleiner und größerer Seebecken. Der östliche Höhenanschluß an das Waldai-Plateau wird erwähnt, aber leider nicht näher ausgeführt, dagegen wird man um so spezieller orientirt auf dem Na-Plateau, welches sich südwestlich der allmäligen Absenkung des Gaanhof-Plateau's zwischen der Ernst und Na über einer Basis aufbaut, welche an 100 D.-M. groß und 500 F. hoch ist. Im Grundrisse unregelmäßiger Kreisgestalt schwillt der Boden allmällig zu einer 700 Fuß hohen Terrasse an, welche das Areal des Gaanhof-Plateau's um fast das Dreifache übertrifft, südlich im Gaising-Kaln mit 968 F. culminirt, in der Mitte im Meselau'schen Bauernhose auf Kleets-Kalns 843 F. hoch die höchste menschliche Wohnung der Ostseeprovinzen (und eine der höchsten der ganzen Ebene zwischen Ural und Nordsee) trägt und von einer Menge Gipfeln zu 800 und 900 F. überragt wird. Obgleich diese Zahlen, zumal relativ betrachtet, unbedeutend erscheinen, so trägt doch die Höhe des Na-Plateau's ein wechsevolles belebtes Gepräge, hervorgerufen durch zahlreiche Berge und Höhen, zwischengestreute freundliche Seespiegel, tief einschneidende geschlängelte Wasserfäden, anmuthige Flußthäler, verhältnißmäßig weniger Wald und Sumpf, reiche Korn- und Flachsfelder, hübsch erbaute Güter und Bauernwohnungen mit kleinen Obstgärten. Bevor die Na das riga'sche Tiefland betritt, entsalten sich in der Umgebung von Treiden so malerische Naturreize, daß man versucht wird von einer „livländischen Schweiz“ zu reden (wenn es einmal sein muß, in jedem Lande eine „Schweiz“ ausfindig zu machen!), welche im scharfen Contraste steht zu den Sümpfen und Wäldern der gemeinsamen Niederung von Na und Düna, unterbrochen durch einzelne lange, steile Steingerdülhügel, die Rangern. Den Sübabschluß Livland's und die natürliche Grenze gegen Kurland bildet das Thal der Düna, welches der Verf. in allgemeinen Besprechungen bis Jacobstadt verfolgt, specieller aber in dem untersten, wild romantischen und an gefährlichen Stromschnellen reichen Durchbruchsthale bis Friedrichstadt, wie in dem sich allmällig zur riga'schen Mündungsebene öffnendem Thalgrunde.

Der Verf. überläßt es dem Leser, einen Rückblick auf die interessanten Naturverhältnisse Esth- und Livland's zu werfen, sich durch einen Blick auf die Karte die Repräsentanten eines vornehmlich vierfach gerichteten Thalpalten-Systems aufzusuchen, und dadurch eine symmetrische Anordnung zu erkennen, welche zu interessanten geologischen Schlüssen führen dürfte; er geht vielmehr unmittelbar über zu der Schilderung von Kurland, dieselbe mit dem Bemerken schließend, daß ihm hier nicht eigene Anschauung und überhaupt nur spärlich zugestoffene Specialnachrichten zu Gebote standen.

c. Kurland. Die Erhebungen des kurländischen Bodens erscheinen in der Hauptsache nur als eine vorgebirgsartige nördliche Auflöfung des lithauischen Plateau's, die Configuration der kurländischen Halbinsel dictirend.

Die Höhenzüge sind schwierig in ihrer Naturstellung aufzufassen, wenn ihre Specialbeschreibung so mit den südlichen politischen Grenzen abschneidet, wie hier geschehen ist (und vielleicht geschehen mußte), und das Bestreben, diesen Mangel durch möglichstes Detail zu ersetzen, erschwert die Auffassung eher, als daß es sie erleichterte. Daß der Verf. wegen des isolirten Ausstretens des Schöngauinberges bei Baldoja ein „oberkurisches Höhenystem“ entgegen dem vollständigen Gebrauche so weit gegen Riga verschiebt und nicht mit dem Lanertalschen Berge abschneidet, scheint in den Naturverhältnissen nicht genug begründet zu sein, auch führt die Benennung „oberkurisches Höhenystem“ dazu, jenem Plateau- und Mittenterrain zwischen der Düna und kurischen Nemel eine selbstständigere Rolle zuzulegen, als ihm als östliche Randschwelle des lithuanischen Plateau's zukommt. Eine nähere Beschreibung des lithuanischen Plateaurandes gegen das Mictau'sche Tiefland wird gewiß ungern vermisst, denn es würde die natürliche Anschauung jenes tiefliegenden fruchtbareren Weizenbodens, der erst nördlich von Mitan in die littorale Sand- und Strandsezone des rigaschen Busens übergeht, durch Vorführung eines festen südlichen Hintergrundes bedeutend gewonnen haben. Um so umständlicher ist der Beschluß des Mictau'schen Tieflandes behandelt, das Bergland der Kurischen Halbinsel, welches durch das Thal der Windau in zwei sehr ungleich große Gruppen zerlegt wird. In der östlichen größeren Gruppe scheinen die größten (aber 500 F. wohl nicht überragenden) Höhennoten zunächst der Südgrenze durch das Sichfrenzen verschoben streichender Bergzüge hervorgerufen zu sein; Specialnamen und Messungen für dieselben fehlen jedoch; dagegen begegnen wir jenseits der im N. und O. einschließenden Alban kleinen von der Hauptmasse abgetrennten Bergländern, in denen eine Hauptstreichungslinie von S. O. nach N. W. wieder vorherrschen dürfte; es sind dies die Höhen von Ludum, von Talsen und südlich von Ugalen mit Gipfeln zwischen 300 und 400 F. Auch die Westgruppe hat bei circa 500 F. Erhebung ihre bedeutendsten Höhen im S., und im Kreenow-Kaln (585 F. hoch), südlich von Amboten, wahrscheinlich den höchsten Punkt ganz Kurland's. Im Verein mit der Ostgruppe sagt sie den schönen Thalgrund der mehrte Fälle bildenden Windau in steil abstürzenden Felsformen ein, westlich aber taucht sie allmählig in eine einförmige wald- und fetteriche Ebene, welche nur vereinzelt von abgezweigten Höhenwellen unterbrochen und von der See durch niedrige Sanddünen getrennt wird. Dieses gilt wenigstens für den mit Strandseera besetzten Küstensaum bei Libau südlich der Sallermündung, während nördlich derselben bis zur Gasaumündung das Meerestufer steiler und höher wird (und, wenn wir nicht irren, den devonischen Sandstein entblößt). Aus der waldbreichen, kaum 100 F. hohen Ebene, welche die Nordspitze Kurland's erfüllt, ragen noch einmal, gleich 100 F. hohen Inseln, aus Sanddünen und Moränen hervor: die Gruppen bei Popen, östlich von Windau und der Blauen Berge unfern der äußersten Nordspitze,

b. i. des Triebandriffes Domešnes, in dessen Südosten der Küstenstrich in seinem unwirthbaren Charakter beharrt, von dem größten Strandsee Kurland's, dem Angern-See, unterbrochen.

Die specielle Orographie wird beschloffen durch eine recht genaue Schilderung des Archipels, welcher den Riga'schen Busen zu verschließen strebt, und welcher im Allgemeinen so flach ist, daß der etwa 200 F. hohe Tornikäggi auf der Westspitze von Dagden (Dagö) zu einer ausnahmsweisen bedeutenden Erhebung gehört; das ganze orographische Capitel beschließt endlich ein wohl geordnetes Verzeichniß von 317 gemessenen Höhen, zum großen Theile das Resultat der schönen Struve'schen Arbeiten.

Obgleich naturgemäß bei der Orographie bereits vielfach besprochen, so ist doch die Hydrographie einem besonderen folgenden Hauptabschnitte des Buches übergeben, und das gewiß mit Recht, denn trotz der vorzugsweise benutzten „Hydrographie des Russischen Reiches von Studenberg“ gab es in dem vorhandenen Materiale noch viel Widersprüche auszugleichen und Unklarheiten zu lichten. Der Verf. hat es sich angelegen sein lassen, die Nomenclatur der Gewässer nach ihrer Feststellung und Rechtschreibung in Ordnung zu bringen, so daß der Kartenzeichner seiner Winke nicht entbehren kann; er nöthigt die vorschnellen Zeichner: den noch nicht ausgeführten Kellin'schen Canal zwischen dem Embach- und Bernaugebiet und den aufgegebenen Windau-Canal zwischen der Windau und Dubissa wieder von ihren Karten zu streichen; er liefert durch seine Arbeit einen recht vollständigen Commentar zu seiner bezüglichen Karte und bespricht bei den bedeutendsten Gewässern einzelne, namentlich für den Verkehr interessante Verhältnisse. Eine größere Vollständigkeit hat der Verf. nicht beabsichtigt, bezweifelt auch das augenblickliche Vorhandensein ausreichender Materialien zu einer ganz umfassenden Hydrographie; dennoch wäre es zu wünschen gewesen, daß er mindestens die klimatischen Einflüsse auf die Bewässerungsverhältnisse in wenig Hauptzügen angedeutet hätte. Ob starre Schnee- und Eisbede das Fließende überzieht, ob die Gewässer in Folge häufiger Regengüsse oder der Schneeschmelze ihre Betten überfluthen oder bei intensiver Sonnenhitze ihre Fülle abnimmt — das alles verleiht der Landschaft und dem Leben in ihr ein sehr mannfaltiges und gemeinlich an bestimmte Zeitabschnitte geknüpftes Gepräge und bildet ein zu gewichtiges Element, als daß es nur so geringe Berücksichtigung, wie hier geschehen, verdienen sollte.

Das Werk wird begleitet von einer orographischen und einer hydrographischen Karte und auf 3 Blättern von neun Höhenprofilen. Die Karten haben den Reductionsmaßstab von 1:1200000, können also nur ein allgemeines Uebersichtsbild liefern und nehmen nur den ersten Versuch einer Verbildlichung der betreffenden Verhältnisse der Ostseeprovinzen in ihrer Gesamtheit in Anspruch, was bei ihrer Beurtheilung Berücksichtigung verdient.

Die orographische Karte (Skizze) veranschaulicht die verschiedenen

Bobenerhebungen nach Art der Sybow'schen Karten durch verschiedene Farbentöne; sie verfolgt die Anordnung der Struve'schen Höhenkarte Livland's durch Unterscheidung der drei im Eingange erwähnten Terrassen, welche in braun gehaltener Schattirung aus dem grau angelegten Tieflande herausstreten, markirt hier und da einige Höhenzüge und die wesentlichsten Gipfel, sie stellt ferner das Gldhnes in blauer Farbe dar, enthält in schwarzem Tone Ortszeichen und eine ziemlich reiche Nomenclatur und macht in Ihrer sauberen und klaren Ausführung einen höchst angenehmen Eindruck. Dennoch muß man sich sehr hüten durch die Skizze nicht unwillkürlich ein ganz falsches Terrassenbild einzufangen, und dem entgegen zu arbeiten, hätte das gänzliche Wegfallen von Bergschraffirung an den scheinbaren Stufenrändern in Ersatz durch eine feine Linie viel beigetragen; auch würde die leichte Andeutung der Streichungslinien der wesentlichsten Höhenzüge das richtige Verständniß günstig vermittelt haben. Daß das Gradnetz nur am Rande angedeutet und nicht ausgezogen, ist nicht zu billigen. Von der mathematisch genauen vollständigen Ausführung eines Gradnetzes kann kein Kartenzeichner entbunden werden; er zieht sich sonst selbst die erste Basis unter den Füßen weg, welche Vertrauen auf das Streben nach Gewissenhaftigkeit einflößt. Ebenso ist es zu bedauern, daß die Absicht der Hauptstraßenanlage nicht ausgeführt ist; eine feine Behandlung der Straßenzüge hätte eben so wenig gestört, wie auf der blauen Platte eine leichte Markirung der Moräste, welche gerade in dem dargestellten Terrain eine so bedeutungsvolle Rolle spielen.

Die hydrographische Karte basirt auf derselben Gewässerzeichnung, wie die orographische; sie liefert aber eine viel reichere betreffende Nomenclatur, enthält verschiedenfarbige Grenzen der einzelnen Meer- und Flußgebiete und besticht ebenfalls durch ihre reine und klare Ausführung. Auch hier ist der Mangel eines ausgezogenen Gradnetzes zu tadeln und ferner zu beklagen, daß kein einziges Ortszeichen (mit vielleicht nur abgekürzten Namen) aufgenommen ist. Der Text nimmt natürlich häufig Bezug auf Wohnplätze, die Karte gar keine solche Rücksicht, erfordert also die gleichzeitige Benutzung einer zweiten Karte, was beim Gebrauch höchst unbequem sein dürfte.

Die im Verhältniß der Maasstäbe von Höhe und Basis wie 42 : 1 entworfenen Höhenprofile sind durchaus bezeichnend ausgewählt und instructiv angeordnet.

Werfen wir bei'm Zusammenschlagen des Mathlef'schen Buches einen Blick zurück, so müssen wir uns sagen, daß wir in kurzer Zeit viel aus ihm gelernt haben, was wir mit großer Mühe hätten zusammensuchen müssen und vielleicht nicht in solcher Vollständigkeit gefunden hätten; wir verhehlen uns zwar nicht, daß wir für die Orographie eine innigere Durchwebung geologischer Gedanken, für die Hydrographie etwas mehr Rücksicht auf das naturbelebende Element und für die Karten noch einige Vervollständigungen wünschten, müssen aber freilich bedenken, daß diese Wünsche nicht erregt worden

wären, hätte uns das Gebotene nicht bis zu diesem Grade der wissenschaftlichen Unerfättlichkeit angesprochen, und wir können demnach das Werk im Interesse der geographischen Wissenschaft mit voller Ueberzeugung der ausgebreitetsten Aufmerksamkeit empfehlen.

C. von Sydow.

Es ist ein nicht gering anzuschlagender Vorzug unserer Zeit, daß die verschiedenartigen naturwissenschaftlichen Bestrebungen nicht mehr vereinzelt ihr Ziel zu erreichen suchen, sondern daß man die gewonnenen Ergebnisse zur gegenseitigen Vervollständigung und Erläuterung eifrigst benützt. Selten tritt aber der Nutzen, den die Berücksichtigung verwandter Disciplinen im Bereich der Naturwissenschaften ausgeübt hat, entschiedener, als bei der Geographie hervor, welche jetzt allmählig in Folge der ihr von der Physik und Naturgeschichte, namentlich aber von der Geognosie zu Theil gewordenen Aufklärungen beginnt, sich ihres fremdartigen Inhaltes zu entledigen und zugleich eine wissenschaftlichere Form anzunehmen. Es darf somit nicht auffallen, daß in den neueren geographischen Arbeiten das geognostische Element immer mehr in den Vordergrund tritt, da die gestaltlichen Verhältnisse der Erdoberfläche, ein Hauptgegenstand der Geographie, von den stofflichen Eigenthümlichkeiten der Erde, dem Inhalt der Geognosie, meist so bestimmt abhängen, daß viele derselben dadurch erst verständlich werden. So war es in der That ein sehr richtiger Gedanke, als ein überaus verdienstlicher, leider nicht genug gekannter geographischer Forscher, der verstorbene bairische Ingenieurhauptmann Weiß, zu einer Zeit, wo die Geognosie noch in der Kindheit lag, schon in den bestimmtesten Worten die Nothwendigkeit einer Verbindung der Geographie mit der Geognosie aussprach *); ja wenn irgendwo in den Naturwissenschaften, muß hier Leopold von Buch's Ausspruch: „Die Zusammenverbindung und Zusammenreihung von Thatsachen durch eine gemeinschaftliche Ursache wird stets neue Thatsachen an das Licht bringen; viele Beziehungen müssen hervortreten und zu neuen Ursachen leiten, welche man bis dahin vielleicht gar nicht geahnt hatte, selbst wenn auch die verbindende Ursache am Ende als irrig und verwerflich anerkannt werden mußte; nur auf solchem Wege antwortet die Natur“ zur vollsten Anwendung gelangen.**) Eben in einer solchen richtigen Auffassung stütete auch der Verfasser des vorstehend angezeigten trefflichen Wertes dasselbe mit einer geognostischen Abtheilung S. 27 — 40 aus, da, wie die folgende Auseinandersetzung bezüglich Kurland's erweisen dürfte, gerade bei diesem Theil der russischen Ostseeländer sich das in-

*) „Die Topographie darf nicht von der Geognosie getrennt werden, um zu einer richtigen Erkenntniß unserer Erdruste zu gelangen.“ Süd-Bairerns Oberfläche. Leipzig 1820, 38.

***) Leonhardt's Taschenbuch der Mineralogie 1824 II, 472.

nige Verhältniß zwischen den gestaltlichen und stofflichen Verhältnissen am Wenigsten verkennen läßt. Auch die beigegebene literarische Uebersicht S. 3—17, deren Reichhaltigkeit um so erfreulicher ist, als mancher deutsche Leser dadurch zum ersten Male mit mehreren schätzbaren, in den Journalen der russischen Ostseeprovinzen zerstreuten Arbeiten bekannt werden dürfte, gehört zu den Vorzügen des Werkes. Ungeachtet aller Vollständigkeit dieser literarischen Uebersicht vermiffen wir jedoch Einiges darin; so die Erwähnung der für ihre Zeit höchst werthvollen Beobachtungen S. J. Ferber's über Kurland *), die noch jetzt, fast 70 Jahre nach ihrem Erscheinen, ihre Brauchbarkeit nicht verloren haben; sodann die Mittheilungen des Neuschattellers Dubois, des späteren Forschers im Kaukasus, über den nördlichen Theil des Guberniums Rowno oder das alte Samogitien, da dieselben, namentlich aber die ihnen beigegebene geognostische Kartenskizze, auch auf Kurland Bezug nehmen **), ferner den Aufsatz des ehemaligen polnischen Ober-Berghauptmanns von Ulmann über die geognostischen Verhältnisse der Gubernien Wilna, Rowno, Grobno und Bialistock, der gleichfalls Kurland berührt ***), und endlich fehlen Koch's, Schmidt's und Eichwald's Mittheilungen über die interessanteren jurassischen Felsinseln, namentlich die von Popilani †), welche letzte, obwohl im Gubernium Rowno außerhalb der russischen Ostseeprovinzen und 7 Meilen südlich von der kurländischen Grenze gelegen, unserem Verfasser doch wichtig genug war, um in seinem Werk darauf Bezug zu nehmen (S. 7). Es ist nämlich mit Bestimmtheit anzunehmen, daß die Juragruppe in diesen Gegenden ein viel größeres und bedeutungsvolleres Vorkommen hat, als sich zunächst aus den Beobachtungen ergibt.

Bei Betrachtung einer Karte des mittleren Europa müssen zuvörderst sofort die übereinstimmenden nord-südlichen Richtungen der großbritannischen Insel, der sogenannten cimbrischen Halbinsel, der Insel Rügen und endlich des nördlichen, eine Art Halbinsel bildenden Kurland's auffallen. Eine solche Configuration verdanken aber diese Theile unseres Continents unzweifelhaft ihrem felsigen Kern, welcher mehr oder weniger das Innere derselben erfüllt. Bei der großbritannischen Insel ist dies so klar, daß es einer weiteren Auseinandersetzung nicht bedarf, um so mehr, als frühe genug, schon gegen Mitte des vorigen Jahrhunderts sich aus den Forschungen des geistrei-

*) Einige Anmerkungen zur physischen Erdbeschreibung von Kurland in J. D. Fischer's: Zusätze zu seinem Versuch einer Naturgeschichte von Livland. Riga 1784, S. 209—305. Die Arbeit Ferber's scheint überhaupt sehr unbekannt geblieben zu sein, da weder in Ulmann's, noch in Leopold von Buch's, Eichwald's oder Murchison's gleich zu erwähnenden Untersuchungen davon die Rede ist.

**) Karsten Archiv für Mineralogie, Geognosie u. s. w. II, 135—136.

***) Горный журналъ 1827, IV, 25—45, und vollständiger polnisch im Dziennik Wileńskiego Uniwersitetu. 1827, II.

†) Die Quatember. Zeitschrift für naturwissenschaftliche, geschichtliche u. Gegenstände von v. Trantvetter. Mitau 1830. II. 4 S. 1—17.

chen Schöpfers der vergleichenden Geognose, Guéttard, die Bestätigung der uralten Sagen von dem ehemaligen Zusammenhange Großbritanniens und des europäischen Continents, aus der vollkommenen geognostischen Identität der Felsgebilde in Süd-England und Nord-Frankreich *) ableiten ließ. Daß ferner auch in der cimbrischen Halbinsel ein Felsenkern deren Erhaltung und jetzige äußere Gestaltung bewirkte, ergaben die durch Forchhammer's Forschungen näher bekannt gewordenen Kreidegebilde auf der äußersten nördlichen Spitze Zütland's am Limfjord, sodann im äußersten Süden der bekannte Gypsfels von Segeberg und die ohne Zweifel mit dem Felsen Helgoland's und den Triasgebilden von Stade und Lüneburg in der Tiefe in Verbindung stehenden rothen Mergel von Elmshorn bei Glückstadt. Deutlich genug, wie Großbritannien, war auch Rügen einst ein felsiger Ausläufer des continentalen Europa, wofür die Kreidefelsen auf Arkona, Stubbenkammer, sowie an der Südostkante der Insel volles Zeugniß geben. So durfte man schon im Voraus annehmen, daß die Ausbildung Nord-Kurland's zu einer breiten, nach Norden ausgestreckten Halbinsel, sowie die überaus merkwürdige und plötzliche Umsezung der baltischen Küste aus ihrer bisherigen nordöstlichen Richtung in dem langen Zuge zwischen Danzig und Memel in eine völlig veränderte, rein nördliche, von Memel bis Küserort, einzig und allein durch die innere Structur des Landes hervorgerufen wurde **). In der That geben die neueren geognostischen Forschungen dafür die überzeugendsten Beweise, indem die nordkurländische Halbinsel ein vollständig felsiger, aus den verschiedenen Gebilden der devonischen Gruppe bestehender Ausläufer des breiten Felsenplateaus ist ***), welches in der Vorzeit die Stelle des jetzigen Süd-Kurland's und Nord-Samogitiens einnahm und sich im Süden an das höhere devonische Plateau von Samogitien, und weiter im Osten an das große Gebiet devonischer und silurischer Felsmassen in Livland, Nowgorod und in den nördlicheren Theilen der Gubernien Pskow und Witepsk anschließt. Ganz abweichend von dem oft mehrere Hundert Fuß starken Auftreten der Diluvialmassen in den westlicheren Theilen des baltischen Tieflandes, namentlich in den Hügellandschaften des südlichen Ostpreußens, der westlichen Theile Westpreußens und des

*) Histoire de l'Academie de Paris 1746, 343—392.

***) Selbst die Bildung des auffallend bogenförmigen, nördlich gerichteten Vorsprungs der pommerisch-preussischen Küste zwischen der Diwelowmündung bei Gammin und Danzig dürfte durch in geringer Tiefe liegende Felsgebilde veranlaßt sein. Dafür spricht wenigstens das an 6—7 Punkten der Umgebungen von Gammin beobachtete Vorkommen anstehender Juragebilde, ferner ein erst vor wenigen Monaten neu aufgefundenenes Vorkommen von Jurafalken 1½ M. südlich von den Salzquellen von Golberg, endlich das ausgebreitete Auftreten untertertiärer Gebilde in der nördlichsten Spitze des Bogens, z. B. von Braunkohlen und Formsand zu Zadenzien bei Lauenburg, ½ Stunde von der Ostsee, dann zwischen Klein-Kaß und Kolibke am Ostseestrande bei Danzig.

***) Ulmann IV, 28; auch Rathlef (94, 103) nennt die kurlische Halbinsel eine Abfenkung des samogitischen oder lithuanischen Plateaus.

östlichen Pommerns, erscheinen in Kurland die Diluvialgebilde und als dünne Decken über festen Gesteinen, welche fast überall in den Einschnitten der Flüsse und Bäche, vorzüglich der Düna, Windau, Na, Abau, Ekau u. s. w. (Herber 253, 254, 256, 257, 258—260 u. s. w.) zu Tage stehen oder durch Steinbrüche und Bohrungen aufgeschlossen werden konnten. Vorherrschend ist darunter Kalkstein, dessen Verbreitung durch ganz Kurland so groß ist, daß schon Herber aussprach, ein versteinerte Meereskörper enthaltendes Gebilde der Art erscheine überall in der Basis von Kurland (S. 253, 264, 266, 276)*). Der verdiente Forscher nannte besonders die Orte Mitragen, Schranden und Goldingen an der Windau, Schleck, Jabeln, Pictuln, Effern, Grandsen, Schlockenbeck, Kandau, Mennen, Lutzum, Pedwahlen, Kalizen, Bauske u. s. w. nebst dem ganzen Westrande der Düna, wo sich Kalkstein findet (a. a. D. 253—260). Der Kalk ist durch seinen reichen Gehalt an den Brachiopoden *Spirifer trapezoidalis* und *Terebratula livonica*, dann von Fischen und Schuppen von *Holoptychus nobilissimus* ein entschieden devonischer. Alle diese Punkte, wo der Kalkstein ansteht, gehören aber dem Hügellande im centralen Theile der Halbinsel an, welches im Kreemu Kains bei Amboten, bei Groß Santen, am Warduppen Signal und endlich am Kirchhof bei Groß Aug bis resp. 585, 479, 431 und 428 F. aufsteigt (Rathlef 139—140). Rundum das centrale Hügelland der Halbinsel zieht sich noch ein tieferer Küstensaum, unter dessen Oberfläche jedoch auch fester Fels liegt, indem an der nördlichsten, Domesnes genannten Spitze der Halbinsel, dann am Westrande, an dem sogenannten Steinort bei Sackenhausen, und endlich am rigaischen Busen, also am Ostrand der Halbinsel, zu Markgrafen, Kalksteinklippen zu Tage treten (Dubois 146). So war die Halbinsel Kurland's gleich den übrigen genannten Ausläufern des Continents vor den zerstörenden Wirkungen der Elemente in der Vorwelt sehr wohl gesichert. Im südlicheren Theile Kurland's, dem kurischen Oberlande Rathlef's (96—101), ist die Verbreitung des devonischen Kalksteins dagegen wenig bekannt, da diese Gegend bisher nur in sehr geringem Maße Gegenstand der Untersuchung gewesen war**). Viel besser ist dies mit dem samogitischen Plateau der Fall, welches nach General Tenner's und Dubois' übereinstimmenden Angaben, sich durchschnittlich 600—800 Fuß über den Meerespiegel erhebt. So bestimmte Erster die Orte Schatrija und Lopaizi in den Umgebungen des District-Hauptortes

*) Ganz übereinstimmend sagt Dubois (Kartten II, 146). Ganz Kurland ruht auf Kalkstein; ferner Rathlef (35): In Kurland tritt als Hauptformation der devonische Kalk auf.

***) Leider ist die Verbreitung des devonischen Kalkgebietes in Kurland noch nie auf einer Karte dargestellt worden, da selbst dem einzigen Versuch einer geognostischen Karte dieses Landes von G. Schmidt in den nach Berlin gekommenen Exemplaren der Gesellschaftsschrift: *Scandungen der kurländischen Gesellschaft für Literatur und Kunst*. 3. B. Mitau 1847 gerade das Wesentlichste, nämlich die geognostische Illumination, fehlt.

Telze zu resp. 700 und 640 F., die Orte Maschwigli und Tschwill, unfern des Districthauptortes Szawle zu resp. 627 und 618 F., nachdem Dubois früher schon die Erhebung des samogitischen Plateaus über dem Meeresspiegel zu 700—750, und speciell die des Städtchens Dzmiana im eigentlichen Littauen zu 728 engl. oder 683 par. F. angegeben hatte (Karsten II, 140)*). Die samogitischen Kalksteinablagerungen wurden zuerst durch Ferber, dann durch Dubois und Ulmann, zuletzt durch Murchison erforscht, doch sind dieselben meist durch eine sehr dicke, fruchtbare Lehmbede an der Oberfläche verhüllt, so daß Dubois, obwohl Samogitien seiner Versicherung nach viel von ihm durchreist war, angiebt, er habe hier Kalksteinbrüche fast nirgends gefunden. Indessen ist der Kalkstein an verschiedenen Stellen als anstehend bekannt. So mußte schon Ferber, daß ein großer Theil des nördlichsten Samogitiens längs der südlichen Grenze Kurland's dieselbe geognostische Beschaffenheit, wie Kurland, habe, wovon der Kalk bei Podaje und Wirz (Wirsen) Beweise gebe. Ulmann lernte denselben Kalkstein bei Pospól und Kirbany kennen (a. a. D. IV, 34), Dubois bei Kurzany an der Windau (Karsten II, 146), namentlich aber bei Pokroj, Murchison und Pander endlich bei Telze und Szawle. Nördlich von dem letzten Orte verbreitet sich der Kalkstein nach Pander sogar 20 Werst weit von Osten nach Westen zu sichtbar horizontal. Die weitere Fortsetzung ist noch nicht untersucht, doch weiß man, daß zu Reici und Grüs westlich Szawle auf den ausgedehnten Domainen der Zuboff'schen Familie große Kalkbrüche betrieben werden. Indessen ist der samogitische Kalk gar nicht überall eine unmittelbare Fortsetzung des kurländischen, wie man meinen sollte, da der zu Szawle wenigstens nach seinem reichen Gehalt an einigen charakteristischen Verfeinerungen durch Murchison als älteren Ursprunges, nämlich als silurisch, bestimmt wurde. So sah dieser darin *Pentamerus borealis*, *Favosites Gothlandica*, *Catenipora escharoides*, *Stromatopora concentrica*, lauter bekannte silurische Petrefacten. In enger Verbindung mit dem Kalkstein (Ferber 279, 284) stehen dann Gypsmassen, welche in Kurland an vielen Punkten zu Tage treten, in Samogitien aber nur in einer Localität, dafür aber in desto mächtigerer Entwicklung und Verbreitung sich vorfinden. Schon Ferber erwähnt in der ersten Landschaft dergleichen längs der Windau von Kalkiden bis Goldingen, zu Schwarden bei Luctum, Schloßenbeck, Zerrsten und Buchhof, zu Kallnegehru bei Mitau und endlich in bedeutenderen Massen zu Dünhof an

*) Für die hypsometrischen Verhältnisse des westlichen Rußland's ergaben die neueren Mittheilungen in den Schriften der russischen geographischen Gesellschaft 1852 V, 2. Heft, 58—59, das interessante Resultat, daß es nächst dem Waldaigebirge (1080 F. Höhe) noch andere Terrainerhebungen in jenen Gegenden giebt, welche dem Waldaigebirge in ihrer Höhe nahe stehen, ja sogar es zum Theil darin übertreffen. So erreicht im Pflowschen der Zwansberg (Iwano góra) 1212 und die Dleschowka 1145 F. im Smolensk'schen die Roschaja 1190, im Twerschen der Nerzetentzberg 1135, die Ruschkowa 1021 F., und die Soblofa sogar 1370 F.

der Düna, letzte gegenüber den livländischen Gypsen von Kirchholm oberhalb Riga (255, 279—286). Koch fügte die von Weggen und Aprikken hinzu (Send. der kurl. Gesellsch. für Lit. und Kunst. Mitau 1840. II, 104). Die meisten dieser Vorkommnisse scheint Rathlef nicht gekannt zu haben, indem er nur die von Goldingen und Dünhof anführt (S. 36). Auch den samogitischen Gyps kannte bereits Ferber, und zwar den von Podaicze, Wirz und Smordon (S. 284); aber eine viel genauere Anschauung der Verhältnisse desselben erlangten wir erst durch Dubois und Ullmann. Im Upitschen Kreise erhebt sich der Gyps inselförmig zuerst bei dem Städtchen Pompiany und unfern der Lawena, worauf er in einem ununterbrochenen, 1 M. breiten Zuge über Poswól, Krzynki, Poddbirze, Podaicze bis 6 Werst hinter Wirz, ja selbst bis zur samogitischen Grenze, nämlich bis zur Memel bei Wilikau, gegenüber Schönberg, geht. Unterirdisch scheint die Erstreckung noch viel größer zu sein; denn, obwohl in Kurland kein Gyps zwischen der Memel und Dünhof bekannt ist, so weisen doch die in der Verlängerung der Richtung des samogitischen Gypszuges liegenden bekannten kalten Schwefelquellen von Baldohn und Barbern (Ferber 287, 289; Lowig in den Allg. nordischen Annalen für Chemie, 1820, V, 19—35; Schiemann in den Jahresverhandlungen der Kurländischen Gesellschaft für Literatur und Kunst. Mitau 1822. II, 75—93) mit Bestimmtheit darauf hin, daß sich der Zug bis Dünhof erstrecken dürfte *). Freilich fehlen gerade bei Baldohn und Barbern bis zu Tage reichende Gypsmassen (Ferber 290; Schiemann 79) **). Gleichzeitig sprechen für diese Ansicht die in und an dem Gypszuge Samogitiens vorkommenden kalten Schwefelquellen und Erdfälle, welche letzte noch in Kurland bei Dünhof, Dserwen und Baldohn, wenigleich in viel geringerer Bedeutung, bekannt sind (Ferber 286; Koch a. a. D. II, 104; Eichwald Quatember IV, 2, 15). Schwefelwasserstoffreiche Quellen, auf denen oft bituminöse Partikeln schwimmen, finden sich nämlich in der ersten Landschaft zu Poniewies, Wibzy, Łaluny, Makuny, Poswól, Pompiany und Smordon (Stinkquelle) ***); von ihnen gilt die zu Łaluny als schwefelwasserstoffreichste (Ullmann IV, 33), und ebenso zeigt die von Poniewies, durch ihre Lage südlich der Lawena, wo kein zu Tage stehender Gyps mehr bekannt ist, daß der große Gypszug eine noch größere Erstreckung unterirdisch, als am Tage, gegen Süden hin haben

*) Bei den Bohrungen zu Mitau erreichte man in 50 F. Tiefe einen ergiebigen Schwefelquell (Schmidt in den Sendungen der kurl. Gesch. für Lit. und Kunst. III, 5), was auf eine viel weitere westliche Verbreitung des Gypses schließen läßt. Leider ist mir die von Rathlef angeführte Schrift über die geognostische Beschaffenheit Mitau's: Engelmann, die Mitauische Niederung geognostisch untersucht in Bezug auf die in Mitau zu erbohrenden artefischen Brunnen, Mitau 1842, nicht bekannt geworden.

**) Entgegen dieser ganz bestimmten Angabe versichert doch Eichwald (Quatember IV, 2, 15), daß bei Baldohn der Gyps im Kalkstein mächtige Lager bildet.

***) Nach Dubois a. a. D. II, 179 ist die Smardoner Quelle sogar lau und wird als heilkraftige Badequelle benutzt.

muß. In dem samogitischen Gypsterrain sind ferner trichterförmige Vertiefungen, das Resultat von Auswaschungen, ungemein häufig, ja zwischen Birz und Smordon sogar so zahlreich, daß der Boden durch sie gleichsam durchlöchert ist und nächtliche Reisen dadurch sehr erschwert werden. Meistens sind die Trichter etwa 60—70 F. tief und von 30—50 F. Durchmesser, und auf ihrem Boden treten zuweilen kalte Schwefelwasser zu Tage. Die größte Erscheinung der Art von $\frac{1}{2}$ Werst Breite findet sich bei Birz, doch ist der dortige Erdfall zum Theil schon verwachsen und dadurch weniger kenntlich. Selbst die durch viele Sagen berühmte Höhle, das heilige Loch (Swięta dziura), zwischen Birz und Poszól, dürfte das Product von Auswaschungen sein. Koch heute hat die Bildung der Erdfälle nicht aufgedeckt, da wenigstens nach Ulmann sich eine solche in den ersten zwanzig Jahren dieses Jahrhunderts zu Montegalizki ereignete. In Kurland sind die Gypse meist faserig (Strahlgyps; Ferber 279—283). In Samogitien erscheinen sie grünlich gefärbt und geschichtet; die Schichten liegen hier horizontal und wechseln ohne bestimmte Ordnung mit Thon- und Kalklagen (Ferber 284). Stellenweise, wie bei Goldingen, ist der Gyps in dem devonischen Kalk ganz eingelagert (Ferber 255, 279, 283); bei Przewalek in Samogitien, an der Vereinigungsstelle der Larena und des Muszafußchens, wird derselbe Gyps durch den Kalkstein gleichförmig überlagert (Ulmann IV, 33). Was nun das Alter des letzten Gypses betrifft, so ist es zweifelhaft, ob er jüngerer ist, devonischer nämlich, wie der kurländische, was das wahrscheinlichste, oder ob er anderen Kalksteinen, etwa den flurischen, eingelagert ist. — Aber eine viel größere Bedeutung für die geognostischen Verhältnisse Kurland's und Samogitiens hat ein drittes Hauptgebilde dieser Gegenden, der devonische rothe Sandstein, den Ferber und Dubois völlig übersehen, welcher jedoch durch Ulmann in Samogitien zuerst sehr bestimmt erforscht wurde, obwohl dieser Beobachter sich verzeihlicher Weise dahin irrte, daß er das Gestein seiner Farbe und petrographischen Beschaffenheit wegen für ein Aequivalent des thüringischen rothen Toodliegenden erklärte. Erst Murchison bestimmte nach den Versteinerungen das Alter des Sandsteins richtig. Wo derselbe vorhanden ist, verräth ihn gleich die rothe Farbe des Bodens, wie Murchison angiebt. In Kurland ist er sehr verbreitet, da er nicht allein an den Ufern der Hauptflüsse, der Na und Windau, sondern selbst an den verschiedenen kleineren Flüssen und Bächen, wovon die Landschaft durchzogen wird, ansteht. Bei Lehnen an der Windau steigt er gar in 60—80 F. hohen Felswänden zu beiden Seiten des Flusses auf. An dem letzteren scheint Schlect unterhalb Goldingen der äußerste Punct zu sein, wo man ihn kennt (Koch in den Kurl. Sendungen II, 105). Auch beim Brunnengraben gelang es, denselben an mehreren Stellen aufzuschließen (Koch II, 104; III, 24. Schmidt ebend. III, 5). Keine geringere Ausdehnung hat das Gebilde in Samogitien, wo es zuvörderst an der Wilia bei Wilkomirz, dann im Osten zu Rodens Pomusz an der kurländischen Musza, zu

Salung an der Lawena und unterhalb Poswól, endlich im Westen an der Grenze der Districte Lelze und Kostenna, sowie zwischen den Orten Gordsen, Kule, Andrzejow und Retow nach Ulmann's Beobachtungen zu Lage steht. Am charakteristischsten erscheint hier der rothe devonische Sandstein bei dem Dörfchen Wirzen, wo er große Schichten bildet. Da Murchison ferner unmittelbar nach seinem Ueberschreiten der preussisch-russischen Grenze nach Lauroggen zu die Bodenfläche der Landschaft aus rothem Thon und Sand gebildet fand, worunter er mit Grund feste devonische Gebilde vermuthete (The Geology of Russia I, 50) *), und endlich Ulman an der Grenze Rußland's und des Königreichs Polen zu Wilki, 4 Meilen unterhalb Kowno, und weiter aufwärts am Niemen zu Jezna, unfern der gegenüberliegenden beiden Orte Brenn und Birzitanh, Sandstein angetroffen hatte, so ergibt sich hieraus, daß der devonische Sandstein einen sehr großen Theil des Suberniums Kowno erfüllt, und daß er nicht allein bis unmittelbar an die lange ostpreussische Grenze von Memel bis Georgenburg, sondern auch noch weiter im Süden bis unmittelbar an die durch den Niemen gebildete polnische Grenze reicht. Da aber weder auf preussischem, noch auf polnischem Boden bisher die mindeste Spur zu Tage stehender rother, fester, devonischer Sandsteine gefunden ist, so hat man Grund zu folgern, daß diese in Rede stehenden Gebilde hier plötzlich bis zum völligen Verschwinden an der Oberfläche in die Tiefe sinken, und es ergibt sich zugleich das merkwürdige Resultat, daß seit vielen Jahrhunderten die politische Grenze des alten Litthauens gegen Preußen und Polen mit einer geognostischen Grenze oder dem Westrande des vorweltlichen devonischen Plateaus zusammengefallen ist. Ob nun Zufall oder innere Gründe auffallende Erscheinung hervorriefen, dürfte jetzt schwerlich noch zu ermitteln sein. Daß jedoch der Sandstein an der gegenwärtigen politischen Grenze nicht völlig aufhört, sondern daß derselbe auf preussischem Gebiet in der Tiefe fortsetzt, scheint sich mit ziemlicher Bestimmtheit aus dem bekannten Vorkommen einer Salzquelle am Pregel zu Ponnau im Amt Taplaken (Insterburger Kreis), folgern zu lassen. Steht auch diese Quelle anscheinend isolirt da, so ist sie sicherlich mit devonischen Gypsmassen in der Tiefe in Verbindung, und sie dürfte wahrscheinlich nur der westlichste Ausläufer eines großen, der devonischen Gruppe dieser Gegenden angehörigen Salzquellenzuges sein, dessen östlichste Glieder im Subernium Nowgorod die reichhaltigen Salzquellen von Staraja Russa **) und die am Westrande des Almenses bei dem Dorf Mischagur gelegenen, ferner in dem mit Gypsablagerungen erfüllten Subernium Pskow die

*) So sah Murchison rothen Grus in den Einschnitten des Weges nach Lauroggen.

**) Helmersen im Bull. sc. de l'Acad. de Peteraburg. Sc. math. et phys. VII, 74; VIII, 170. Schon L. von Buch vermuthete im Jahre 1841 mit Grund, daß die Soolquellen von Staraja Russa im devonischen Terrain liegen.

zu Sulenskoie (Salzort) am Nordrande des Guberniums vorkommenden Salzquellen bilden *). In Kurland, Livland und Esthland hat man zwar bisher keine Quellen der Art oder andere Anzeichen von Salzvorkommnissen gefunden (Murchison 51—52), doch erschienen die dortigen Gypsmassen schon Murchison so einladend zur Salzgewinnung, daß er bereits mit bestimmten Worten aussprach, Bohrungen vermöchten in den baltischen Provinzen zu großen Resultaten zu führen (a. a. O. 52). Noch hoffnungsvoller sind solche Anzeigen längs der polnisch-russischen Grenze in der Nähe des Niemen oder gerade dort, wo Ulmann zuerst die Existenz devonischer Sandsteine nachgewiesen hatte. Hier kennt man seit langer Zeit hart am und fast im Flußbette des Niemen einen ganzen Zug freilich schwacher Salzquellen, wovon mehrere bereits zur altpolnischen Zeit durch den bekannten polnischen Naturforscher Junzbild chemisch untersucht worden waren. Die nördlichste nach Ulmann und Dubois ist die von Druszkieniki **) unsern Przewalek; südlich davon, ebenfalls hart am Niemen, giebt es eine zweite, die zu Jezna bei Birztań (Ulmann IV, 39), endlich noch weiter südlich 2—8 Quellen (Dubois II, 151) zwischen dem wiederum am Niemen gelegenen Städtchen Merez und Niemonajce. Nächstdem erwähnen Rzaczyński, ein alter polnischer Schriftsteller aus dem Beginn des vorigen Jahrhunderts, Ulmann und Dubois zu Stokliszki ***) am Wierzchnaflüßchen, eine schwache, früher zum Salzkochen benutzte Quelle, so wie Dubois noch von einer zu Labanow, nördlich Kowno an der samogitischen Ruzza, endlich von bitteren und salzigen Wassern zu Janiszki, 2 Meilen von der kurländischen Grenze im District Szawle, berichtete. Könnten Namen sichere Anhaltspunkte für das Dasein von Salzvorkommnissen abgeben, so wären dergleichen selbst zu Soloma, südlich Wirz, zu Solomies, S. D. von Pofwól, ferner an dem unsern der kurländischen Grenze, südwestlich Dünaburg gelegenen Dertchen Solok, und endlich zu Suluki, westlich von So-

*) Die Versuche, die Salzquelle von Ponnau nutzbar zu machen, gehen bis in eine sehr frühe Zeit zurück, indem die ältesten, von dem verstorbenen Geheimen Archivar Faber in dem königsberger Archiv entdeckten Nachrichten hierüber bis in den Schluß des 14. und den Anfang des 15. Jahrhunderts (1399—1409) reichen (Preuß. Archiv 2. Sammlung 264—268). Damals scheinen hier nicht unerhebliche Quantitäten von Salz gewonnen worden zu sein. Ueber die später wiederholten, niemals aber ausdrücklich fortgesetzten Versuche der Art aus den Jahren 1692, 1783 und 1808 berichtete Hagen in seinen Beiträgen zur Kunde Preussens I, 241—249. Auch im 16. Jahrhundert hat es an dergleichen Bestrebungen nicht gefehlt, wie mit der berühmten Historiker, Geheimen Archivar Voigt, welcher die Ponnauer Quelle häufiger in seiner Geschichte Preussens erwähnt (VI, 392; VII, 32; IX, 324), brieflich mittheilt. Das Salzvorkommen dieser Localität gab sogar den Litthauern Veranlassung, sie den Drusenwinkel, d. h. Salzwinkel, zu nennen (Hagen a. a. O. I, 244), da Druffi im Litthauischen Salz heißt. S. auch Voigt Martenburg, Königsberg 1824, 212.

**) Auch dieser Namen ist sichtlich in Bezug auf die Salzquelle entstanden.

***) Ad Stokliszki oppidum Palatinatus Trocensis sal ex puteali aqua olim excoquebatur; hodie negligitur bei Rzacynski S. J. Auctuarium historiae naturalis curiosae regni Poloniae 191.

loß anzunehmen, worüber jedoch bisher nichts Bestimmtes ermittelt wurde. — Es ist nun bei dem Reichthum des nördlichen Litthauens an Salzquellen häufig die Frage aufgeworfen worden, ob es hier Steinsalz giebt, wie die Bevölkerung schon in älteren Zeiten die Ueberzeugung hatte und, wäre es der Fall, wo dasselbe zu suchen sei. Die öftere Anregung dieses Gegenstandes bei der Regierung führte schon zu Kaiser Pauls Zeiten zu Bohrversuchen im Gypsterrain von Kownie bei Birz (Dubois II, 149), die resultatlos blieben, da die Bohrlöcher wie es scheint, nur bis in geringe Tiefen getrieben wurden. Spätere ähnliche Aufforderungen veranlaßten um das Jahr 1825 die auf Befehl der russischen Regierung unternommene, sehr dankenswerthe geognostische Untersuchung der jetzigen Gubernien Kowno und Wilna durch Ulmann, welchem indessen die Zeit zu kurz zugemessen war, als daß seine Ergebnisse überall befriedigen könnten. Doch sprach derselbe mit Bestimmtheit aus: Es sei Hoffnung vorhanden, daß man, wenn auch in bedeutender Tiefe, in den bisher untersuchten Theilen Litthauens reiche Salzquellen finden werde (IV, 32). Uebereinstimmend und, wie es scheint, völlig selbstständig, ohne Kenntniß von Ulmann's Arbeiten, äußerte auch Dubois (II, 152) wenige Jahre darauf, daß die Existenz des Steinsalzes in den westlichen Theilen der jetzigen Gubernien Kowno, Wilna und Grodno nicht zu bezweifeln sei. So erscheint also die Ansicht als die wahrscheinlichste, daß, wenn Steinsalzlager, wie nicht zu bezweifeln, die litthauischen Soolen speisen, man dieselben im devonischen Terrain zu finden habe. Leider ist meines Wissens in neuerer Zeit kein Versuch in der Hinsicht gemacht worden *), obwohl die Lösung dieses Gegenstandes eine große technische Wichtigkeit für Rußland hat, da die nordwestlichen Theile dieses Reichs im Süden der Ostsee bis zu den Salinen von Staraja Russa gar keine eigene Salzproduction besitzen. Für das benachbarte Ostpreußen hätte diese Frage keine geringere Bedeutung, weil dieses Land gleichfalls der Salinen entbehrt. Berücksichtigt man aber, daß Bennau in gerader Richtung kaum 15 deutsche Meilen von den Salzquellen zu Birztanb oder Drußkeniski entfernt ist, so würden glückliche Versuche in der einen Gegend unzweifelhaft die Auffindung reicher Quellen in der anderen zur Folge haben **). — Ob endlich die ungeheuern Anhäufungen von Trümmern älterer, Trilobiten führender Kalksteine in der Nähe der russischen Grenze Ostpreußens, die zu einem bedeutenden Nahrungszweige für die zwischen den Mündungen der Jura und Gjezzuppa in den Niemen und der russischen Grenze gelegenen

*) Nur Ulmann machte einen oberflächlichen, 10½ Klaftern tiefen Bohrversuch durch rothen Lehm, bis Felsmassen in der Tiefe dem Versuch Grenzen setzten. Die rothe Farbe der Oberfläche läßt vermuthen, daß dies anstehende devonische Kalksteine waren.

***) Auch in anderen Gegenden Europa's ist die Salzführung des rothen devonischen Sandsteins nicht unbekannt, obgleich man größere Salzmassen darin noch nicht gefunden hat. So sagt Newbold *Asiatic J.* 1846, VIII, 171: It is a well known fact, that the Old red in the north of Scotland is saliferous.

Dörfer Bogallen, Bischwill, Kalwehlen, Broffen, Utschlitten, Kasigkehmen, Endrossen, Schmaleningken im Norden und die Dörfer Trappdöhen, Lobdöhen und Schillehnen im Süden des Njemen dienen, von zerstörten Mäandern des samogitischen Plateaus herrühren, oder ob die Kalkstücke aus dem Norden herbeigeführt wurden, ist eine noch nicht untersuchte Frage.

Auch ein anderes geognostisches Phänomen ist für die Bildungsgeschichte dieser Gegenden und der südbaltischen Länder von Interesse. Es ist dies das S. 388 bereits erwähnte Vorkommen der Juragruppe zu Popilani an der Windau in Samogitien *). Eichwald's überaus oberflächliche Mittheilungen über den merkwürdigen Punkt, der gewissermaßen ein verbindendes Glied zwischen den ausgedehnten Juramassen des östlichen Europa an der Oka, der Moskwa und denen im Westen bildet, betrafen fast nur den Kalkstein, während sich aus des Beobachters eigenen Worten ergibt (a. a. O. II, 4, 4), daß der unter dem Kalk zu Popilani liegende hochbraune Eisensand theils in den Kalkstein übergeht, theils dieselben Versteinerungen enthält, also mit ihm ein gleichaltriges Gebilde sein muß. So war kaum zu bezweifeln, daß genauere Forschungen zur Entdeckung noch anderer ähnlicher Juraablagerungen in diesen Gegenden führen würden, um so mehr, als Eichwald selbst bemerkte (S. 8), daß die eisenhaltige sandige Lehmerde im Liegenden des Kalksteins in Verbindung mit derjenigen ist, woraus am Windauufer die Hügelkuppen bestehen. Spätere Untersuchungen der Popilianier Betrefacten durch L. von Buch erwiesen sodann gründlich, daß beide Gebilde, Kalkstein und brauner Sand, Juragebilde sind, welche von dem berühmten Forscher der Orfordformation zugerechnet wurden. So konnte es für sicher gelten, daß die Popilianier Kalke Aequivalente der den unteren Orfordithonen England's untergeordneten Kalkbänke von Christian Malford und Kellowaybridge bei Chippenham in Wiltshire, der braune Sand aber ein Aequivalent der ebenfalls zu Kellowaybridge vorkommenden braunen eisenschüssigen Sandsteine, des eigentlichen sogenannten Kellowayrock und der dortigen bituminösen Schiefer, sowie der zur Orfordformation Deutschland's gehdrigen braunen Sandsteine und Thoneisensteine von Thurnau und Langheim in Franken sind, da auch der Reichthum an Thoneisensteinen zu Popilani dafür sprach. In der That wurden diese unteren Orfordgebilde in neuerer Zeit in Kurland vorgefunden. Schon Eichwald (a. a. O. 15) berichtete hier von der Existenz eines sehr neuen, horizontal geschichteten Kalksteins, den er einige Meilen nur von der litthauischen Grenze zu Luckenhof (Lucken), gegenüber Nigranden, am rechten Ufer der Windau antraf, wo derselbe zum Kalkbrennen benutzt wird. Eichwald nennt ihn versteinerungseer (a. a. O. 15), was aber irrig ist, da Koch und Schmidt (Sens. II, 104; III, 5) ausdrücklich von den Versteinerungen des bei Nigranden und dem unweit davon gelegenen Dorf Utschhof gebrochenen weißen Jurakalk-

*) Andere Berichterstatter nennen diesen Namen Popilian.

steins sprechen, welcher den besten Kalk im Lande giebt, weshalb also die Kalkgebilde beider Seiten der Winbau unzweifelhaft zusammengehören. Nach den von Koch, Schmidt und anderen (Kurl. S. II, 109) aufgefundenen Versteinerungen (Ammonites Jason, A. Pollux, Belemnites canaliculatus, Terebratula varians und impressa) ist der Nigrander Kalk ein entschiedener Orford-Jurakalk und also mit dem Popilaniert identisch *), so daß für höchst wahrscheinlich gelten muß, daß weitere Untersuchungen den unmittelbaren Zusammenhang des samogitischen und des nur 7 Meilen davon entfernten kurländischen Jurakalks ergeben werden **). Indessen unterscheiden sich die beiden Ablagerungen in mancher Hinsicht. Von dem braunen eisenstüßigen Lehm und Sand scheint nämlich nichts bei Nigranden vorzukommen; statt dessen finden sich hier blaue oder schwärzliche Thone mit Braunkohlen von 4 bis 5 F. Mächtigkeit, welche theils an dem Lehbitsch- oder Lehtingsbach bei Groß Nirkrahen, Melbsern und Wormsathen, theils auch an den Ufern der Winbau zwischen Nigranden und Winbushof zu Tage stehen (Koch II, 104; III, 24—25. Schmidt III, 5 ***). Dieser Thon neben dem Kalk von Nigranden enthält ebenfalls nach Schmidt die schönsten Exemplare der Jurafauna. Durch die neueren Untersuchungen Murchison's im östlichen Rußland haben die hiesigen Bodenverhältnisse eine neue Bedeutung erhalten, indem sich dadurch ergab, daß in Ost-Rußland ganz ähnliche, nach den Versteinerungen dem Kellowayroth angehörende Gebilde in großer Verbreitung auftreten (The Geology I, 234; 254—255). Auch die braunen eisenstüßigen Sandsteine nebst den schon von Eichwald bei Popilani und Koch (III, 25) bei Nigranden beobachteten Thoneisensteinmieren, finden sich dort, gerade wie hier. Vergleichen wir hiermit noch das Auftreten ganz derselben braunen Sandsteine und blau-grauen Jurathone zu Soltin und auf der Insel Griflow bei Gammin in Pommern, welche schon vor 17 Jahren von mir entschieden für Kellowayroth erklärt wurden (Karsten Archiv für Mineralogie XX, 449), die braunen, durch Herrn

*) Außer dem zu Popilani bekannten charakteristischen Ammonites Lamberti nennt L. von Buch hier gleichfalls Ammonites Jason, Ammonites Pollux und Terebratula varians. Karsten Archiv XV, 75—80; Eichwald Rantilen, die nicht selten zu sein scheinen und zum Theil in beträchtlicher Größe vorkommen (a. a. D. 9); ja bei dem Bau des Winbaucanaals fand man dergleichen sogar in colossaler Größe (Sendungen I, 19). Bemerkenswerth ist endlich Belemnites giganteus (Eichwald 9), der auch bei Nigranden von Schmidt angeführt wird (III, 5). Koch (III, 27) sagt sogar ausdrücklich, daß die Versteinerungen Popilani's sämmtlich bei Nigranden vorkommen.

**) Ob dergleichen Jurakalle noch tiefer in Samogitien erscheinen, am Ursprunge der kurländischen Rusza im Kirchspiel Kalwarj, ist noch zu ermitteln. Ein eigenthümliches Kalkgebilde dürfte hier allerdings vorkommen, da Ullmann (IV, 29), der davon Kenntniß giebt, sich bezogen fühlte, die dortigen Kalle den Popilaniern anzuschließen und beide sogar für Belemnitenkalle zu erklären. Für eine weitere Verbreitung des Nigrander Gesteins nach Südosten würde allerdings Schmidt's Angabe (III, 5 und 6), daß der Jurakalk zu Oftern an der samogitisch-kurländischen Grenze antritt, sprechen, worüber er jedoch keine Data beibringt.

***) Diese Braunkohlen erwähnte schon Watson im J. 1822. Kurl. Jahress. II, 302.

von Deynhausens zuerst erwähnten Sandsteine der Insel Wollin und die vor 2 Jahren entdeckten, an bituminösem Holz reichen blaugrauen Jurathone und Jurasandsteine mit charakteristischen Orfordverfeinerungen zu Remiz bei Sammin, endlich die durch meine eigenen Untersuchungen bestätigten Ergebnisse Forchhammer's über die von ihm vor einigen Jahren gründlich beschriebenen mürben Jurasandsteine, Thoneisensteine und braunkohlenähnlichen Kohlen auf Bornholm, woran sich zunächst die Gebilde von Hoer und Hoganes in Schonen anschließen, so ergibt sich als im höchsten Grade wahrscheinlich, daß sich überall in geringer Tiefe unter dem Schuttlande der baltischen Ebenen mittlere Glieder der Jura-Gruppe fortziehen müssen. Dadurch erklärt sich sehr wohl der ungeweine Reichthum der norddeutschen Diluvialablagerungen vieler Localitäten, namentlich am Westrande der Spree bei Berlin (von Buch; Karsten Archiv XV, 74), bei Rönigsberg, in Vorpommern und auf Rügen an losen Exemplaren des blauen, öfters Braunkohlenspitzen enthaltenden Orfordkalks *) und von perlmutterglänzenden Orfordammoniten, z. B. Ammonites Jason. Nur der Unterschied findet sich in den verschiedenen Localitäten des Vorkommens fester Orfordgebilde, daß diese theils braunkohlenähnliche Steinkohlenlager, wie in Kurland, Schonen und auf Bornholm führen, theils ohne solche, wie in Pommern, an der Moskwa und an der Dna, auftreten. Jedenfalls folgt aus dem Gesagten, daß Kurland einer der geognostisch und geographisch interessantesten Theile der südbaltischen Länder ist, dem mehrere solche ausgezeichnete Arbeiten zu wünschen wären, wie die hier von Mathies geliefert.

Gumprecht.

M i s c e l l e n .

Der Bezirk von Sfax in Tunisien. — Bis zur Eroberung Algeriens durch die Franzosen gehörten, mit Ausnahme Aegyptens, die afrikanischen Länder am Mittelmeer, ungeachtet ihrer Nähe an Europa, zu den unbekanntesten der Erde, wie es noch heute mit Marocco der Fall ist, während Algerien seitdem durch die rastlose Thätigkeit der französischen Officiere und Naturforscher in allen Theilen durchforscht worden ist und zu erwarten steht, daß die Kenntniß dieses Landes in einer kurzen Reihe von Jahren mit der der am besten untersuchten Gebiete Europa's wird wetteifern können. Auch in das benachbarte, in so vieler Hinsicht interessante Tunisien, dessen Inneres wir noch vor Kurzem fast einzig durch des Engländer Shaw vor mehr als 100 Jahren (zuerst 1738) erschienenen Werk kannten, da Peyssonel's und Desfontaines Berichte erst vor einigen Jahren, und auch da nur unvollständig erschienen (Voyages dans les régences de Tunis et d'Alger, publiés par Dureau de la Malle. Paris 1838. 2 Bde.), haben die Franzosen ihren Untersuchungsseifer getragen, doch ist bisher nur wenig von den Ergeb-

*) Klüden Beiträge zur mineralogischen Beschaffenheit der Mark Brandenburg 1833. VI, 53. Die anstehenden Kalle von Nigranden enthalten gleichfalls Braunkohlenpartien. Koch II, 104.

nissen ihrer Arbeiten veröffentlicht worden, und namentlich vermiffen wir noch immer eine genügende Karte von Tunesien, so wie es uns auch unbekannt ist, ob ein von dem thätigen französischen Generalstabs-Officier Pricot Sainte Marie, welcher auf Veranlassung des gegenwärtigen Bey von Tunis und mit Bewilligung der französischen Regierung mehrere Jahre hindurch sich mit der Aufnahme Tunesiens beschäftigt hat, bearbeiteter und nach Reinaud's Angabe schon im Jahre 1848 im Druck gewesener Bericht (*Aboulféda traduit par Reinaud. II, 1, 198*) über das in Rede stehende Land erschienen ist. So beschränkt sich unsere neuere Kenntniß von Tunesien auf einzelne Beiträge, die wir Grenville Temple (*Excursions in the Mediterranean. London 1835. 2 Vol.*), Kennedy (*Clark Kennedy Algeria and Tunis. London 1846. 2 Vol.*), Barth (*Wanderungen durch die Küstenländer des Mittelmeeres. Berlin 1849*), Spratt (*Journal of the Geogr. Soc. of London. XVI, 251*), Prar (*Bull. de la soc. de Géogr. de Paris. 3^{me} Ser. XIV, 80—103; Revue de l'Orient. IV, 193—204, VI, 273—298*), 307—335; VII, 149—161; VIII, 340—348), Pricot Sainte Marie (*Vivien Saint-Martin Nouv. Ann. des Voyages. 1848. II, 222—224*), Poir-Montgazon (*Revue de l'Orient. Paris 1844. III, 318—342*), Escayrac de Lauture (*Comptes rendus de l'Académie de Paris. 1849. II, 331—332*), Daur (*Revue de l'Orient. IV, 361*) und Garette's Erkundigungen (*Exploration scientifique de l'Algérie. Sc. hist. et géogr. I, 1 u. f. w.*) verdanken, wobei es nur zu bedauern ist, daß die Ergebnisse der ausgedehnten Untersuchungen, welche um das Jahr 1815 längere Zeit hindurch der Graf Camillo Borgia im Innern Tunesiens unternommen hatte, und wovon nur einige, die Ruinen von Carthago betreffende Bruchstücke durch Estrup bekannt wurden (*Lineae topographicae Carthaginis Tyriae. Havniae 1821*), ferner die Resultate ähnlicher Forschungen des durch langen Aufenthalt in Tunis mit dem Lande sehr wohlbekannten ehemaligen dänischen General-Consuls Falbe, und endlich die des deutschen Architekten Ganegger aus Donaueschingen, der sich von 1832 an wenigstens 10 Jahre in Tunesien aufgehalten hat und ein großes statistisches und geographisches Werk in 7 Bänden herauszugeben beabsichtigte (*Bull. de la soc. de Géogr. de Fr. 2^{me} Ser. III, 64; IV, 277; XIX, 128, 175*), niemals veröffentlicht worden sind. Von größeren und originalen neueren Karten über Tunesien besitzen wir nur die im J. 1842 von dem französischen Generalstabe auf Veranlassung des Kriegsministeriums im Maßstabe von 1 : 400000 herausgegebene, welcher vorzugsweise die Arbeiten Falbe's und die älteren Pricot Sainte Marie's zum Grunde liegen. Unter diesen Umständen dürfte es nicht ungewöhnlich sein, einige Notizen zur Kenntniß Tunesiens mitzutheilen, welche die officielle Zeitschrift des französischen Handelsministeriums: *Annales du commerce extérieur. 1852. No. 637, 6—37*, aus einem Bericht des französischen Consularagenten zu Sfar, A. Espina, über die Stadt und den District dieses Namens entnahm, weil derselbe einige neuere, nicht

uninteressante Data über eine Gegend des Landes mittheilt, welche in neuerer Zeit auch durch Temple und Barth besucht worden war.

Von den verschiedenen Bezirken Tunesiens ist nach Espina der in einer Ausdehnung von 25 Kieues von Norden nach Süden längs der Küste des Mittelmeeres gelegene von Sfar (Uathan mtâa Sfakess; der Name Sfar oder Sfarâs bei Espina, oder auch, wie Shaw, Ausg. von 1757, 112, schreibt, El Sfaruff, soll nach dem letzten Reisenden von einer Art Melone, die in großer Menge in den Umgebungen des Ortes wächst und in der Landessprache Kafuse heißt, herrühren) wegen seiner Lage gegen Europa, namentlich gegen Sicilien und Malta, seiner politischen Verhältnisse und seines Handels einer der wichtigsten. Im Norden durch den Stamm der Métélis und das Gebiet der 26 Kieues von der Stadt Sfar entfernten Seestadt Mahabia und das Gebiet der Stadt Monastir, im Süden durch den Bezirk von Gabès begrenzt, bildet er selbst eine Art Enclave im Gebiet der Métélis, die, gewöhnlich 6000 Zelte stark angenommen, um die Hauptpunkte des Bezirkes herumwohnen. Dem letzten gehören außer der Stadt noch 10 größere und kleinere Dörfer an. Die Stadt Sfar liegt in 34° 44' n. Br. und 8° 22' östl. L. von Paris und hat innerhalb ihrer Mauern und außerhalb derselben in ihrem Reichthum zusammen 10000 Einwohner (Barth giebt ihr 20000. Wanderungen S. 180), welche als industriöse und thätige Handelsleute bekannt sind. Sie besteht aus 2 Theilen, einem größeren, von Ringmauern umschlossenen und gewöhnlich El Bleb, das Land, genannten mit 500 zwei- und mehrstöckigen Gebäuden (den sogenannten *âlia*), 1800 einstöckigen (*diarf*) und einer festhaften ganz muhamedanischen Bevölkerung von 11500 Köpfen, Arabern, Mauern und Regern, wozu eine flottirende von ungefähr 500 Individuen tritt, sowie einem viel kleineren Theil, dem El Abadh (der Name erinnert an die Stadt Abât in Marocco (Gumprecht Geographie von Marocco S. 35) oder der Vorstadt der Marine, welche zunächst außerhalb der Mauern liegt und nur etwa 1500 Einwohner hat, die fast ausschließlich Nichtmuhamedaner sind, nämlich Christen oder Israeliten, letzte theils europäischen Ursprungs, theils Eingeborene. Unter der Bevölkerung El Abadhs herrschen die israelitischen *Rayas* (Besetzte), etwa 1000 Köpfe, vor, unter dem christlichen Theil die Malteser. Nordwestlich Sfar liegen in diesem Reichthum noch 2, aber viel kleinere Abadhs, Abadh-Quabla oder die Vorstadt der Einwohner von Ghabès, und Abadh Mâdia oder Abadh Melef, die königliche Vorstadt, beide zusammen mit nur 500 Bewohnern, und aus Lehnhütten bestehend. Die Bewohner der beiden letzten Abadh sind treffliche Hausierer und eben so treffliche Kameelführer für die Reisenden nach dem Dscherid oder dem inneren, dattelreichen Tunesien. Einige derselben beschäftigen sich selbst damit, ihre Kameele zu den Karavanenzügen in das Innere des Continents zu liefern. Das Reichthum von Sfar (*la campagne de Sfar*), oder das Râh'-bet Sfakess wurde neuerlichst durch vom Bey ernannte Sachverständige auf

23759½ Werbja (die Werbja = 6 Quadratmeter) geschätzt. Außer der Stadt liegen in dem Bezirk dieses Namens: Zubdrerst von Norden nach Süden die Dörfer Worsch-Rhabidscha am Vorgebirge Capudir (Capoudia von Shaw 111), dem Caput Wada des Procopius, einem Erkennungspunkte für die ankommenden Schiffe, welche gewöhnlich schon in 5 Meilen Entfernung von der Küste bei 4—5 Klafter Tiefe zu anker pflegen. Der Ort hat eine Garnison regelmäßiger tunesischer Truppen, und in seiner Nähe zu beiden Seiten des Caps sind Zollbeamte zur Verhinderung des Schleichhandels stationirt, welcher besonders durch die darin sehr gelübten Malteser in ihren kleinen Küstenschiffen mit dem durch die tunesische Regierung für Contrebande erklärten Schießpulver betrieben wird. — Schebba, 4 M. S. von Worsch-Rhabidscha, mit 7—800 Einw. und einer Besatzung. In der Umgebung giebt es etwa 23000 Delbäume, wovon jährlich eine Abgabe zu $\frac{1}{4}$ tunesischen Piaftern von jedem Baum durch den Besitzer an den Staatsschatz zu entrichten ist. Die Bevölkerung treibt sehr lebhaften Handel mit Sfar, wohin sie ihre aus dem Espartograss (*Stipa tenacissima* L.) gefertigten Waaren, Holzsohlen und die zur Fabrication einer flüssigen Seife (*Sabun metluk*) gebrauchte Asche des Dzarore oder Dschebèri (des provençalischen oder algerischen *Lentiscus*) bringt. Auch die hiesigen Bohnen und Dreu (? S.) werden zu Sfar sehr gesucht. — Suza, Dorf südlich von Schebba, am Meere gelegen, 300 Einw. — Mellulech, im Innern des Landes, 150 Einw. — Nordöstlich von Sfar befinden sich ferner: Dschibiniana, das Dschebeliana der Europäer, ein ziemlich großer Ort von 1000 Einw. und lebhaftem Handel mit Kalk, Holzsohlen, sehr geschätztem Käse und dem von den Einwohnern angefertigten Del, welches nach Sfar geht. Der Kalk wird zum Theil seawärts ausgeführt. Außerdem erntet man in der Umgegend trefflichen Kummel, welcher gleichfalls nach Sfar versandt wird. — Szeg, großes Dorf mit 650 Einw. — Südwestlich von Sfar liegen endlich die Orte: Sibi Agareb, einer der größten des Bezirks, mit 1200 Einw., die wegen ihres reichen Bodens viel Handel nach Sfar und der Insel Kerina treiben, nach welcher letzten aber besonders das in der Umgegend in Hälle wachsende Esparto gelangt. Es kommt dieses in 2 Arten vor, als eine langfaserige Art, die *Halfa mahbala*, und als eine kurzfaserige, die *Halfa russia*. Außerdem bezieht die ganze Gegend ihr meistes Brenn- und Schiffsbauholz, welches von alten Delbäumen herrührt, von hier, so wie man hier auch viel Kummel baut. In der Nähe fließt ein Bach, der Uad Agareb, fast beständig, der deshalb auch für Sfar sehr wichtig ist, weil er die großen, gleichfalls von Barth gesehenen Reservoirs speist, wodurch die Stadt mit Wasser versorgt wird. Alle bisher genannten Orte haben eine sehr bedeutende Delbaum-Cultur, da man im ganzen Bezirk 190000 steuerpflichtige Delbäume zählt, wovon die Regierung ein Einkommen von ungefähr 130000 türkische Piafter zieht. Gegenüber Sfar, 5 Lieues östlich davon, liegt die

8 Lieues von Norden nach Süden lange und etwa 2½ Lieues höchstens breite Kerkina - Inselgruppe mit 6000 sehr gewerblustigen Bewohnern. Männer, Frauen und Kinder beschäftigen sich hier hauptsächlich mit Anfertigung mannigfacher Stoffe aus Esparto und den Blättern der Zwergpalme, die erwachsene männliche Bevölkerung außerdem mit Schifffahrt, Fischfang und Handel. Aus dem eingeführten Esparto, da auf der Insel selbst keins wächst, macht man im Jahr etwa 20000 Kameeldecken, und von anderen Waaren circa 4000 Etr., nämlich: Matten zum Bedecken der temporairen Hütten auf der Rhede von Sfar und Stricke von verschiedener Stärke u. s. w.; aus den Palmblättern Emdhalet, d. h. Hüte mit sehr breiten Krämpfen, dann Dschengron und Alaga (beides große Säcke zum Aufbewahren der Fische und Früchte). Die Espartofabricate bewirken allein einen jährlichen Umsatz von 50000 tunesischen Piafern und sind ein Handelsgegenstand nach allen tunesischen Märkten, wohin sie jede Woche durch Kameele von Sfar aus verführt werden. Gleichzeitig geschieht dies nach der Provinz Constantine, theils zu Lande über die Dase Sâf und Lebessa, theils seewärts über Bona, Boudschia und Dellah, wohin die Insulaner diese Waare auf ihren eigenen Schiffen, oder auch auf maltesischen verführen, wobei die Malteser gewöhnlich ihre Handels-Affocié's sind. Die Kerkiner sind geschickte Seeleute, weshalb die tunesische Kriegsmarine zu zwei Dritteln aus ihnen besteht, da sie wegen ihrer bekannten Tauglichkeit und Erfahrung allen anderen Seeleuten des Staates vorgezogen werden. Doch verleiht ihre Tüchtigkeit sie zuweilen zum Seeraube, wie es im April 1849 geschah. Ein anderer wichtiger Erwerbszweig der Insulaner ist der Polypenfang und das Einsammeln von Schwämmen auf den die Inselgruppe umgebenden Sandbänken. Die Polypen und Schwämme bilden für diese Gegenden überhaupt einen der größten Ausfuhrartikel, und sind sogar für den ganzen Bezirk von Sfar in hohem Grade wichtig. Der Fang der ersten beträgt nämlich durchschnittlich 1000—2000 Etr. im Jahr; im Jahre 1851 steigerte sich der Ertrag sogar auf 1600 Etr., so daß ein einziges Handelsschiff im Januar desselben Jahres 900 Etr. des Artikels, der getrocknet besonders nach den jonischen Inseln und Griechenland versandt wird, ausführen konnte. Von den 600 durch die Insulaner gesammelten Centnern Schwämme gelangen dagegen die meisten nach Marseille und Paris: Der tunesische Fiscus hat deshalb von dem die Kerkinagruppe umgebenden Meere jährlich eine Revenue von 100000 Piafern. Außerdem produciren die Inseln Natron, Meersalz, Del, Bauholz und Bausteine, alles aber in sehr geringer Menge. Das Bauholz wird von den 80000 auf den Inseln befindlichen Palmen, deren Früchte viel schlechter als im Dscherid sind, gewonnen, indem man die Stämme in 4 Theile der Länge nach spaltet. Unter den Bevölkerungen der verschiedenen Ortschaften des Bezirks steht die des Hauptortes durch die Ausdehnung ihrer commercieellen Verhältnisse oben an, indem deren Schiffe nach Malta, Tripolis und Alexandria, ja selbst bis Constantinopel gehen und dahin die Wo-

denproducte und die Manufacturwaaren des Districts verföhren. Gleichzeitig steht Sfar auf dem Landwege mit Algerien in Verbindung, da seine Caravanen bis Tebessa und Luggurt ziehen. Durch den lebhaften Verkehr befaudet sich die Bevölkerung von Sfar natürlich seit 2 Jahren im wachsenden Wohlstande, was sie zum Theil der neuen, weniger willkürlichen Verwaltung zu danken hat. (Es scheint indessen, als wenn sich Sfar öfters dieses Vortheils zu erfreuen gehabt hätte, indem schon Shaw den Handel der Stadt mit Del und Leinwand beträchtlich fand und nach Versicherung des Reisenden die damalige Bevölkerung in Folge der Nachsicht ihres Kaib die Früchte ihres Fleißes genießen konnte und weniger von dem auf den Bewohnern der meisten anderen Städte Nord-Afrika's bestandenen Druck litt.) Ebenso hat die europäische Bevölkerung sich im Verhältniß zur Entwicklung und der Benutzung der natürlichen Hülfquellen des Landes vermehrt. Wie sehr überhaupt der maritime Verkehr der Stadt in den letzten Jahren gewachsen ist, ergibt besonders der Umstand, daß im Jahre 1851 13 französische Schiffe von 1212 Tons Last einliefen, während dies im Jahre 1850 erst mit 10 Schiffen von 953 Tons, und im Jahre 1846 gar nur mit 3 Schiffen von 360 Tons der Fall war. In Europa sind es besonders Malta und Marseille, wohin der meiste Verkehr von Sfar stattfindet, weil diese Orte die meisten Producte von Sfar beziehen, demnächst Genua, Livorno, Sicilien und Gibraltar. 1851 hätte man von hier schon 20000 Centner Wolle versenden können, da, wie besonders Maggill in seinem älteren Werk über Tunesien (An account of Tunis, its government, manners, customs, antiquities and commerce. London 1815) hervorhebt, die Wolle stets ein Haupt-Exportartikel Tunesiens war und eine Sorte der besten spanischen gleich kommt; früher ging vorzüglich viel von der tunesischen Wolle nach Marseille, wo sie von den Fabrikanten des südlichen Frankreichs gern gekauft wurde; jetzt ist dies nächst Marseille mit Malta, Genua und Livorno, selbst mit Amerika der Fall, und zwar nimmt der Wollenhandel bedeutend zu, indem im Jahre 1838 nur 185000 Kilogr. im Werth von 110000 tunef. Piaftern, im Jahre 1844 aber schon 217500 Kilogr. im Werth von 130500 P., im Jahre 1847 sogar 661000 Kilo's im Werth von 396000 P. zum Verkauf kamen und das Quantum nach Espina sich bis 1851 leicht auf 1 Mill. Kilo's erheben konnte. Außerdem ist der Verbrauch der feinen Wolle im Lande selbst ungeheuer, da die berühmten Fabriken auf der Insel Dscherbi daraus viele Stoffe, namentlich Decken, Mäntel und den Kaschemirshawls ganz gleichkommende, prächtige Gewebe anfertigen. Außer Wolle führt man Soda aus (jährlich 5—6 Schiffsladungen), trockene Früchte (Feigen, Rosinen, Bistacien, Datteln, Mandeln), Polypen und Schwämme, alles zusammen etwa 30 Schiffsladungen betragend, die theils in eigenen, theils in tunesischen und türkischen Schiffen von den Sfarern versandt werden, endlich Kümmel, Del (20 Schiffsladungen), Knochen nach Marseille, Malta, baumwollene und leinene Stoffe nach Alexandria, Tripolis. Dagegen führt man in Sfar besonders ein: sogenannte

Maltakattune (Malti), wovon es selbst im Dscherid zu Lozer Niederlagen giebt, um von da gelegentlich Süd-Algier zu versorgen, und andere Baumwollenwaaren, namentlich Baumwollengarn und baumwollene Schnupftücher nach Gibraltar, ferner Sackleinwand, Anker, Stricke, Eisen und Stahl in Warren, Schlosserarbeiten, Leiterwagen, Meubeln, Kaffee, Zucker, Gewürze, Reis, die unter dem Namen Simbel (*Valeriana spicata*) im Innern Afrika's bekannte, stark riechende Alpenpflanze, trockene Früchte (Nüsse, Kastanien), Rum, Brantwein, Kartoffeln, Kohl, Bohnen, Gummilack, Glaskcheiben, Holzreifen für Haartiebe aus Venedig und Triest, große steinerne Krüge, Farbewaaren, Fußbekleidungsgegenstände, Strümpfe, Shawls, gesalzene Fische (Thunfische, Sardellen, Stockfische, Heringe), alles aus Malta. Außer mit Pulver findet endlich ein bedeutender Contrebande-Handel mit Taback statt, und zwar nicht nach Sfar allein, sondern auch nach Schebba und Gabès, wogegen viel Wachs, gleichfalls ein für den Privathandel verbotener Artikel, eingehandelt und ausgeführt wird. Der Handel mit Taback und Pulver soll in Sfar einen Werth von 130000 tunesischen Piastern betragen. Von Gabès geht gleichfalls viel Taback und Pulver in das Innere nach dem Dscherid. Aus Italien wurden in Sfar eingeführt: Weine aus Sicilien, besonders aus Marsala und Elba, altes Eisen, Rußbaumholz, Gewehrschäfte, Eispferwaaren aus Savona, Strohhüte aus Livorno, Seidenzeuge und Modewaaren aus Palermo, fertige Kleider; dann aus Constantinopel: hölzerne Keller (ein beträchtlicher Handelszweig), hölzerne Eßfel und Rußbaumholz; aus Bengazi: Getreide; aus Aegypten: Lein, Baumwolle, Erbsen; aus den übrigen türkischen Ländern: Krapp, Teppiche, Decken, Galläpfel, Salpeter, Drangen- und Citronenbäume; Drangenblüthenwasser aus Tripolis, Salz von Suara. Aus dem Inneren kommen zur Consumption und Ausfuhr: Salz zum Einsalzen der Oliven von Ferris, Krapp, Henna, Datteln (2 Sorten aus dem Dscherid: die Déglassorte von Nefsa und Lozer, eine mittlere, die Horraforte aus dem Lande Nefzaua und eine dritte und schlechteste Art, Hammi genannt, aus der Gegend von Gabès), Salpeter, Decken, Holzkohlen, Zwiebeln, Kürbisse (in ungeheurer Größe), Teppiche, alles von Gabès, Kameele, feine Stoffe, Drangen, Citronen, ebenfalls von enormer Größe, nicht glastzte Geschirre, feine Schwämme, eine Art Musikinstrument, Namens Daburka, und Delkrüge von den Dscherbainsch, gesalzene Fische, die in Menge nach dem Dscherid gehen, von den Kneidinseln (? G.), muschelartige Kalksteine von Mahadia zur Construction der Gewölbe, Mühlensteine, Besen, süße Limonen und Stangen zum Bau der mobilen Hütten von Hamamet, glastzte Geschirre von Nebel, tunesische Seidenstoffe und Tuch von Luburba, Posamentirwaaren, Droguen u. s. w. von Lunis, Salz, Ziegenhäute, Kupfergeschirre, Honig, Getreide, Trauben von Kairuân, dicke wollene Stoffe, Bernus, Umbhalet aus dem Dscherid; Wolle, Getreide, Ochsen, Theer und viel Wachs von den Nomadenstämmen. Die Métikis versorgen den Markt von Sfar mit Gerste, Holz, Olivenholzkohlen und viel Del. In der Nähe der Stadt wachsen endlich noch Pi-

stacien in Fülle, die nach Sonnenuntergang einen sehr starken Geruch nach Terpentinen verbreiten und deren Früchte wegen ihrer Feinheit berühmt sind, so wie eine kleine stark riechende Melone (*Cucumis dudaim*; Temple II, 116), mutmaßlich Schwarze Fokoufe, welche, wie erwähnt, der Stadt den Namen gegeben haben soll. Gegen 20000 Schaafe werden als Eigenthum der Stadtbewohner in den Umgebungen. Besonders sind es Juden, die den Handel betreiben, in kurzer Zeit großen Gewinn machen und die gefährlichsten Nebenbuhler der Europäer abgeben; zugleich sind sie die gewöhnlichen Wächter der Zollgefälle. Bei dem bedeutenden Verkehr hatte die hiesige Zollstätte im Jahre 1851 allein 600000 Piafter Einnahme. Man schätzt den ganzen jährlichen Umsatz auf 6 Millionen P., so daß Sfar in der That bei seiner Lage in der Nähe der tripolitanischen Grenze und seiner geringen Entfernung von Malta, endlich bei seinem guten Ankerplatz einer der wichtigsten Handelsplätze dieses Theiles von Tunisien ist. Auch technische Industrie giebt es in Sfar, indem man einen weißen, aber roth quadrirten Stoff, *Arbia*, für die Frauen der Stadt und für die zu Tripolis, Estur oder Stoffe zu Decken und Thürvorhängen, Futha, d. h. Wabelinnen, Servietten, Wischtücher, endlich Besckir (Tischtücher), alles von ordinairer Qualität, und den Stoffen von Dscherbi und aus dem Dscherid, sowie denen von Naharès in der Festigkeit sehr nachstehend, aber zugleich auch viel wohlfeiler, anfertigt. — Der Postverkehr findet von hier aus am Meisten nach dem 225 Kilometer entfernten Tunis statt, wohin 2 Mal im Monat ein Courier der europäischen Bewohner geht, dann durch einheimische Couriere, welche den Weg über Kairnuan in 3 Tagen zurücklegen. Die Kameelcaravanen haben hierzu 6 Tage nöthig.

Sumprecht.

Capitain Sir E. Belcher's Nordpolar-Entdeckungen.

In einer Mittheilung des Berichts über Capit. McClure's Entdeckung der Nordwest-Passage in dieser Zeitschrift S. 327 zeigte ich an, daß das Athenäum, welchem meine Mittheilung entlehnt wurde, noch einige Auszüge aus Capit. Sir E. Belcher's, des Chefs der in dem amerikanischen Polar-meere thätigen Expedition, enthält. Folgendes ist der wesentliche Inhalt derselben.

Als Capit. Inglefield im letzten Jahre (1852) die Beechinsel verließ, brachte er die Nachricht heim, daß Sir E. Belcher den Wellington-Canal aufwärts geschifft sei und sich seit 3 Wochen abwesend befinde. Jetzt ergiebt sich, daß derselbe Cap Becher *) im N.O. erreichte, nahe welchem er unter

*) Der Text schreibt wiederholt Becher, während Belcher wahrscheinlich der richtige Name ist.

Sumprecht.

76° 52' n. Br. und 97° westl. Länge von Gr. eine für das Winterquartier geeignete Localität fand. Die Sommerzeit war fast zu Ende, daher Vorberreitungen zu Untersuchungen gegen den Norden mittelst Booten und Schlitten gemacht wurden. Damit fing er am 23. August an.

Als er am 25. August die Spitze doubirte, wo sich die Küste gegen Osten wendet, entdeckte er die Reste einiger gut gebauten Eskimohütten. Es waren keine bloß einfachen Kreise kleiner Steine, sondern zwei ordentlich gebaute Mauern in einem ausgehöhlten Grunde, der im Inneren durch 2 Fuß feinen Kies ausgefüllt, gut gepflastert und in jeder Hinsicht sehr sorgfältig angelegt war, besser, als Belcher sie den rohen wandernden Eskimo's zugetraut hatte. Knochen von Reinthierern, Wölfen und Seehunden lagen dafelbst in Menge. Auch fand er Kohlen.

Zwar wird von keiner weiteren Erforschung berichtet; doch hat er sie sicher nicht unterlassen. Auch scheint der Mangel eines Cairn (Steinhügel) anzuzeigen, daß hier irgend ein niedergelegtes Document von Europäern vorhanden war. Belcher wagt keine Meinung, ob diese Bauten von Eskimo's oder von Franklin's Leuten errichtet worden waren; war es nicht von Eskimo's geschehen, von wem sollten sie sonst herrühren? Belcher's Expeditionen führten zur Entdeckung verschiedener Landstriche, deren ausgebehntestem man den Namen Nord-Cornwall gab, und mehrerer Inseln, die von einem gegen Norden offenen Meere bespült waren, welches Sir E. Belcher als das Polar-Bassin ansieht.

Einer Gruppe von Inseln unter 78° 10' n. Br. legte er den Namen Victoria-Archipelagus bei; die östlichste derselben bildete den Canal nach der Jones-Straße, welche ihrerseits mit der Polar-See in Verbindung steht; er nannte sie Nord-Kent.

Merkwürdig ist es, daß Belcher schon am 20. Mai die See in der Breite von Jones-Straße frei vom Eise fand, daher sagt er wörtlich:

„Polar Sea as far as the eye could range“

Auch erschienen ihm die Fluthen von Osten nach Westen gehend.

Es ist Pflicht, in Beziehung auf Capit. Penny (dessen Angaben von dem Dasein vieler hiesigen Vorgebirge und von Gegenständen, die er nur aus der Ferne sah [Visual bearings] oft irrig sind) anzuerkennen, daß die von ihm beschriebene schöne offene Wasserfläche wirklich im Norden des Wellington-Canals vorhanden ist, und daß seine Ansicht über eine Verbindung mit dem Polar-Bassin durch Belcher's Beobachtungen unterstützt wird.

Im Frühlinge dieses Jahres (1853) machten Commodore Richards und Lieut. Osborne eine sehr weit gehende Schlittenreise. Sie brachen aus ihren Winterquartieren in Wellington-Canal auf, wandten sich erst gegen N.W., dann gegen Süd, durchsetzten die Melville-Insel (S. 322) und erreichten die Winterquartiere der Resolute auf Dealby-Insel, wo sie mit Capit. Kellet in Verbindung traten. Hier hörten sie von ihm die angenehme Nachricht, daß

sich der Investigator Capit. M'Clure's in Sicherheit befand. Durch diese Excursion von 97 Tagen wurden die Ostseiten des Hecla- und Griper-Golf untersucht, und durch die Rückkehr aufwärts am Byam Martin Channel, ward auch dessen Verbindung mit dem Polar-Becken festgestellt.

Die letzten Depeschen Sir E. Belcher's müssen vom 26. Juli d. J. am Bord Ihrer Majestät Schiff Assistance, bei der Rückkehr nach der etwa 10 Meilen östlich von Cap Becher gelegenen Beechy-Insel geschrieben sein und besagen, daß Capit. Belcher's Schiffe am 14. Juli vom Eise befreit wurden, sowie daß dessen nächste Unternehmungen von den Depeschen abhängen würden, die er auf der Beechy-Insel zu erhalten hoffte. Sir Belcher verlangte dringend die Heimkehr der Schiffsmannschaft des Capit. M'Clure nach England, indem er anrath, wegen des etwaigen Ausbrechens der Eismassen um M'Clure's Schiff keine Ausgaben und keine Zeit darauf zu verwenden. In der Wahrscheinlichkeit, daß Capit. Collinson den Spuren M'Clure's gefolgt ist, erachtete Belcher für zweckmäßig, daß ein Schiff auf Melville-Insel stationirt werde, und wahrscheinlich erhält Capit. Kellett den Befehl dort zu bleiben.

Da Sir E. Belcher so großen Werth auf die Existenz einer offenen Polar-See legt, so muß es Wunder nehmen, daß er nicht selbst die kühne Fahrt mit seinem trefflich eingerichteten Schiffe und dem Dampf-Lender wagte. Ein solches Unternehmen entspricht sehr wohl seinen Instructionen, sowie dem angeregten Interesse für Entdeckungen überhaupt.

Diesen Angaben aus Belcher's Depeschen läßt das Athenäum zuletzt einige Notizen aus Capit. Inglefield's Depeschen folgen. — Da Inglefield's Dampfer Phönix das Transportschiff Breabalbane im Schlepptau hatte, so war die Durchschiffung der Melville-Bai eine mühsame und langwierige Aufgabe. Selten hatte Belcher während der guten Jahreszeit so viel Eis gesehen, als in diesem Jahre. In der Mitte der Bai konnte man vom Mastbaume kaum eine Wasserfläche erspähen, und der Phönix hatte schon so viel Schaden vom Eise erlitten, daß man die Schraube ändern mußte. Am 8. August erreichte derselbe die Beechy-Insel; aber die Jahreszeit war schon so weit vorgerückt, daß man am Tage zuvor vom Cap Riley aus kein Wasser erblicken konnte. Das Eis zeigte sich zu beschwerlich und zu sehr aufgekapelt, als daß man die Borräthe auf Beechy-Insel hätte ausladen können; daher wurde Cap Riley hierzu ausersehen.

Es ward nun sehr wichtig, sich mit Sir E. Belcher in Verbindung zu setzen, und es entschloß sich deshalb Capit. Inglefield selbst, der Ueberbringer der Depeschen an denselben zu sein. Deshalb schiffte er sich in seinem Wallfischboote mit 1 Monat Proviston am 10. August ein, indem er den Befehl hinterließ, daß wenn irgend ein Zufall ihn hindern dürfte, zur rechten Zeit nach Beendigung der Ausladung des Schiffes zurückzukehren, das Schiff sich keiner Gefahr aussetzen, und auch ohne ihn nach England zurück-

gehen solle. Wellington-Channel war voll Eis, und überall gab es so große Schollen und Wasserpfähle, daß es unendlich war, mit Schlitten hinüber zu kommen, wenn man nicht eine zahlreiche Mannschaft zum Ziehen hatte. Man versuchte es, ein kleines Flachboot über das Eis als Brücke zu werfen, aber vergeblich; Capit. Inglefeld beschloß daher, mit einem Officier und 2 Mann zu Lande nach Cap Rescue zu gehen. Jeder Mann trug eine Decke und einen Sack mit Provifion für 14 Tage. Mit viel Anstrengung ward das Cap am 13. August erreicht, aber offenes Wasser hinderte den weiteren Marsch. An dieser Stelle fand man eine Notiz, daß Capit. Pullen zu seinem Schiff zurückgekehrt sei, nachdem er sich mit Sir E. Belcher in Verbindung gesetzt hatte.

Als auch Inglefeld Duplicate von den Depeschen in dem Cairn niedergelegt hatte, begann er seinen Rückweg nach Beechy-Inland, das er wieder nach 5 Tagemärschen oder nach Zurücklegung von 500 engl. Meilen erreichte.

Bei einem zweiten Versuche, die Original-Depeschen an Sir E. Belcher zu überbringen, ereignete sich einer der traurigsten Fälle während dieser arctischen Untersuchungen. Der muthige französische Lieutenant Bellot, welcher Capit. Inglefeld im Phönix begleitete, verlor hier sein Leben. Capit. Pullen hatte ihm, der freiwillig sich dazu erbot, die Ausführung der Ueberbringung übergeben. Ein sehr heftiger Sturm erhob sich plözlich und trieb ihn und zwei seiner Leute vom Ufer ab auf einer großen Eisscholle; und als er sich auf einem Gipfel umschaute, um auf irgend eine Weise der Gefahr zu entinnen, stürzte er, hinabgeschleudert durch einen Windstoß, in einen tiefen Eisfialt, wo er ertrank. Bellot's beide Gefährten trieben 30 Stunden im Strom, ohne Nahrung umher; sie wurden aber gerettet und kehrten mit den Depeschen zum Schiff zurück. — Lieutenant Bellot hatte sich die Freundschaft aller seiner Kameraden erworben. Er hatte viele magnetische und andere wissenschaftliche Beobachtungen gemacht, welche Col. Sabine dem Publicum mittheilen wird und starb in Diensttreue seines Berufs; Ehre seinem Andenken, das nicht ohne Denkmal bleiben wird.

Kurz nach Inglefeld's Rückkehr zu seinem Schiff mußte er sehen, wie das Transportschiff Breadalbane plözlich zerstört wurde. Seit einiger Zeit waren die Eismassen in so furchtbare Bewegung gerathen, daß alles für die Erhaltung der Schiffe zu fürchten war. Endlich kam ein Stoß, dem der Phönix noch widerstehen konnte, welcher aber für das weniger stark gebaute Transportschiff Breadalbane zu gewaltig war, so daß es in der Nacht des 21. August in weniger, als 15 Minuten nach dem Stoße, in einer Wassertiefe von 30 Klaftern völlig verschwand. Nur so viel Zeit blieb der Mannschaft, daß sie ihr Leben retten konnte. Glücklicherweise befanden sich fast alle Vorräthe des Gouvernements am Lande. Das war wahrscheinlich eine jener furchtbaren Catastrophen in diesem Meere, wodurch das Schicksal Franklin's und seiner Gefährten ein Geheimniß geblieben ist, und man sieht daraus, wie nothwendig der verstärkte Schiffsbord für die Beschißung der arctischen Regionen

ist. Die Fahrt des Investigator von der Behringsstraße bis zu seiner jetzigen Stellung im Eise nahe der Melville-Insel erweist, wie tüchtig ein Schiff gebaut sein muß, um mit den dicksten Eismassen kämpfen zu können.

Capit. Inglefield entschloß sich, seinen Instructionen gemäß, nach England zurückzukehren. Mit seiner Mannschaft und der von dem Broadbalkane aufgenommenen verließ er Beechey-Inland am 24. Aug. und schiffte nach vielen Beschwerden durch Lancaster-Sund in die Baffins-Bai, worauf er die Südspitze Grönland's am 21. Sept. doubirte und endlich am 4. October, in 1 Monat und 10 Tagen, Hurso erreichte.

Zu Fievelh *) an der Nordküste von Grönland erhielt er Nachricht von einer Kohlen-Mine, die 26 Meilen fern vom Hafen liegt, wo man Kohlen in großen Quantitäten haben kann. Nach Capit. Inglefield ziehen die Eingeborenen zum Brennen in ihren Oefen diese Kohlen den englischen vor **).

Es wäre noch möglich, daß durch Sir E. Belcher oder Capit. Kellett eine Nachricht von der längst für verloren gegebenen Franklin'schen Expedition, oder doch von dem Wege, den sie eingeschlagen und der Wahrscheinlichkeit ihres erreichten Zieles einlief. Zuvor haben wir aber noch die Resultate der Erforschungen von Capit. Kellett's Officieren zu erwarten, und wir dürfen nicht vergessen, daß Capit. Collinson, welcher von der Behringsstraße in das Eis im Jahre 1851 gelangte, eine so hohe nördliche Breite halten konnte, daß er eine Spur von der Franklin'schen Expedition aufgefunden haben dürfte. Selbst die Masse der in diesen hohen Breiten zu beschaffenden Lebensmittel ist nicht geeignet, alle Hoffnung sinken zu lassen. Da es nämlich im hohen Norden an Nahrung nicht fehlt, und in den untersuchten Theilen von Wellington's-Channel doch keine Spur von Franklin's Untergange gefunden ist, und, da endlich aus Capit. McClure's Erfahrungen in S.W. von Melville unzweifelhaft hervorgeht, daß derselbe dort nicht in den Eismassen stecken geblieben ist, so darf man die Hoffnung noch nicht ganz schwinden lassen. Freilich muß sie bei größerem Aufschub sich immer mehr verringern.

Doch so groß auch die bisher beschiffte See im Norden war, so ist das Feld der noch nicht beschiffen-Polar-See noch viel bedeutend größer. Die Admiralität wird aber nicht aufhören, Forschungen anstellen zu lassen, bis endlich das Gebiet erschöpft ist. Möchte man doch nun den Ostweg über Nova Zembla und Siberia versuchen!

*) Das soll wohl Nichtenan auf der Westseite Grönland's, sein.

Gumprecht.

**) Eine solche Angabe darf nicht mehr auffallen, seitdem Capit. Barry im Jahre 1819 zuerst das Vorhandensein von Steinkohlenlagern in diesen hohen Breiten auf der Melville-Insel entdeckte hatte, und spätere Forschungen gleichfalls Steinkohlen am Nordostfuß, auf Nowaja Zembla und Labrador nachgewiesen haben. Uebrigens sind die Steinkohlen Grönland's schon seit längerer Zeit bekannt, und merkwürdiger Weise deren Pflanzenabdrücke den europäischen ganz gleich (Bull. de la soc. géol. de France. IX, 240—241).

Gumprecht.

Selbst wenn Sir E. Belcher ohne alle Nachricht von Franklin's Schicksal zurückkehren sollte, dürfte man sich dabei nicht beruhigen, sobald der Ostweg noch nicht gebahnt ist, besonders wenn man von einer See, die schon im Mai offen wird, und von einer Polar-See, die frei von Eis sein soll, hört. McClure hat die Existenz einer N.W.-Passage dargethan; wir können nicht daran zweifeln, daß noch andere offene Passagen im Norden über den Nordpol aufzufinden sein werden *).

An der Mündung des Obi an der Sibirischen Küste hat man Flaschen aufgefunden, die kürzlich an die Admiralität gelangt sind. Die Admiralität hatte sie sich von der russischen Regierung ausgeliehen. Bei Untersuchung fand sich aber, daß sie von Franklin's Expedition nichts enthielten; sie sind offenbar keine von denen, die für ihn bereitet worden. Sie sind von der Länge der Sodawasser-Bouteillen, aber gerundeter, und fast aus $\frac{1}{4}$ Zoll dickem dunkeln Glase bestehend. (Athenäum 1853. Nr. 1227, 1226—1227.)

G. Ritter.

Ueber das Innere Australiens.

Bekanntlich hat der General Ernst Haugh, der von den Umständen in Wien und Rom erinnerlich sein wird, vor einiger Zeit eine Entdeckungsreise in's Innere von Australien projectirt und sich die Ausführung derselben zur Lebensfrage gemacht **). Nachdem er durch große Energie es dahin gebracht, daß die Wichtigkeit dieser Unternehmung erkannt wurde, hat die englische Regierung, auf specielle Empfehlung der geographischen Gesellschaft hin, eine Summe von 2500 Liv. St. zu diesem Zweck bewilligt. Da ich bei dieser Gelegenheit nicht auf das Specielle dieses Unternehmens eingehen kann, so möchte ich vielleicht die folgenden, vor Kurzem niedergeschriebenen Bemerkungen von Interesse sein.

*) Zur Kenntniß der Nord-Polarländer nach den neuesten Forschungen dient theils Inglefield's Karte, aus welcher die im 4. Heft dieser Zeitschrift auf Tafel VI enthaltene Karte ein Abschnitt ist, theils auch die zu London bereits in der 3. Auflage erschienene Karte von Byrd: Chart of the Arctic Regions from the Admiralty Surveys, worauf gleichfalls die Resultate von McClure's Reise angegeben sind.

Gumprecht.

**) Haugh beabsichtigt besonders den, wie das Folgende erweist, aus zahlreichen übereinstimmenden Berichten von Reisenden in das Innere Australiens abgeleiteten Folgerungen A. Petermann's über das Vorhandensein eines wenigstens 2—300 M. breiten fruchtbaren Saums längs des ganzen nordwestlichen Australiens vom Fitzroyfluß bis zur Spitze des Carpentariagolfs, nachzuforschen. Die von der Regierung bewilligten 2500 Liv. St. sollen noch durch Privat-Subscriptionen erhöht werden. Ausgezeichnete Geologen, Mathematiker, Geographen und Mechaniker haben sich dem Zuge angeschlossen, den außerdem einige 20 Kameele begleiten werden.

Gumprecht.

In einer Zeit, wo die Erforschung des unbekanntem Inneren Australiens ernstlich in Betracht gezogen wird, und man an der Ausführung des Haugh'schen Planes nicht mehr zweifeln darf, wird der gemuthmaßte Charakter dieses Inneren ein Gegenstand von ganz besonderem Interesse und berechtigter Forschung.

Raum von einem Drittheile Australiens kann man sagen, daß er theilweise untersucht worden sei, weshalb der bei Weitem größte Theil bisher durchaus wenig bekannt ist. Begreiflicher Weise wurde dieses unbekanntes Innere häufig ein Stoff für theoretische Muthmaßungen, die sich anfangs auf nur wenig Thatsachen gründen konnten. Mit zunehmender Kenntniß und durch zahlreiche, neue, unzweifelhafte Thatsachen bekommen diese Theorien andere Gestalten. Eine der ersten Hypothesen machte einen großen Theil dieses Inneren zu einem Binnen-See.

Im Jahre 1815 dehnte Mr. Oxley, der erste „Surveyor-General“ (Director der Vermessungen) von Neu-Süd-Wales, und zugleich ein Mann von anerkannter Geschicklichkeit und großem Verdienst, seine Forschungen zuerst in das Innere dieses Landes aus. In seinem Vordringen an den Flüssen Locklan und Macquarrie hinunter westwärts sah er sich bald durch weit ausgebreitete Sümpfe behindert, jenseits welcher er keine Spur von Land sehen konnte. Er glaubte daraus schließen zu müssen, daß das Innere bis zu einer gewissen Ausdehnung aus einem Binnen-See bestehen möge, begrenzt von den Sümpfen, in welche die von ihm verfolgten Flüsse mündeten. Diese Ansicht bekam mehr Wahrscheinlichkeit durch die Thatsache, daß die Mündung des größten australischen Flusses, des Murray, von Capitain Flinders übersehen und erst 15 Jahre später durch Capitain Sturt entdeckt ward. Oxley's Ansicht wurde auch von späteren Schriftstellern und Reisenden angenommen. Mr. Eyre, einer der ausgezeichnetsten Forscher in Australien, machte 1845 der Königl. geographischen Gesellschaft die Mittheilung *), daß er zu einem anderen Schlusse gekommen sei, nämlich daß das Innere sich im Allgemeinen als bedeutende Liefebene von trockenem Sand, abwechselnd mit manchen Becken ausgetrockneter Salzseen oder solchen, die nur mit Salzwasser oder Schmutz bedeckt seien, wie es z. B. mit dem Torrens-See der Fall ist, darstellen müsse. Es sei mehr als wahrscheinlich, daß sich dazwischen manche einzelne Höhenzüge, wohl einige von bedeutender Höhe, ähnlich dem Gawler-Zuge, befinden, und daß bessere oder gar ergiebigerer und fruchtbarere Stellen nicht fehlen möchten. Mr. J. B. Jules gab endlich in seinem werthvollen, 1850 erschienenen Werke über die physische Beschaffenheit Australiens seine Meinung dahin ab, daß das Innere aus ungeheuern wüsten Ebenen bestehe, welche sich bis zur Seeküste um den Carpentaria-Golf im Norden und südlich bis zur

*) Journal of the Geographical Society of London XVI, 200—211.

großen australischen Bucht, die Nordwest-Küste entlang vom Nordwest-Cap bis Collier-Bai ausdehne. Im Allgemeinen herrscht jetzt noch dieselbe Ansicht, aber vielleicht mit der Ausnahme vor, daß das wüste Land nicht so weit nach Norden reiche, und daß diese nördlichen Theile aus Gegenden bestehen, die mehr Ergiebigkeit erwarten lassen.

Die Hauptgründe für diese Folgerungen sind die bekannten Thatsachen, die man über das Klima und die meteorologischen Verhältnisse Australiens, den Mangel an großen Flüssen u. s. w. hat.

Es ist bekannt genug, daß die australischen Colonieen im Sommer zuweilen den Plagen der sogenannten „heißen Winde“ ausgesetzt sind. Dieser heiße Wind, von außerordentlich hoher Temperatur, weht stets aus dem Inneren, in Neu-Süd-Wales und Tasmania von Nordwest, in Port Phillip und Süd-Australien vom Norden. Dieser Wind ist so heiß, als käme er aus einem glühenden Ofen und erhöht die mittlere Temperatur eines Sommertages, an der westlichen Seite der Ost-Corbilleren, um 40° F., auf der östlichen Seite von Neu-Süd-Wales und Tasmania um $25-30^{\circ}$, so daß das Thermometer während dieses Windes bis zu 100 , ja 115° im Schatten steigt. Ein Windstoß vom Süden verursacht oft in einer halben, ja Viertelstunde ein Fallen um volle 40° . Dieser Wind bringt aus dem Inneren her Wolken von Staub und Sand herbei, die zuweilen mit körnigen Stoffen gemengt sind, groß genug, um mit fühlbarer Schärfe in's Gesicht zu schlagen. Graf Sturzlecki wurde auf seiner Fahrt von Neu-Süd-Wales volle zwei Tage durch die Heftigkeit dieses heißen Windes gehindert, den Hafen von Port Jackson zu erreichen. Obgleich er 60 Meilen vom Gestade entfernt war, überstieg die Hitze doch 90° . Die Segel seines Schiffes bedeckten sich durch den Wind mit feinem Staub. Man hat mit Recht angenommen, daß die heißen Winde, denen man im Südosten Australiens ausgesetzt ist, keinen andern Ursprung haben, als einen Luftstrom, der über eine weitausgedehnte Strecke brennender Wüste seinen Gang nimmt. Diese Winde sind in der That dem Sirocco der großen Sahara Afrika's und ähnlichen Winden auf der Erde ganz gleich. Unsere Kenntniß angrenzender Gegenden hat diese Annahme durchaus bestätigt. Die Entdeckungen Captain Sturt's während seiner letzten Expedition führten ganz besonders auf die Spur zu dem näheren Sitz und Mißbeete dieser Winde. Die Lage der von diesem Forscher bezeichneten Wüste ist so, daß man Grund hat, anzunehmen, der Einfluß derselben dehne sich über das Ganze der Küste aus, selbst über die von West-Australien, die am Weitesten von ihm liegt, nämlich 1350 geographische Meilen, falls nämlich der von da kommende Wind nicht durch dazwischen liegende Gebirge unterbrochen und abgelenkt oder durch Landstrecken anderer Natur verbessert wird. Der Einfluß des Sahara-Windes ist bekanntlich auf dem atlantischen Meere schon in einer Entfernung von mehr als 1100 geographischen Meilen von der

afrikanischen Küste bemerkt worden, indem die Segel der Schiffe sich mit einem äußerst feinen, unzerreiblichen Staube bedeckten.

Da meines Wissens bisher nur ganz allgemeine Beobachtungen über diesen Gegenstand veröffentlicht wurden, erschien es mir von Interesse, diesen australischen Sirocco näher zu untersuchen, und zwar in der Hoffnung, daß eine solche Untersuchung zu Thatsachen führen könne, woraus sich auf die vermuthliche Ausdehnung der brennenden Wüste im Inneren Australiens schließen ließe. In dieser Absicht habe ich jedes geographische und Reisewerk über Australien durchgelesen und daraus eine große Menge darauf sich beziehender Beobachtungen zusammengestellt. Hier will ich mich nur auf eine allgemeine Angabe der Ergebnisse meiner Forschungen beschränken, und zu diesem Zweck eine imaginäre Reise um ganz Australien herum von Neu-Süd-Wales in östlicher Richtung entwerfen.

Erfahrung und Beobachtung bezüglich dieser heißen Winde in Neu-Süd-Wales und der Provinz Victoria bedürfen weiter keiner Erklärung; sie alle weisen auf die große wüste Ebene hin, die sich vom Flusse Murray bis zu Mitchell's Victoria-Flusse und dem Endpunkte der Sturt'schen Reise ausdehnt.

In Adelaide kommen die Winde hauptsächlich von Norden. Aus einer Reihe vorzüglicher meteorologischen Beobachtungen des Herrn Schomburgk, Bruders des rühmlich bekannten Sir Robert, angestellt in Buchsfelde, ungefähr 40 engl. Meilen nördlich von Adelaide, während des Jahres 1850 und 10 Mal täglich, im Ganzen etwa 1100 einzelne Beobachtungen umfassend, ersehe ich, daß diese heißen Winde fast ohne Ausnahme von Norden kommen. Unter 67 Winden von NW. war bloß ein heißer, bei 13 Regen, zuweilen sehr schwerer, bei 37 wolfiger und bloß bei 14 klarer Himmel. Nach diesen Beobachtungen, die durch anderweitige bestätigt werden, zu schließen, muß es im Inneren Australiens, im Nordwesten von Adelaide, eher eine fruchtbare oder wenigstens feuchte Gegend, als eine Wüste geben, sonst könnte man sich das Uebermaß regnerischer Winde, die niemals heiße waren, nicht erklären.

Für das von Adelaide aus westliche Australien ist Eyre unsere einzige Autorität, da ich in Flinders' Werk und den anderen keine Thatsachen von Belang für diesen Gegenstand angetroffen habe. Bei Eyre findet man über Richtung und Beschaffenheit dieser Winde bloß Bemerkungen bis zur Ausdehnung zur Spitze der großen australischen Bucht. Bis zu diesem Punkte kamen sie von Nordost in der Richtung der Sturt'schen Wüste. Nur ein einziger heißer Wind vom Norden ward in $132\frac{1}{2}^{\circ}$ östl. Länge bemerkt. Bis zum westlichen Punkte der großen australischen Bucht kam der heiße Wind nicht ein einziges Mal vor, wie man wenigstens aus dem gänzlichen Mangel irgend einer dahin bezüglichen Bemerkung schließen muß. Unter $128^{\circ} 20' N.$ notirte Mr. Eyre folgende interessante Beobachtungen: „Es kam mir auffallend vor, daß der Wind vom Norden verhältnißmäßig kühl war, ganz un-

ähnlich jenen sengenden Stößen, denen wir aus derselben Richtung im Osten der großen australischen Bucht ausgesetzt waren. Auch fanden wir große Papageien, von Nordosten kommend, um von den Beeren einer an der Seeküste wachsenden Pflanze zu fressen, obgleich wir 2—300 Meilen weder in westlicher, noch östlicher Richtung solche gesehen hatten. Sie mußten daher aus dem Inneren gekommen sein. Nun aber liebt dieser Vogel besonders bergiges Land und lebt bloß in solchen Gegenden, wo besseres und größeres Baumwerk wächst, als solches elende Gestrüpp, wie wir es immer an der Seeküste fanden. Außerdem ist es ein Vogel, der sich stets im Bereiche frischen Wassers aufhält, in der Nähe von Flüssen, Seen, Teichen, Quellen u. s. w.

Verlängert man die Richtungen der N.W.-Winde Adelaide's und die Flug-Richtungen der Papageien, so müssen sie sich im Norden der Spitze der australischen Bucht, etwa 150 geogr. Meilen von der Küste, durchschneiden. Für den Westen und Nordwesten Australiens war ich nicht im Stande, Beobachtungen der heißen Winde zu finden. Nach dem, was ich den verschiedenen Forschern in diesen Gegenden entnehmen kann, müssen die Landwinde so ziemlich den entgegengesetzten Charakter der heißen Winde haben. Der alte gewissenhafte Dampier hat nichts von einem Sirocco bemerkt. Capitain King giebt in seinem Berichte über Winde in dieser Gegend kein Zeugniß von der Existenz heißer Winde. Einmal erwähnt er nur beiläufig (in der Gegend des N.W.-Caps), daß der süddöstliche Wind in seiner Hitze und dem unangenehmen Gefühle, das er erzeugte, an den heißen Landwind von Port Jackson erinnere. Weder Capit. Grey noch Capit. Stokes erwähnen etwas von heißen Winden. Letzter macht beim Besuche des Schwänen-Flusses folgende interessante Bemerkung: Wir bemerkten einen eigenthümlichen Flug seltsamer Vögel bei Guildford, nahe bei Perth, im Jahre 1833, zu einer Zeit, als das Land grün war. Sie kamen in einer ungeheuern Menge vor und waren so zahl, daß man sie leicht mit der Hand greifen konnte. Im Allgemeinen glichen sie den „landrail“, doch waren sie größer und eben so schwer in ihrem Fluge. Sie verschwanden in derselben geheimnißvollen Weise, wie sie gekommen waren und haben seitdem ihren Besuch niemals wiederholt. Waren diese Vögel Gäste aus dem Inneren oder waren sie eben am Ziele ihrer Wanderschaft von einem entfernten Lande angekommen?

Capitain Stokes erfuhr später von Capitain Sturt, daß dieselbe seltsame Art von Vögeln bei einer Gelegenheit sich in Süd-Australien zeigte. Höchsth wahrscheinlich kamen Eyre's Papageien und Stokes' seltsame Vögel aus denselben Gegenden. An der Nordwestküste waren die Capitaine Wickham und Stokes östlichen und süddöstlichen Winden mit schwerem Regen, aber von kühlender und erfrischender Beschaffenheit, ausgesetzt. Allerdings, sagt der Erste in seinen allgemeinen Bemerkungen über Wind und Wetter an der Westküste, daß die östlichen Winde „brennende Hitze“ und „drückend heißes Wetter“ mit sich führten, aber das macht wohl kaum schon den „heißen Wind“ Südost-

Australiens aus. Selbst Jukes, der sich augenscheinliche Mühe gab, die heißen Winde rings um die Küste herum aufzufinden, sagt: „In Westaustralien weht der heiße Wind, oder, wie er sonst genannt wird, der Landwind, von N.O., aber nach meiner eigenen Erfahrung, obgleich gehdrig heiß, nicht mit der Wildheit und Stärke, wie in Süd- und Ost-Australien.“

In Nord-Australien, d. h. vom Port Essington bis zum Cap York, sind von keinem einzigen Beobachter heiße Winde bemerkt worden. Selbst an der Spitze des Carpentaria-Golfs, bloß etwa 400 geogr. Meilen von Sturt's äußerster Wüstengrenze haben weder Stokes, noch Leichardt etwas von heißen Winden gespürt. Im Gegentheil fand der Erste die südlichen Winde sehr kühl; das Thermometer fiel bis auf 51°. „Es scheint mir,“ sagt er, „daß die Winde im Carpentaria-Golf große Ähnlichkeit mit denen haben, die man während derselben Jahreszeit an der Nordwest-Küste bei der Insel Duyuch wahrgenommen hat; und der Umstand, daß die Temperatur am niedrigsten war, wenn sie am stärksten vom Lande wehten, war auch der nämliche.“ Daraus schloß Stokes, daß es im Inneren einen feuchten Grund von großer Ausbildung geben müsse.

Leichardt kam auf seiner interessanten Reise von Moreton-Bai bis Port Essington der Mitte Australiens nahe, und zwar von der Nordseite des Continents, näher, als irgend ein anderer Reisender. Aber die einzige Anspielung auf heiße Winde, die er macht, beschränkt sich auf den ersten Theil seiner Reise, und sie deuten auf die Sturt'sche Wüste hin. An der Spitze des Carpentaria-Golfs fielen ihm ganz besonders die kalten südlichen Winde auf, und seine Schilderung lautet so: „Unsere Reise um die Spitze der Bai hat dargegethan, daß die Ebenen des „Verheißenen Landes“ des Capitain Sturt vom Big-Blain-Fluß bis zum Nicholson-Fluß reiche, und daß es am weitesten in einer südlichen Richtung sich ausdehne längs zweier Flüsse, von denen der westliche ohne Zweifel mit dem Albert-Fluß des Capitain Stokes und dem Raet Suyker der holländischen Seefahrer identisch ist. Diese Ebenen, die im Süden von mit Buschwerk bewachsenen Flächen begrenzt sind, werden von zahlreichen Bächen bewässert, die in ihrem Unterlauf ziemlich gut mit Wasser versehen sind. Die interessanteste Thatsache, die auch bereits von Stokes beobachtet wurde, war die niedrige Temperatur dieser Gegend. Wenn meine Leser meine Wetterbeobachtungen 15° 15' n. Br. an der Ostküste der Bai bis 17° 39' an der Westküste vergleichen, so werden sie mit Erstaunen die fortwährenden Klagen über „kalte Nächte“ finden. Und wenn sie die Richtung des Windes vergleichen, so werden sie finden, daß an der Ostküste die Winde von Süden und Südwest am kältesten waren, daß dieselben an der Spitze der Bai von Süden und Südosten kamen, und noch östlicher wurden, je weiter es nach Westen ging.“

Westwärts vordringend bis zum 138° L. war er anhaltendem Regen von Westen und Süden ausgesetzt. Im Ganzen unterstützen die von Dr. Lei-

hardt gelieferten Thatfachen in Verbindung mit denen des Capitain Stokes und Anderer die Annahme sehr bedeutend, daß Sturt's Wüste sich nicht unterbrochen bis zur Spitze des Carpentaria-Golfs ausdehnt und daß sich westlich und südwestlich von demselben vielversprechende Strecken ausdehnen.

Sturt hatte in seiner merkwürdigen Reise nach Central-Australien häufig kühle und selbst kalte Winde, wolkigen Himmel und Regen von der Gegend im Westen des Torrens-Busens und der steinigten Wüste. Flug und Zug der Vögel hatten beständig eine westliche und nordwestliche Richtung nach Nordwest-Australien. Er behauptet, daß die Verlängerungen der Richtungen ziehender Vögel über einen großen Theil des Inneren gehen müßte, ehe sich diese Linien trafen, etwa 1° über die tropische Linie hinaus und schließt daraus, daß die Natur des dazwischenliegenden Landes nicht der Art sein könne, um sich darin aufzuhalten, und daß die erste bewohnbare Gegend da sein würde, wo sich die beiden Linien schneiden.

Cyre's Beobachtungen auf seiner Reise nach derselben Gegend bekräftigen durchaus die von Sturt.

Dies ist eins der allgemeinen Ergebnisse meiner Untersuchungen. Diese bilden zusammen ein Ganzes von Thatfachen, aus denen Jeder seine eigenen Schlüsse ziehen mag. Auf der gegenwärtigen Stufe meiner Forschung trage ich außerordentliches Bedenken, meine eigenen Schlussfolgerungen hinzustellen. Die Sache ist verwickelt und erheischt große Umsicht mit bedeutender Combination und weiterer vielfacher Forschung. Vorläufig möchte ich behaupten, daß ein großer Theil des Inneren aus unfruchtbarer Wüste bestehe, und daß Torrens Becken und Sturt's „steinige Wüste“ den Mittelpunkt der größten dieser Wüsten bilden. Ich glaube sodann, daß ein Saum brauchbaren und bewohnbaren Landes von höchstens 2—300 Meilen Breite sich durchweg von der großen australischen Bucht bis Westaustralien und von der westlichen Küste entlang bis zum Gascoyne-Fluß oder selbst bis zum Fitzroy ausdehnt. Es kommt mir mehr, als wahrscheinlich vor, daß das ganze nordwestliche Australien, nämlich vom Fitzroy-Fluß bis zur Spitze des Carpentaria-Golfs, eine Gegend von der vielversprechendsten Beschaffenheit ist und daß sich von hier aus ein Kern von mehr oder weniger hohen Landeszügen bis zu den Gebirgshäufen ausdehnt, die Mitchell entdeckte, und welche einer Menge schöner Flüsse nach allen Richtungen hin das Dasein geben. Dieser Kern würde nothwendiger Weise eine Scheidewand zwischen Sturt's Wüste und dem Carpentaria-Golf bilden. Es erscheint mir durchaus wahrscheinlich, daß dieser verheißende Landesstrich Nordwest-Australiens sich weit hinein südlich bis in das Innere erstreckt und darüber hinaus, wenigstens bis zum Breitengrade des Gascoyne-Flusses. Eine in die Augen fallende Thatfache unterstützt diese Annahme, nämlich die großen Baumstämme, welche die Flüsse Nordwest-Australiens herabfließen und die man in ihren Mündungen fand, eine Thatfache, von der man in Süd-Australien nichts weiß.

Unter diesen Umständen kann ich die bevorstehende Expedition des Herrn Haugh nur mit der lebhaftesten Freude begrüßen, da deren Bestimmung besonders die ist, einen Theil dieses vielversprechenden Districts zu untersuchen und zum Wohle der Menschheit zu eröffnen. **A. Petermann.**

Sitzung der Berliner Gesellschaft für Erdkunde

am 5. November 1853.

Zuerst gedachte der Vorsitzende, Herr Ritter, eines vor Kurzem verstorbenen Mitgliedes, des Herrn Deuth, als eines der eifrigsten Glieder der Gesellschaft, der an allen Bestrebungen derselben den lebhaftesten Antheil genommen hatte und zugleich als eines Mannes, der sich ebensowohl durch seinen hervorragenden Geist, als durch festen Charakter, edles Gemüth und hohes Interesse für Kunst und Wissenschaft ausgezeichnet hatte. — Herr Dove legte zur Ansicht die beiden Werke vor: *Om havets stromminger. A Capitain C. Irminger und On coral reefs and islands. By James D. Dana. New-York 1853.* In dem ersten sind mannigfache neuere Untersuchungen über Strömungen in der Tiefe des Meeres enthalten, und es wurde namentlich das Instrument besprochen, durch welches die Richtung dieser Strömungen ermittelt worden ist. Speciell theilte der Vortragende die Entdeckung von warmen Strömungen bei Island, sowie Resultate über die Eisströme bei Grönland mit. — Nach dem zweiten Werke sprach Herr Dove über die Temperatur des Meeres in Bezug auf das Vorkommen von Korallen. — Herr Ritter las einen Brief, welchen Dr. Pfundt am 17. October aus Alexandria an Herrn A. v. Humboldt geschrieben hat. In diesem giebt der Erstere den Plan seiner nächstens zu unternehmenden Reise an, wonach er durch Afrika bis Zanzibar vorzubringen gedenkt; er berichtet früher erschienene Karten und bespricht die Vegetationsverhältnisse bis Chartum. Ferner zeigte Herr Ritter vor: *The chart shewing the north-west passage by H. M. ships Investigator. By E. A. Inglefield,* und hielt hierauf einen längeren Vortrag über die Fahrten der Capit. Belcher und Inglefield in den Polargegenden, der in dem nächsten Heft dieser Zeitschrift abgedruckt werden wird.

XI.

Die Auffindung der Nordwest-Passage durch Capitain M'Clure.

In dem 4. Hefte unserer Zeitschrift S. 321—327 wurden bereits die ersten, in England eben veröffentlichten Nachrichten über den gelungenen Versuch Capitain M'Clure's, eine Nordwest-Passage durch das nordamerikanische Polarmeer aufzufinden, mitgetheilt. Das beige-fügte Kärtchen giebt zugleich ein anschauliches Bild, welchen Weg der Entdecker bei seinen Forschungen eingeschlagen hatte. Wenige Tage nur, nachdem das Athenäum die ersten Mittheilungen hierüber brachte, lieferten die Times vom 21., 22. und 24. October d. J. die ausführlichen, von M'Clure eingegangenen Depeschen, welche ihres großen Interesses wegen hier vollständig folgen sollen *).

Erstes Schreiben.

Am Bord S. Majestät Entdeckungsschiffes Investigator
gegenüber Point Warren in der Polarsee, den 12. Au-
gust 1850, unter 69° 43' n. Br., 131° 57' w. L. Gr.

Mein Herr!

Ich beehre mich zur Nachricht der Lords Commissioners der Admirallität zu berichten, daß wir am 21. dieses bei dem Mackenzie angekommen sind. Die Briefe, welche ich durch das Schiff Ihr. Maj. Herald, das ich am 30. v. Mts. am Cap Lisburne verließ, sandte, wird Sie von dem benachrichtigt haben, was bis dahin geschehen war. Nachdem ich den Herald verlassen, steuerte ich gegen N N W. mit frischem

*) Die zum Theil wohl in großer Eile und unter ungünstigen Umständen geschriebenen Depeschen lassen oft große Dunkelheiten, deren Aufklärung wir erst von der Herausgabe des vollständigen Reiseberichts nach M'Clure's Rückkehr erwarten dürfen.

Gumprecht.

N.D.-Winde, um das Eis zu durchschneiden, was auch am Morgen des 2. August unter $72^{\circ} 1'$ n. Br. und $166^{\circ} 12'$ westl. L. gelang. Um 11 Uhr Vormittags stand ich im losen Eise, um das Packeis zu erforschen. Da aber der Wind nachließ, ehe wir weit vorgedrungen waren, so zog ich vor, es zu umfahren, um nicht davon eingeschlossen zu werden, da ich sehr wohl sah, daß es sehr dichtes und schweres Packeis war, das sich von N.N. nach W.W. ausdehnte. Da mir jede Hoffnung schwand, hindurchzubringen, so arbeitete ich mich an dessen Rande hin, wo die Sondirungen eine Tiefe von 24 bis 26 Klaftern (mit Schlammgrund) zeigten. Die Hunderte von Wallroffen, welche in dichten Schaaren, wie Schafe in ihrem Stalle, darauf gelagert waren, setzten uns in Erstaunen.

Wir arbeiteten uns am Eise entlang fort, trieben auch wohl mitunter einmal tiefer hinein, bis zum 5., wo das Wetter, das zuvor trübe und neblig war, sich ein wenig aufhellte. Da nun kein Eis in Ansicht war, so richtete ich unseren Lauf nach Bainwright-Inlet, in der Absicht, zwischen dem Ufer und dem Packeis zu schiffen. Hier begegnete ich dem Schiff Ihrer Maj. Plover, und um 11 Uhr 30 Min. bemerkte ich ein niedriges, wahrscheinlich aus Schiefer (apparently shingle) bestehendes Ufer, das 2 engl. M. vor uns lag. Weil aber das Wetter sich wieder trübte, richteten wir uns ganz nach den Sondirungen, die von 14 bis 73 Klafter wechselten. In der letzten Tiefe umschifften wir um 11 Uhr 30 Min. die Barrow-Spize (Point Barrow), ohne jedoch wirklich Land zu sehen, und steuerten sodann gegen Ost gerade auf Banks-Land zu, da wir wahrnahmen, daß das Eis hinreichend loie war, um es durchschneiden zu können.

Noch wurde diese Hoffnung bald vereitelt: denn am 6. des Vormittags hätte sich das Wetter plötzlich auf, und ich bemerkte, daß wir direct in das Packeis, das sehr mächtig und ununterbrechlich sich von S.O. nach S.W. gegen Nord in $71^{\circ} 35'$ n. Br. und $155^{\circ} 12'$ westl. Länge ausdehnte, gerathen waren. Die durchlöcherige See sah eben so weiß aus, wie die See aus, nur daß man darunter keine Eisstücke bemerken konnte. Wir ankerten sogleich gegen den Wind und suchten aus dem Eise zu kommen.

In der Nacht wurde der Wind sehr heftig, heftiger Regenschauer

und dicke Luft; die Fahrt wurde sehr beschwerlich, und das Schiff stieß öfters heftig auf, so bis zum Nachmittage am 7., als vom Mastkorbe herab man klares Wasser verkündete. Der Wind hörte auf; alle Boote wurden bemannt, und unter Gesang und frischem Zuruf zog man während sechskündiger Arbeit das Schiff glücklich heraus in ganz klares Wasser, die Smiths-Bai. Ein leichter Wind trieb uns nun immer ostwärts. — Am 8. um 2 Uhr Nachmittags, als wir vor dem Point Drew waren, sandte der zweite Schiffsmeister (second master), Mr. Court, an das Ufer, um einen Cairn zu errichten und eine Notiz darin niederzulegen, mit der Nachricht, daß wir diese Stelle passiert seien.

Beim Landen trafen die Abgesandten 3 Eingeborene, die sehr scheu waren, aber nach Austausch von Freundschaftszeichen, welche in dreimaligem Erheben der Arme über den Köpfen bestanden, dem Boote näher kamen und sehr mittheilend wurden. Das Aneinanderreiben der Nasen war die Begrüßungsform. Unser trefflicher Dolmetscher Niertsching erfuhr von denselben, daß der Stamm aus 10 Zelten (oder doch dieser Zahl nahe) bestehe, daß sie erst seit 3 Tagen hier angekommen seien, und daß sie mit einer Abtheilung im Inneren des Landes in Verbindung ständen, die mit der russischen Pelz-Compagnie Handel treibe. Am Abend zuvor, ehe sie uns erspäht hatten, konnten sie, da sie aus der Ferne unsere Mastbäume erblickten, die wandernden hohen Bäume nicht begreifen. Der ganze Stamm hatte sich an das Ufer begeben und, da ihm die Erscheinung sehr wunderbar vorkam, ließ er bei seinem Rückzuge die Drei als Wächter zurück, welche unser Boot bewachen sollten. Diese Esquimaux gaben uns die angenehme Nachricht, daß wir im Sommer bis 3 und 5 Meilen vom Ufer die See offen finden würden, und daß das schwere Eis selten hineinkomme, oder daß das Land niemals weiter, als gegenwärtig, vorwärts rücke. Sie wußten indessen nicht, ob es weiter nordwärts noch Inseln gebe, da sie mit ihren Kayaks bei der Seehundjagd nicht weiter, als eine Tagfahrt weit bis zum Haupttse kamen, und daß endlich die Wasserfläche ihnen noch $\frac{1}{2}$ Tagereisen weiter bis zu dem großen und hohen Eise zu gehen gestatte, doch sei der Raum nie groß genug, daß sie mit ihren Kayaks tiefer eindringen könnten. Niertsching schätzte diese Entfernung nach den Ansichten der Esquimaux auf 40 englische

Meilen vom Ufer ab, womit, was ich selbst beobachtet, übereinstimmte, indem ich größere unaufgebrochene Massen nie gesehen habe.

Sie erzählten auch, daß sie das letzte Jahr Boote mit weißen Männern gegen Osten hätten gehen sehen (ich vermuthe, daß dies Lieutenant Pullen mit seiner Mannschaft war), daß aber seitdem von ihnen keine Weißen und auch nichts unseren Schiffen Ähnliches bemerkt worden wäre, daher sie auch keinen anderen Namen dafür hatten als „Omia“, die „schnell gehende Insel“.

Mehrere von ihnen kamen zum Schiff, besaßen aber nur Weniges zu tauschen, da ihre Jäger, nach denen sie sogleich, als sie uns bemerkte, Boten geschickt hatten und die bald zurück erwartet wurden, abwesend waren. „Es wird sie sehr bekümmern, wenn Ihr schon abgezogen wäret,“ sagten sie. Sie waren sehr einfältig, gutmüthig, sehr arm, sehr unreinlich und erschienen uns als sehr miserable (wretched) Geschöpfe. Wiederholt erkundigten sie sich nach der Zeit, wann wir wiederkommen würden, dann würden sie auch Vorräthe von Fellen haben; auch sollten wir warten, weil sie Rennthierfleisch herbeischaffen wollten. Aber, da bei der Rückkehr des Bootes der Wind günstig wurde, so gab ich ihnen kleine Geschenke und zugleich einen Brief mit, welchen sie der russischen Pelz-Compagnie zusenden sollten, und ich segelte dann gegen den Osten ab.

Bei leichtem Winde schifften wir am Ufer hin mit 6 Klaftern Tiefe. Während dieser Fahrt besuchten uns die Esquimaux zahlreich; viele derselben hatten ihr ganzes Leben zwischen dem Kupferminenfluß und der Barrow-Spize zugebracht. Sie konnten uns von der verschollenen Expedition keine Nachricht geben. Hätte ein Glied derselben diese Ufer erreicht, so bin ich überzeugt, wir würden dies erfahren haben, denn die Küste ist überall von einem wohlwollenden, ganz muntern Volke bewohnt. Durch die Dolmetscher übergaben wir ihnen kleine Geschenke mit der Bemerkung, daß wir nach unseren verlorenen Brüdern forschten; wenn sie daher Weiße in Noth sähen, sollten sie ihnen behülflich sein, was sie wohlwollend zusagten, und wobei sie auch mit Rennthierfellen dieselben reichlich zu versehen versprachen.

An der sehr niedrigen Küste vorüberschiffend, bemerkten wir zwei Regelberge an der Pitts-Spize (Point Pitt). In der Hoffnung, daß

wir hier vielleicht Grabstätten finden möchten, steuerten wir darauf zu, wobei aber das Schiff auf den sehr seichten Grund aufstieß, sich jedoch sogleich und zwar ohne Schaden wieder davon befreite, da der Grund weicher Thon war. Das zu den Hügeln abgeschickte Boot berichtete, daß alle Esquimaux dort ihre Borräthe von Wild niedergelegt hätten. Eine Flasche mit der Nachricht von unserer dortigen Ankunft wurde daselbst zurückgelassen.

Bei Doublirung des Cap Falkett am Morgen des 9. machte das dicht vor dem Ufer liegende Eis die Durchfahrt sehr gefährlich, und einzig mit großer Arbeit unter drohender Gefahr, bei starkem O.S.D.-Winde und dicken Nebeln, konnte dies mit Mühe gelingen, weil Eis uns rings umlagerte; das Schiff mußte öfter 5 bis 10 Minuten lang $3\frac{1}{2}$ und bis $4\frac{1}{2}$ und 6 Klafter weit fortgezogen werden, womit aber der ganze Morgen hinging. Gegen 9 Uhr klärte sich der Himmel etwas auf, wir erkannten die Smiths-Bai, die Sondirungen gaben größere Tiefen an, und die Gefahr zu stranden ging endlich glücklich vorüber.

Als wir am 10. August Harrisons-Bai kreuzten, fanden wir den Einfluß des Colville, der sich 12 bis 14 Meilen weit ausdehnt, erfüllt mit schmutzigem Schlammwasser, das kaum etwas salzig ist. Das dickneblige Wetter hinderte jede Ansicht des Landes. Die Sondirungen blieben sehr regelmäßig und wir konnten bei 8 Klaftern Tiefe auf einer Seite vom Eise entfernt bleiben, während wir auf der anderen Schiffseite bei $3\frac{1}{2}$ Klaftern Tiefe schwarzen Schlammgrund hatten.

Den 11. August wurde der Himmel etwas helter, so daß wir Jones-Insel sehen konnten. Ein hoher Holzstab auf dem Lande vom Wächter erblickt zeigte bei näherer Untersuchung durch ein dahin geschicktes Boot, daß es ein Baumstamm war, welchen das Eisgebränge emporgerichtet hatte. Mit solchen Treibholzstücken war auch das Ufer bedeckt; eins derselben hatte noch 45 Fuß Länge. Ein errichteter Cairn wurde mit einer Flasche und Nachrichten versehen. Am Vormittage kamen in 2 Baidaren 30 Eingeborne, von denen wir etwas Fische und Enten gegen Tabak eintauschten. Sie waren zwei Monate an der Küste gewesen und handelten mit der russischen Pelz-Compagnie. Ihr Erstaunen war sehr groß über die Größe unserer Taschentücher (nämlich unserer Segel); die Wallfischboote erregten ihre Aufmerksamkeit, und

sie fragten uns, ob so große Bäume bei uns wüchsen, um dergleichen zu bauen. Ihr Hauptanführer besaß eine Flinte mit dem Namen „Barnett 1840“ auf dem Schloß; er hatte dieselbe von den Russen erhalten. Als ein gutes Beispiel der Weisheit dieser Leute für den Verkehr mag Folgendes dienen. Indem sie sahen, daß wir den Taback in Stücke schnitten, um ihn gegen ihre Fische, Lachsforellen, einzutauschen, so fingen sie an, dasselbe mit den Fischen vorzunehmen; da wir uns dies aber nicht gefallen ließen, mußten sie schon nachgeben. Am Nachmittage, als wir vor einer langen, flachen Insel standen, sahen wir eine Flagge, die aus ein Paar Seehundsfell-Beinkleidern bestand, auf einer hohen Stange und eine Anzahl Männer umher. Als die Boote herankamen, schienen sie ihre Dreistigkeit zu bereuen, die Seehundsflagge ward heruntergenommen, und sie selbst entflohen. Sie faßten aber neuen Muth, kehrten zurück, stellten sich in einer Linie an dem Ufer auf und fingen an, ihre Arme über die Köpfe, ein Zeichen der freundlichen Gesinnung, zu erheben, was wir sogleich wiederholten, um ihnen unsere friedliche Absicht zu bezeichnen. Beim Landen kamen sie uns mit vertrauensvollem Aneinanderreiben der Nasen entgegen und umarmten uns kräftigst. Da sie ganz reinlich waren, so fiel diese Ceremonie nicht so unangenehm, wie sonst wohl, aus. Durch unseren Dolmetscher Miertsching erfuhren wir, daß dieses Völkchen nie zuvor einen Weißen gesehen hatte, und daß dasselbe auch nicht den geringsten europäischen Gegenstand besitze. Lieutenant Bullen's Boot schiffte nämlich im vorigen Jahre an ihnen nur in der Ferne vorüber, so daß sie mit ihm in keine Verbindung traten.

In den Sommermonaten leben diese Esquimaux auf den öden Inseln; im Winter ziehen sie sich nur in geringer Ferne in ihre wärmeren Wohnsitze zurück. Weiber und Zelte befanden sich auf einer anderen Insel. Es waren wohlgebildete, thätige junge Burschen, 5 Fuß 6 Zoll groß, also von mittlerer Höhe. Sie vertauschten ihre Felle u. s. w. mit einem mehr westlich wohnenden Stamme, der wiederum seinerseits mit entfernteren verkehrt, bis so der russische Posten am Colville erreicht wird. Ihnen vertraute ich eine Depesche an die Admiralität an, die sie sicher bis Colville besorgen wollten. Ich gab ihnen mit anderen Geschenken auch eine Bootsflagge zur Erinnerung an das erste Kriegsschiff, das sich in diesen Gewässern gezeigt. Den Werth dieser Gabe

konnten sie anfangs nicht begreifen, und wagten es nicht sie zu berühren, bis der Dolmetscher ihnen erklärte, daß sie von einem großen Häuptling komme, womit sie allen Weisern wohlwollend entgegenkommen und sie ihnen zeigen sollten, was sie denn auch zusagten. Ihr Chef nahm die Flagge dann unter dem Arm, lief mit ihr davon über die Insel zu seinem Canoe; die anderen folgten ihm nach, und sie eilten mit der freudigen Botschaft unstreitig zu ihren Weibern.

Eine Westströmung hinderte uns bei treibenden Ostwinden schnell weiter zu rücken. — Am 12. kamen uns 4 Walbären mit dem ganzen Lager des vorigen Tages entgegen, auch waren Einige dabei, die wir zwei Tage zuvor gesehen hatten; sie schienen auf einer Wanderung begriffen gewesen zu sein und brachten uns Fische und Wildfleisch, das aber schon ungenießbar für uns geworden war. Wir erlaubten ihnen allen an Bord des Schiffes zu kommen, obwohl wir ihre diebischen Manieren kannten und darum strenge Wachsamkeit hielten. Mit größter Gewandtheit entwedeten sie die Handhabe einer Maschine und einen kleinen Eisanker, wobei das schöne Geschlecht zum Empfänger wurde. Es war der größte Zufall, daß wir den Diebstahl entdeckten, indem die Handhabe zuweilen unter einer dicken Dame hervorguckte. Das Weib wies auf ihren Mann als den Thäter hin. Zur Strafe erhielt die ganze Mannschaft des Bootes für diese Treulosigkeit keine Geschenke.

Beim Weiterschiffen gegen Osten bemerkten wir einige Rennthiere auf den anderen Inseln, konnten aber kein Boot dahin schicken, weil eine S.D.-Strömung uns in seichtem Wasser so festhielt, daß alle Boote zum Fortziehen des Schiffes bis 8 Uhr Abends nöthig waren, wo ein leichter Wind uns in 6 Faden Wasser gegen Westen trieb. Das lose Eis war in rascher Bewegung, und die großen Eisschollen verstärkten die Strömung so sehr, daß sie öfter das Schiff umdrehen, und die Gewalt des Windes, der 2 Knoten stark trieb, nicht dagegen wirken konnte. Am Morgen des 13. umgab uns ein dichter Nebel; wir mußten zwischen mächtigen Eismassen uns durcharbeiten, stießen aber, wenn wir eine verließen, desto härter an die andere, was mich veranlaßte, mich an einen Eisblock zu befestigen, bis dieser in's Freie kam. Glücklicherweise gelang dies auch an einem der weniger kolossalen Blöcke, der noch bis in 7 Klaftern Tiefe reichte. Ich maß an 7 Stel-

len dessen Höhe über der Wasserfläche, was ein Mittel von 11 Fuß 11 Zoll gab. Eine solche Masse würde zu gewaltig gewesen sein, um mit einem Schiff dagegen zu arbeiten.

Am 14. um 8 Uhr, als unsere Umgebung etwas freier geworden war, verließ ich den Eisblock und versuchte ostwärts durch die Eismassen zu steuern. Um 10½ Uhr beobachtete ich eine Untiefe noch zeitig genug, um ihr auszuweichen; vom Verdeck konnte man sie durchaus nicht bemerken, da sie unter den Eisschollen verdeckt lag und nicht so hoch, als diese war und mit Treibholz, das hier in großer Menge, an der ganzen Küste entlang, sich zeigte, überdeckt erschien. Um 3¼ Uhr Nachmittags hinderte eine andere dieser flachen Inseln, auf deren Nordende das Eis liegen geblieben war, unsern Lauf, während an ihrer südlichen Seite eine flache Strecke sie mit der am Morgen gesehenen Insel in Verbindung setzte. So waren wir vollkommen aufgehalten.

Die Boote wurden zum Sondiren ausgesandt, als Mr. Court eine Passage von 2 Faden nachwies, in der wir aber an einer Stelle von nur 2½ Klaftern, die man nicht bemerkt hatte, anstießen. Wir mußten das Schiff durch Ausladen bedeutend erleichtern, was uns auf der Insel in Zeit von 5 Stunden beschäftigte, ehe das Schiff, das jedoch keinen Schaden erlitten, wieder flott werden konnte. Leider gingen hierbei 11 Fässer Salzfleisch verloren, ein großer Verlust! Sobald wir frei geworden, beabsichtigte ich denselben Weg zurückzulegen, den wir gekommen waren, aber die Eisschollen hatten den Weg verrannt; ich mußte vor Anker gehen und einen Wechsel des Windes abwarten.

Den 16. kam allmählig Wind von Westen, welcher das Eis an der Nordspitze der Insel in Bewegung setzte. Schon um 9 Uhr des Morgens zogen wir und labirten das Schiff zum Rande des Eises, das eine Barriere von etwa 500 Yards Breite zwischen uns und der offenen See bildete, in welche einzuschiffen unser Wunsch war.

Um 2 Uhr Nachmittags fingen wir an, uns durch das Eis durchzuarbeiten bis um 8 Uhr des Abends, wo wir uns für die Nacht am Eise befestigten, weil die Luft still geworden. Der Kampf mit dem Eise dauerte bis zum 18. fort, als sich vom Mastkorb eine offene Meerestelle im Packeis zeigte, die zwar sehr schmal war, sich aber von Osten gegen Westen mehrere Meilen weit ausdehnte.

Am Abend erhob sich ein frischer Wind von SW., und zugleich

bemerkte man eine regelmässige Bewegung, die als das sichere Merkmal einer offenen See in der Nähe angesehen wird. Obwohl es sehr neblig und nichts zu sehen war, steuerte ich doch gegen N N W. gegen Banks-Land zu, in der Meinung, daß wir das Packeis umschiffen hätten, da wir 400—500 Meilen immer ihm entlang geblieben waren. Den größten Theil der Nacht fuhren wir ohne große Hindernisse, aber am 19. bemerkten wir, daß wir in eine tiefe Bucht eingelaufen waren, die uns zur Rückkehr gegen S. D. nöthigte. Wir mußten 70 Meilen gegen Süd bis $69^{\circ} 50'$ n. Br. und $136^{\circ} 50'$ westl. L. laufen. Nur selten kann man hier Beobachtungen machen; seit dem 5. des Monats war es nur die sechste, welche uns gelang, da hier die Düstereit des Himmels und der Nebel viel andauernder blieb, als ich irgendwo gefunden hatte.

Am 21. August kamen wir endlich glücklich in offenes Wasser, und so auch um 1 Uhr an den Bellu-Inseln vorüber, bis zu der Mündung des Mackenzie-Flusses. Die Küste ist hier so außerordentlich feicht, daß ich unmöglich das feste Land erreichen konnte, was ich doch so sehr wünschte. Bei $3\frac{1}{2}$ Faden Tiefe mußte ich völlig 40 Meilen davon entfernt bleiben; 10 Meilen weiter im Nord passirten wir die sehr bemerkbare Fluthlinie des Wassers, das die Farbe der Themse zu Woolwich bei einer Temperatur von 39 Grad F. hatte und wenig brackisch war. Das Meer hatte 4 Stunden zuvor 28 Grad gezeigt. Was ich vom Packeis gesehen, überzeugt mich davon, daß jeder Versuch, Banks-Insel durch dasselbe zu erreichen, unmöglich sei, wogegen zwischen dem Eise und der Küste des Continents hindurch zu schiffen, sich in guter Jahreszeit eine Möglichkeit darbiete. Diese letzte werde ich daher zu verfolgen suchen und meine ersten Pläne, die ich in einem Schreiben vom 19. Juli ausgesprochen, mich in die Mitte der Eismassen zu wagen, aufgeben.

Obgleich am 23. August die Luft voll dicken Nebels, das Wasser aber an der Ostseite des Mackenzie bis Cap Bathurst frei vom Eise war, so hatte es keine Schwierigkeit, dem Lande entlang zu gehen. Indem wir eine Tiefe von 4—8 Faden hatten, ergab es sich, daß das Eis uns erlauben würde, den Weg in dieser Richtung hin weiter zu verfolgen. Mittags entdeckten wir eine Gruppe von Inseln, welche nach einer Beobachtung $69^{\circ} 34'$ n. Br., $135^{\circ} 9'$ westl. L. die

Belly-Inseln waren. Der schöne helle Tag gab eine Temperatur von 40° um Mittag. Wir gingen am Nordende der Richard-Insel vorüber, die vom Mastkorb aus auf 69° 54' n.Br. und 133° 48' westl. L. bestimmt wurde. Das Meer gegen die Küste war vollkommen frei von Eis, was mit Richardson's Angabe stimmt, der sagt, daß die Bewohner dieser Gegenden zwei Monate hindurch kein Eis sehen, daß sie aber nie das Land auf einige Distanz verlassen; denn wenn sie nur 10 Meilen weiter gegen Norden als unsere Position, gingen, so würden sie schon auf undurchbringliches Packeis stoßen. Doch wird eben dadurch die Küstenschiffahrt möglich, zumal da die Sondirungen bei dem nebeldicksten Wetter doch sehr regelmäßig sind, und wir bei 3½ Klaftern ganz sichere Fahrt haben. Heute sahen wir einen Wallfisch; es war erst der dritte, den wir bemerkten, seitdem wir Point Barrow umschiff hatten.

Den 24. August waren wir an Point Warren und bemerkten Eingeborene und deren Hütten. Ich schließe schnell diesen Bericht in der Hoffnung, daß dieses Volk, das mit dem Mackenzie in Verbindung steht, dieses Schreiben noch dieses Jahr über Fort Good Hope in die Heimath befördern wird. Ich habe den Beamten der Compagnie in diesem Fort um die Weiterendung ersucht.

Meine Schiffsmannschaft ist wohl und besten Muthes; die Jahreszeit ist günstig, die Temperatur mild, das Küstenmeer, so weit wir sehen können, ganz frei vom Eise. Ich hatte erst die Absicht, dieses Schreiben über Cap Bathurst zu schicken; jetzt wird es aber einen anderen Weg nehmen.

Robert M'Clure, Commander.

Zweites Schreiben.

Am Bord Ihrer Maj. Entdeckungsschiff Investigator,
gegenüber Cap Bathurst in der Nordpolar-See, unter
70° 23' n.Br., 127° 57' westl. L. Den 30. Aug. 1850

Die Depesche abzuschicken, ging ich am 24. an das Ufer, nahe der Warren-Spitze. Ich vermuthete, daß dieser lebende Stamm in solcher Nähe des Mackenzieflusses auch in Handelsverbindung mit der Hudsonbai-Compagnie stehen mußte. Um so auffallender war es mir

bei der Annäherung an den Strand statt freundlicher Begrüßung, wie sie uns gewöhnlich zu Theil wurde, zwei feindliche Wilde mit drohenden Geberden, gespannten Bogen und Pfeilen zu sehen. Einer derselben hatte ein großes Messer, das er drohend schwang und womit er uns abwehrte. Da wir dennoch mit dem Boote landeten, liefen sie mit hellem Geschrei und wüthend davon. Am Ufer angekommen, machten wir dasselbe Zeichen der Freundschaft, wie anderwärts, aber ohne Wirkung, bis unser Dolmetscher in voller Nationaltracht ihr Vertrauen erweckte. Auf unsere wiederholten Freundschaftsbezeugungen näherten sie sich; da sie aber einige Musketen in den Händen der Matrosen sahen, geriethen sie wieder in Wuth. Um sie zu beruhigen, legten wir sie auf den Boden, worauf sie dieselben genau untersuchten; noch mißtrauisch baten sie, wir möchten sie in das Boot legen. Ich schickte sie also als ein Hinderniß unserer Verbindung zurück, worauf sie sich näherten und ihre Bogen und Pfeile zur Untersuchung darboten.

Unser Dolmetscher Mierisching erfuhr nun, daß sie uns schon um 5 Uhr Morgens beobachtet hätten. Der ganze Stamm hatte sich auf seine Baidaren begeben, seine besten Häute mitgenommen und die Ansiedlung verlassen; nur der Häuptling und sein Sohn waren geblieben, ihr Eigenthum zu vertheidigen. Ihnen galt es für ehelos, der Gefahr auszuweichen. Ein kranker Sohn mit seiner Mutter näherten sich uns bald, da sie uns freundlich sahen. Dr. Armstrong untersuchte des Kranken Fuß, der im furchtbaren Zustande des Absterbens (Mor-tification? ob Knochenfraß oder kalter Brand?) war. Der Häuptling sagte, daß sein Stamm mit seinen Nachbarn in Fehde stände, und daß zwischen ihm und den Indianern Schärmügel vorfielen. Sie hätten aber gar keine Verbindung mit Anwohnern des Großen Stroms (Mackenzie); auch hätten sie nie zuvor Weiße gesehen. Wenn die See zufriere (Ende des nächsten Monats), zöge der ganze Stamm gegen Westen und handle mit den Esquimaux, die wir an Jones-Insel gesehehen. Der Dolmetscher sagte ihm, daß er einen Bruder Namens Utauwas in dem Chef jenes Stammes gefunden habe. Dabei klatschte der alte Chef mit den Händen zusammen und sagte: den kenne er sehr wohl; es sei der große Chef, mit dem er handle, und die Ursache, warum sie dahin so weit zum Handel wanderten, statt zum Mackenzie, sei, weil die Weißen Männer den Indianern sehr schlechtes Wasser

gegeben hätten, welches Viele tödte und Andere verrückt mache, und daß sie kein solches Wasser haben wollten. Daraus ergiebt sich aber, daß die Compagnie durch ihr Verfahren jährlich einen großen Verlust an Pelzwerk erleidet, welches nun über Colville statt über den Mackenzie geht. Da der Dolmetscher bemerkte, daß der Häuptling einen alten Metallknopf als Ohrschmuck besaß, so sagte dieser, daß er von einem Weißen sei, den einer seines Stammes getödtet habe, daß aber der Tödter in seinem Kayak weggegangen sei, als man das Schiff erblickte. Der Weiße gehörte zu einer am Point Warren gelandeten Partei, die dort ein Haus erbaut hatte. Niemand wußte, woher sie gekommen, da sie kein Boot hatten. Sie seien landein gezogen. Der Weiße habe sich von der übrigen Partei entfernt gehabt; er und sein Sohn hätten ihn in geringer Ferne auf einer Anhöhe begraben. Die Zeit dieses Ereignisses war übrigens nach der Aussage des Mannes „es sei im vorigen Jahre geschehen, oder da er noch ein Kind gewesen!“ nicht zu ermitteln. Gern hätte ich das Grab untersucht, aber Nebel und Wind nöthigten zur Rückkehr zum Schiff *). Wir trennten uns nach ein paar Geschenken ganz freundschaftlich. Ich beabsichtigte so lange zu verweilen, um das Grab und das Haus näher zu erforschen, da es wohl mit der verschollenen Expedition in Verbindung stehen könnte und verweilte deshalb 18 Stunden.

Am folgenden Tage, den 25., um 2 Uhr erreichten wir, Dr. Armstrong und ich, bei ziemlich klarem Wetter, die Spitze, von welcher der Chef gesprochen. Zwei Hütten standen allerdings da, aber ganz verfallen, von altem Datum und ohne irgend eine besondere Auszeichnung. Umher war flaches, sumpfiges Land, mit Gras, Moos und Kräutern bewachsen. Es war der Brütplatz von Eibergänsen und vielem andern Geflügel; auch Fährten von Füchsen und Rennthieren sahen wir. So fruchtbaren Boden an der polaren Seeküste hatte ich nicht erwartet. Der Dolmetscher, der die Sitten der Esquimaur gut kennt, hielt die Geschichte des Weißen nur für eine Tradition, für ein Ereigniß, das mit einem der Vorfahren des jetzigen Chefs vorgefallen sei, wobei derselbe seinen Lob fand. Die spätere Generation maßte sich nur die Ehre der That ihrer Vorfahren an, und das Schicksal möge einen der ersten weißen Entdecker der Küste getroffen haben.

*) Siehe diese Zeitschrift S. 324.

Auch hörten wir, daß im vorigen Jahre von Westen her zwei Boote gekommen und an Point Warren gelandet seien, worauf sie wieder ihren Rückweg genommen hätten. Vielleicht waren es Lieutenant Bullen's Boote, die bei dickem Nebel den Mackenzie-Fluß verfehlten, und erst an der Landspitze ihren Irrthum erkannten. Dieses Jahr hatten sie aber Niemand gesehen.

Am 26. zeigte sich bei N.O.-Wind Schneewetter, das sich aber auch wieder aufhellte. Das Land blieb in derselben niederen Linie mit ein paar Kegelhöhen in kurzer Ferne landeinwärts. Wir sahen ein paar alte Zelte, aber keine Menschen. Zwei Wallfische, wovon einer sehr groß war, schwammen bei nur 6 Faden Wassertiefe an unserem Schiffe vorüber. Am 27. gab es Nordwinde und dicke Nebel, so daß es zu gefährlich gewesen sein würde, ein Boot auf Untersuchung auszusenden. Am 28. traten leichte N.O.-Winde mit mildem, aber trübem Himmel ein; Mittags zeigten sich an dem südwestlich gelegenen Cap Dalhousie in 12 Meilen Entfernung einige große Eisberge, die uns aber bei offener See in unserem Fortgange eben nicht hinderlich waren. In den letzten 4 Tagen fanden wir eine gegen Süd gehende Strömung, die täglich 11 bis 16 Meilen zurücklegte. Wir hatten keine Gelegenheit, Vögel zu schießen, da diese schon vor unserer Ankunft ihre Wanderung gegen Süden begonnen hatten. Die wenigen Vögelschaaren, die wir noch vorfanden, waren sehr scheu und unnahbar.

Den 29. sehr dicke Nebel mit leichtem N.O.-Winde, welcher gegen Mittag den Himmel aufklärte und zur Abnahme einer Meridianhöhe Veranlassung gab, die uns zeigte, daß wir seit gestern 12 Meilen gegen Süden gezogen waren, da Cap Dalhousie gegen S.W. genau 3 Meilen lag. Der Nebel umgab uns wieder, als wir dem Ufer gegenüber waren, wobei wir in einen engen Canal geriethen, der zu beiden Seiten nur $3\frac{1}{2}$ Faden Tiefe hatte, und uns gegen Westen zu gehen nöthigte. Nachmittags kamen wir in sehr schweres Treibeis, womit wir in Folge des Nebels öfters in Berührung kamen.

Am 30. hatten wir Nordwind mit klarem Wetter. Da wir eine Markte am Ufer in Liverpool-Bai auf der Insel bei der Maitland-Spitze wahrnahmen, schickte ich den Schiffsmeister-Gehülfen Mr. Salisbury dahin, sie zu untersuchen und eine Notiz von uns dabel zu

rückzulassen. Es war ein kurz verlassenes Lager der Esquimaur, wo sich noch Spuren ihrer Zelte und Fährten zeigten. Auch Rennthiere sahen wir dort. Ich bemühte mich, einige sichtbar gewordene Eingeborene zu erreichen, um eine Depesche für die Hudsons-Bai-Compagnie mitgeben zu können, indem ich hoffen durfte, daß diese Depeschen die Hudsons-Bai noch dieses Jahr erreichen würden, wären diese Eingeborenen nicht etwa zu große Barbaren. Morgen gedenke ich Cap Bathurst zu doublieren. Wahrscheinlich wird dies die letzte Depesche sein, die ich absenden kann. Das Wetter war bisher sehr mild, selten unter 32°; ich hoffe, noch weiter nordwärts gelangen zu können, ehe das Meer zufriert, was nach Aussage der Esquimaur am Ende des nächsten Monats geschehen wird.

Drittes Schreiben.

An Bord Ihrer Majestät Entdeckungsschiff Investigator gegenüber Cap Bathurst im Polarmeer. Den 30. August 1850. 70° 28' n. Br. u. 128° 33' w. L. *)

In Folge des im Vorigen gemeldeten Vorsages schloß ich meine Depesche und fuhr im ersten Wallfischboot mit Dr. Armstrong und dem Dolmetscher, denen bald Lieutenant Cresswell und andere Offiziere im Cutter nachfolgten und Geschenke brachten, zum Ufer hin. Beim Landen begrüßten uns zwei Weiber ganz friedlich und gaben mir durch den Dolmetscher Nachricht, daß ihr Stamm am Cap Bathurst mit Wallfischfang beschäftigt sei, wohin sie uns führen wollten, da die Entfernung nicht groß sei. Wir nahmen das Anerbieten an und ließen die Boote an der Küste entlang schiffen; wir selbst aber erstiegen die Klippe und erreichten eine schöne Ebene voll Gräsern und Moosbedeckung, die sich mehrere Meilen nach Norden und Süden ausdehnte. Wir zogen die Wanderung vor, in der Hoffnung, einige Rennthiere zu treffen, für die hier reichliches Futter sich vorfand, aber wir wanderten von Meile zu Meile, ohne daß wir Fischerfahrzeuge antrafen. Nach 3 Stunden Weges erreichten wir endlich eine kleine Bai, von der

*) Von hier an gewährt die dem 4. Heft unserer Zeitschrift beigegebene Karte eine Uebersicht der neuen Entdeckungen. G.

wir erfuhren, daß im vorigen Jahre daselbst zwei Boote ihre Zelte zum Nachtlager errichtet hätten (es war dies Sir J. Richardson), und gingen noch etwas weiter. An der nächsten Bai fanden wir zwei Zelte, welche unsere Führerinnen als die ihrigen ausgaben, aber vom Cap und von ihrem Stamm war nichts zu sehen. Wir wollten nun nicht weiter gehen; die gastliche Einladung, in ihre Zelte einzutreten, schlugen wir ab, tauschten aber für einige Kleinigkeiten mehrere Salme ein, gaben ein paar Geschenke und kehrten an Bord unseres Schiffes zurück, da es dunkel und neblig ward. 10½ Uhr Abends warfen wir bei 3½ Faden Tiefe Anker für die Nacht.

Am Morgen des 31. August sahen wir bei Tageslicht, daß wir zwischen dem Festlande und den Bailey's-Inseln, 1 Meile von den letzten standen; noch war Nebel bei N.W.-Wind, doch beschloßen wir, wo möglich, die Fischerleute aufzusuchen. Im Cutter mit Miertsching und Dr. Armstrong verließ ich um 7 Uhr 30 Minuten das Schiff, fuhr an der Küste 10 Meilen weit und entdeckte endlich auf dem äußersten Ende des Cap Bathurst ein großes Lager von 30 Zelten und 9 Winterhäusern mit wenig über 300 Leuten. Als wir auf dem sehr niedrigen Isthmus landeten, der die Inseln mit dem Festlande verbindet, gerieth das Dorf in Bewegung; die Männer eilten die Klippen hinab, warfen sich in ihre Kyack und ruderten uns entgegen. Sie zogen ihre leichten eleganten Schiffchen auf das Ufer und eilten uns mit gezogenen Messern und gespannten Bogen entgegen. Da sie aber unsere freundschaftlichen Zeichen wahrnahmen, steckten sie ihre Bogen in ihre Seehundsstöcher, behielten aber die Messer in den Händen. Der Dolmetscher kündete uns als friedliche Gäste an und ersuchte sie ihre Messer einzustecken; gut, sagten sie, wenn ihr eure Flinten ablegt. Die Erlaubniß, die Musketen für uns zu tragen, erschien ihnen als ein Vertrauen, wofür sie uns durch das Geschenk ihrer Messer ihre Dankbarkeit bezeigten. Wir verweilten eine Stunde bei ihnen, in welcher unser Dolmetscher fortwährend im Gespräche mit ihrem Chef, einem netten, sehr verständigen Manne in seinen besten Jahren blieb. Er versprach, getreulich unsere Depesche zum Madenzie zu fördern und erhielt dafür eine Muskete und Munition, sowie die Anweisung, bei Ablieferung des Packetes eine Belohnung von der Compagnie, an Werth ein Silberfuchsfell, zu erheben. Doch sagte man mir, daß er nicht

selbst mit dem Mackenzie verkehre, sondern mit einem südlichen Stamm, der erst mit den Indianern Handel treibe, welche im Dienste der Hudsonbai-Compagnie stehen. Die Packete mußten also durch 3 Stämme von Heiden hindurchgehen, ehe sie in die Hände civilisirter Leute kommen, daher es wohl möglich ist, daß sie ihre Bestimmung nicht erreichen werden. Doch hielt Mr. Riertsching für wahrscheinlich, daß der Chef diese Packete selbst an ihren Bestimmungsort bringen werde. Diese Esquimaux waren völlig erstaunt über Mr. Riertsching's Kenntniß ihrer Sprache und ihrer Angelegenheiten und machten ihm die freundlichsten Vorschläge, wenn er bei ihnen bleiben wolle. Der Chef bot ihm seine 15 jährige Tochter, ein sehr hübsches Mädchen als Weib nebst Zelten und allem Hinzugehörigen an.

Während dieser Unterhandlungen hatten sich wohl 100 Bewohner des Dorfes um uns geschaart, so daß ich es nicht für rathsam hielt, den Sack mit den Geschenken zu öffnen, da mir ihre Habsucht bei Erblickung so wichtiger Dinge bekannt war. Wir kehrten also zum Boote zurück. Der Häuptling des Stammes, im Gebrauch seiner Flinte unterrichtet, zeigte sich dabei sehr gelehrig und lehrte, nachdem er die Munition erhalten, mit seinen Hauptleuten zum Dorfe zurück.

Nun zogen wir eine Linie am Ufer, welche die Empfänger von Geschenken nicht überschreiten sollten, was sie auch vollkommen verstanden, worauf der Dolmetscher die Geschenke austheilte. Eine Zeit lang wurde die Ordnung beobachtet; aber bald wurde das schöne Geschlecht laut, durchbrach die Linie, und wir waren gezwungen, um nicht durch sie in das Wasser gedrängt zu werden, uns in unsere Boote, die etwa 20 Yards vom Ufer lagen, zurückzugeben. So entkamen wir allerdings Denen, die keine wasserdichten Stiefel hatten, aber einige 40 umgaben doch den Cutter, und obgleich unsere Bootsleute rund umher postirt waren, um zu hindern, daß Jemand an Bord käme, war die Zudringlichkeit der Weiber doch so groß, daß einige ergriffen wurden, die sich bemühten Alles zu entwenden, was in ihren Bereich kam. Sehr gewandt stahl die eine unsere Compassbüchse aus ihrer Umhüllung und steckte sie in ihre Tasche, so daß wir nur mit Mühe derselben habhaft werden konnten. Nur durch strenges Festhalten der Diebinnen oder durch Fortschicken derselben, waren wir im Stande, die Ordnung herzustellen. Nachdem nun alle Geschenke ausgetheilt waren, und dies große Freude

erregt hatte, halfen sie uns kräftig, das Boot flott zu machen, und 17 in ihren schönen Kayaks escortirten uns zu unserem Schiffe, wo sie eine Viertelstunde vor uns ankamen. Wir nahmen sie in unsere Schiffe an Bord auf; einem, der in's Wasser gestürzt war, gaben wir einen Schluck Branntwein, dessen Stärke er nicht kannte, der ihm aber die Augen mit Thränen füllte. Doch beschwerte er sich nicht, sondern forderte Wasser. Viele von ihnen kamen an Bord, aber keiner wagte sich unter das Verdeck und sie erkaunten daß wir keine Zelte, sondern unten Häuser (Cabins) hätten; sie hatten den Ihrigen Vieles zu erzählen. Dieser Stamm ist von einer feinen, sehr intelligenten Race, zugleich reinlich, schön und gut gewachsen; aber bis jetzt war noch sehr wenig zu ihrer Civilisation geschehen, was die Zukunft baldigt herbeiführen möge.

Um 5 Uhr 40 Min. fand die Abfahrt mit mäßigem Südwest statt; wir schifften gegen Südosten, um die Balleys-Inseln zu verlassen. Um 9 Uhr wurde bei veränderlichem Winde gegen Nordwesten geschifft, ohne weit vorzurücken, da wir erst am Morgen des 1. Sept. das Cap Bathurst im Nordosten gegen Osten in 6 Meilen Entfernung erblickten. Es kamen viele Kayaks zu uns, und von unseren freundlichen Gefinnungen überzeugt, stiegen viele von ihnen ohne die mindeste Scheu an Bord und ließen durch den Dolmetscher uns wissen, daß sie in der Nacht ein Fest bei Braten von Walfisch, Wild, Salmen, Speck und anderen Delicateffen gefeiert hätten, in der Hoffnung, wir würden an's Land kommen; auch hätten sie viele Pelze zusammengebracht. Aber die Lage des Schiffes war zu gefährvoll, um dasselbe zu verlassen; dagegen kamen beide Geschlechter in großer Anzahl zu uns an Bord und wir nahmen ihre Kayaks mit herauf. Da sie sich so in Sicherheit sahen, betrachteten sie sich Alles genau und thaten, als wären sie zu Hause. Die Bilder und Spiegel in den Cabliten der Officiere setzten sie in die größte Verwunderung. Viele tanzten mit unseren Matrosen, und Alle waren gegenseitig so glücklich, daß ich sie erst um 6 Uhr wieder vom Schiff wegbringen konnte. Hätte der Dolmetscher ihnen nicht die Lüge vorgefagt, daß wir in das Packeis gingen und nicht wieder zu ihren Zelten zurückkehren würden, so hätten wir sie mit Gewalt zurückschicken müssen. Nach ihren Mittheilungen war das Haupt-Packeis permanent und reichte bis etwa 12 bis 14 Meilen vom Ufer ab; sie

nannten dasselbe das „Land der Weißen Bären“, woran der Strom Ueberfluß hatte und vor denen sich die Esquimaux zu fürchten schienen, da, als wir den Vormittag in der Nähe des Packeises standen, sie uns baten, dort nicht zurückgelassen zu werden, da sie vor den Bären gerade jetzt, wo so viele ihrer Weiber bei ihnen seien, Besorgniß hätten. Eine der Mütter erzählte mit Thränen, daß noch vor Kurzem eins ihrer Kinder von einem weißen Bären in geringer Entfernung von ihr, indem es da spielte, davongetragen sei.

Mehrere an diese armen Leute vertheilten Geschenke hatten zur Folge, daß sie versprachen, unsere weißen Brüder, sollten sie an ihre Küsten kommen, wohlwollend aufzunehmen. Außer einigen Eisentöpfen, deren jeder bei ihnen den erstaunlichen Werth von fünf der besten Silberfuchs-Pelze hatte, besaßen sie nichts von europäischen Manufacturwaaren. Ihr Stamm verläßt den 20. Sept. das Cap, wenn das Eis fest genug steht, um ihre Schlitten zu tragen, worauf sie mit den angrenzenden Stämmen Handel treiben. Dann ziehen sie sich zu ihren Winterhütten in einiger Entfernung nach dem Inneren des Landes zurück, und nur ein paar Familien überwintern auf dem öden Cap.

Der 2. Sept. war ein schöner Tag, bei leichtem Nordwinde. Wir fuhren das Packeis entlang, hinter welchem vom Mastkorbe keine freie Meeresstelle erblickt werden konnte. Das Küstenmeer zwischen dem Packeise und dem Lande war nur von vielen Stücken losen Eises durchzogen. Eine starke Strömung von S. D. trieb uns westwärts von den Bailley's-Inseln.

Den 3. Sept. am Morgen drehte sich der Wind gegen Süden und brachte viele Nebel mit, wodurch das Schiff auf seinem Wege mit manchen Eismassen zusammenstieß. Um Mittag klärte sich das Wetter auf, und wir sahen Trail-Point gegen S. S. W. in 3 Meilen Entfernung; die Sondirung ergab 65 Faden bei Schlammboden. Die Nächte waren mehrere Stunden ganz dunkel, aber Signale in blauen Lichtern und Raketen wurden für etwa von Wollaston- oder Victoria-Land zum Madenzie zurückkehrende Schiffe gegeben.

Den 4. Sept. Leichte veränderliche Winde; die Temperatur stieg bis 41°. Das Uferwasser war ohne Eis; 4 Meilen im Westen des Horton sondirten wir bei 83 Faden; bald darauf kamen wir über eine

schmale Sandbank von nur 13 Klaftern Tiefe, auf der einige Blöcke schweren Eises festlagen. Der Küstenrand erschien 80 bis 100 Fuß hoch, aus blauem Thon und Sand bestehend. Viele Walfische umschwammen das Schiff, einmal gar acht an der Zahl, und zwar von 1 bis 4 Uhr; auch zeigte sich ein Bär auf einer schwimmenden Eisscholle, der erste, den wir sahen.

5. Sept. Das stürmische Wetter klärte sich Mittags auf, als wir eine sehr große Rauchmasse in 12 Meilen Entfernung gegen Südwesten aufsteigen sahen, und zwar 5 Meilen im Osten von Horton, an derselben Stelle die wir gestern gesehen. Da man über die Ursache ungewiß war, der Wächter auf dem Mastkorbe aber sehr bestimmt versicherte, mehrere Personen in weißen Hemden und auch weiße Zelte in einer Felshöhlung unterscheiden zu können, so mußte ich die Menschen für verunglückte Europäer halten, da das Rauchfeuer schwerlich aus bloßer Luft so dauernd von Jemand würde erhalten worden sein. Da es ganz stilles Wetter war, so schickte ich ein Boot unter Lieut. Gresswell dahin ab, mit Dr. Armstrong und dem Dolmetscher. Sie berichteten bei ihrer Rückkehr, daß der Rauch aus 15 kleinen Bergen von vulcanischem Aussehen hervortrete, die in einem Umfange von 50 Yards auf stark schwefelreichem Boden lägen, und wovon die niedrigeren 30, die höchsten 50 Fuß hoch seien *). Das Land

*) Muthmaßlich ist das hier erwähnte interessante Phänomen, über welches der Naturforscher der Expedition, Dr. Armstrong, nicht in's Klare gekommen zu sein scheint, kein wahres vulcanisches, sondern eins von denen, welche bei den Geognosten den Namen von pseudovulcanischen führen, durch Selbstentzündung von Steinkohlen oder stark bituminöser und schwefelkiesreicher Thone entstehen, und wenn auch nicht in Europa, doch im Norden von Amerika und Asien ziemlich häufig und intensiv zu sein scheinen. In Europa kommen dergleichen an dem berühmten brennenden Berg bei Duttweiler, öfter aber an den englischen Küsten, theils im Lias an den Klippen von Charmouth, theils auch im Gebiet des Rimmeridgethons z. B. in den an der Ostseite der Ringlead-Bai gelegenen Holworth-cliffs in Dorsetshire vor. Legte braunten schon um die Mitte des vorigen Jahrhunderts (1755); das damalige Phänomen beschrieb Bischof Watson in seinen Chemical Essays. Im Jahre 1826 wiederholte sich hier dasselbe lange Zeit hindurch unter Ausstoßung kleiner Blüthen und Schwefel führender Fumarolen und mit Bildung schlackenähnlicher Massen, wie Buckland und de la Bèche (Transactions of the geological Society of London. 2. Ser. IV, 22) und eine Beschreibung in den Nouv. Annales des voy. XXVIII, 367 angeben. Im nördlichen Asien fehlen, mit Ausnahme Kamtschatka's, wahre, noch thätige Vulcane ganz; dagegen giebt es zahlreiche Berge, die, obwohl aus Sandstein und Thon bestehend, doch brennen, und also pseudovulcanischer Art sind. Schon

in der Nähe war blauer Thon voll tiefer Einschnitte und Wafferrinnen, und etwa 300 bis 500 Fuß hoch. Zugleich sah man Fährten eines Rennthieres nach einem kleinen Leiche zu, der unmittelbar über dieser Höhe lag. Aber man verließ die Klippe, die demnächst einzustürzen drohte, wieder. So ward das Phänomen der weißen Henden und Zelte in zufriedenstellender Weise aufgeklärt. — Wir segelten nun mit frischem Winde gegen Nordosten zwischen klaren Eismassen in der Nacht, die so dunkel war, daß die größte Aufmerksamkeit nöthig wurde, um nicht an den großen blauen Eismassen anzuklopfen, hindurch. Wir sahen hier in der Franklin-Bai viele Seehunde und Wallrosse; einmal spielten 15 der letzten um unser Schiff, die aber gegen die grönländischen sehr klein sein sollen, und von denen die

Strahlenberg (der nördliche und östliche Theil von Europa und Asien, 324) erwähnt im Jahre 1730 einen solchen am Chatangstrom unfern des Eismeres und des Jenisei als feuerspeieud; eben derselbe zwischen der Stadt Lomsk und Kasnetok, eine Stelle, wo zu Zeiten Rauch und Flammen aus einem Gebirge kamen, und ebenso soll der alte holländische Reisende Isbrand Ives, nach Strahlenberg's Versicherung (324) von einer Höhle am Baifalsee reden, woraus vormals Feuer und Rauch hervorgegangen seien. Bestimmtere Nachrichten über dergleichen Erscheinungen in Sibirien stammen aus der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts, wo Pallas (Reise II, 54—56) bei dem Dorfe Salpa an den Abhängen des Ural im Baskfirenlande unfern Ufa einen Flammen auswerfenden Berg antraf, und Sievers nicht allein von einem ähnlichen bei Nischnei Ubtass hörte, sondern selbst Gelegenheit hatte, 45 Werst oberhalb Dakutsk an der Lena einen 80 Klafter hohen, von den Russen Surgujef Kamen genannten, aus Thon und Sandstein bestehenden und damals an 2 Stellen rauchenden Berg zu untersuchen (Pallas neue nordische Beiträge VII, 156). Weniger bekannt muthmaßlich, aber nicht weniger häufig, sind dergleichen Erscheinungen im nördlichen Amerika, wo schon Mackenzie in der Nähe des Polarmeeres, am unteren Lauf des nach ihm genannten Flusses, im Jahre 1783 mit Flammen brennende Steinkohlenlager und ausgebehute, den vulcanischen ähnliche Producte dieses Brandes antraf, Erscheinungen, die neuerlichst durch Richardson bestätigt wurden (Arctic Searching Expedition. London 1851. I, 186—191) und am Besten erweisen, daß Dr. Glue's Beobachtungen sich auf eben solche Verhältnisse zurückführen lassen. Solche pseudovulcanische Gebilde giebt es ferner im Gebiet des oberen Missouri, wo verschlakte pseudovulcanische Producte, eine Art Porcellanjaspis, in der Nähe rauchender Hügel (smoking hills, terrains ardens, côtes brulans der englischen und französischen Winwanderer) von Fremont und Nicollet aufgefunden wurden, und ein Fluß bei den Eingeborenen sogar Fluß der rauchenden Erde, d. h. Kanjitah-watpa, heißt. (Nicollet Illustration of the Hydrographical Basin of the Upper Mississippi River. 1843, 39—41 und A. von Humboldt's Ansichten der Natur. 3. Ausg. I, 66.)

Gumprecht.

vortigen Schiffer verächtlich sagen: sie hätten nur dreifüßige Knochen (having only three-foot bone).

Am Morgen des 6. um 4 Uhr waren wir nahe den kleinen Inseln am Cap Barry, das 10 Meilen von uns gegen Nordosten lag. Das Packeis lag in fester Masse in Nordwesten 3 Meilen von uns. Um 11 Uhr 30 Min. sahen wir im Nordosten gegen Norden in 50 Meilen Entfernung ein hohes Land. Bei unserer Annäherung nahmen wir wahr, daß Packeis auf dessen Westseite, an der ich zu landen die Absicht hatte, lag; die Ostseite schien dagegen ziemlich frei davon zu sein, so daß ich ihr zu folgen beschloß, da ich dieselbe für eine Insel mit einer Einfahrt in die Polar-See hielt.

Wir schifften die ganze Nacht und am 7. bis zu dem etwa 1000 Fuß hohen Süd-Cap, das wir Lord Nelsons head nannten. Wir fuhren in einem Walfischboot und einem Cutter an dasselbe, bestiegen es, nahmen im Namen Ihrer Maj. Besitz davon und nannten es Barings-Insel zu Ehren des Ersten Lords der Admiralität. Ein Pfahl mit bemaltem Knopf und einem Kasten mit der Anzeige unseres Dortseins wurden hier errichtet und zurückgelassen. Das Signal steht unter $71^{\circ} 6' n.$ Br. und $123^{\circ} 0'$ westl. L. Die Fluth fiel in $1\frac{1}{2}$ Stunden um 6 Zoll. Wir trafen sehr viele frische Spuren von Rennthieren und wildem Geflügel, Moos und verschiedene Arten wilder Blumen in Menge, die Dr. Armstrong nebst anderen Naturalien sammelte. Von einer Höhe von 500 Fuß hatten wir einen schönen Blick in das Innere, das ganz mit Moos überzogen war, wodurch die 2000 bis 3000 Fuß hohen Berge ein grünes Ansehen erhielten. Die vielen Schluchten müssen reichliches Wasser einem großen See zuführen, der in einer weiten Ebene sich zeigte, etwa in 15 Meilen Entfernung von uns. Der Blick nach der See zu ergab sehr erfreulich ein offenes Wasser, nur mit sehr wenig Eis, und sicherte uns bis in einer Ferne von etwa 40 Meilen eine gute Schifffahrt.

Um 1 Uhr kehrten wir auf das Schiff zurück und fuhren mit gutem Winde ostwärts immer am Ufer entlang bei Sondirungen von 76 Klaftern Tiefe in dunklem Schlamm mit gelbem Thon bis dicht an das Ufer, wo sich weißer Sand zeigte. Am 9. mußte das Senkblei unser einziger Führer sein, weil der Nebel sehr dick war. Als es heller wurde, sahen wir in 15 Meilen Entfernung gegen Norden Land, so

weit das Auge reichte. Die Berge im Inneren waren hoch und mit Schnee bedeckt, aber der Unterboden ganz frei von demselben. Mehrere bedeutende Fißs zeigten sich, die vulcanischen Ursprungs zu sein schienen. Wir nannten das neuentdeckte Land Prince Alberts-Land (es lag unter $72^{\circ} 1' \text{ n. Br.}$ und $119^{\circ} 25' \text{ westl. L.}$), und schifften in gleicher Nordost-Richtung im Nebel weiter, von Schnee und Sturm begleitet, bis wir am 10. um 8 Uhr die Felsinseln trafen, die wir Princes Royal nannten; die größte derselben war 600 Fuß hoch und $1\frac{1}{2}$ Meilen lang; die südliche und östliche Seite der Insel fielen steil ab. Eine andere Insel war $\frac{1}{2}$ Meile lang und 100 Fuß hoch, fiel aber nur allmählig in Stufen zum Meere ab; sie hatte etwa die Gestalt eines umgekehrten Walfischbootes. — Da der Wind scharf und das Wetter hell wurde, zogen wir alle Segel auf, in der Hoffnung, in die Barrows-Strasse einzusegeln, von der wir nur noch 70 Meilen entfernt waren. Das Meer erschien in dieser Richtung ziemlich frei, obwohl viel Eis am westlichen Lande sich zeigte, und sich von einer Sand-scholle von 13 Klaftern Tiefe, worauf eine Menge Eis gelagert war, viel loses davon in Bewegung setzte. Da die Eismassen mit der Geschwindigkeit von zwei Knoten gegeneinander fuhren, so ward mit großer Schnelligkeit unser Lauf plötzlich gehemmt, und das Schiff selbst dadurch bedeutend emporgehoben. Erst nach einer Viertelstunde hörte der Druck auf, und wir konnten weiter segeln. Aber die Aussicht vorwärts zu kommen war nur von kurzer Dauer; schon um 2 Uhr Mittag änderte sich der Wind, und um 4 Uhr hatte er so viel Eis zusammengetrieben, daß wir kaum noch Raum zum Weiterschiffen fanden. Nur mit Mühe gelang dies bis zum folgenden Tage, den 11., bis 2 Uhr, wo wir förmlich von Eis umlagert waren. Zwar öffnete sich noch einmal eine Gasse, in der wir einige Meilen weiter gegen Nordosten vorrückten, jedoch bald wieder festsaßen. Am folgenden Tage wurden wir bei verändertem Winde abermals um einige Meilen weiter geführt, sodann aber durch das Packeis am 12. südwärts, also rückwärts, gedrängt. Wir mußten mit Betrübnis sehen, wie die ganze Westseite in der Gegend eisfrei war, doch die unselige Ostseite war vollständig mit mächtigem Packeis umgeben, so daß wir uns durchaus nicht fortbewegen konnten.

Bis zum 13. drängte das Eis so sehr, daß wir das Steuerruder

einglehen mußten, damit es nicht zerstört wurde. In der Nacht fiel die Temperatur auf 10° und alles Land ward mit Schnee bedeckt. Am 15. stieg die Temperatur wieder auf 30° bei Südwestwind, der alles wieder in Bewegung setzte, dann kamen wir hierauf mit mühevoller Arbeit zwischen den Eisschollen wieder in offenes Wasser, wo wir etwa 5 Meilen gegen Nordosten schiffen konnten, bis wir wieder die Meerenge, in der wir fuhren, und welche eine Breite von Land zu Land von 12 Meilen hatte, ganz vom Eise querüber besetzt fanden. Wir ankerten bei 6 Klaftern Tiefe an einem an dem Westlande liegenden großen, auf den Grund aufstoßenden Eisblock, um da die Nacht in Sicherheit gegen Sturm und Schneewetter zuzubringen, indem zwischen den dichten Eismassen in der Nacht weiter zu kommen unmöglich war. Aber kaum war diese Stellung eingenommen, als schon um 8 Uhr Abends so heftige, den früheren ganz entgegengesetzte Strömungen, nämlich gegen Südosten, die Eisschollen in Bewegung setzten und gegen das Schiff herandrängten, daß dieses keine Zeit hatte, seinen Anker vom großen Eisblocke wieder loszueisen, um den heftigsten Stößen auszuweichen und mit den Massen zu treiben, die in der Nacht in langen wogenden, weißen Linien auf dem dunkeln Wasser heranzogen. Wir sondirten bei 20 Klaftern und schwebten bis gegen Mitternacht wegen unseres Schicksals in Furcht und Hoffnung, als aus uns unbekanntem Ursachen plötzlich Ruhe statt der heftigsten Bewegung eintrat und wir wieder im offenen Wasser weiterschiffen konnten.

Da nun die Zeit der möglichen Beschiffung zu Ende ging, so mußten wir für die Winterstation Sorge tragen; die Temperatur war sehr gesunken, und schon bildeten sich bei nächtlichen und kalten Winden auf der Oberfläche der Wellen die schaaligen Eisschollen (pancake ice), die ein sicheres Zeichen des Wechsels der Jahreszeit sind. Wir hatten nun zweierlei zu bedenken; entweder ob wir wieder südwärts steuern sollten, von woher wir kamen und wo das Wasser noch offen stand, um einen Hafen in einer der Baien an der Südostküste der etwa noch 60 Meilen von uns entfernten Barings-Insel zu finden, was aber mißlich war, da, wenn dies mißlang, die Stellung noch schlimmer, als die gegenwärtige war, weil man dort dem gewaltigsten Eisandränge einer weithin verbreiteten oceanischen Polarfläche ausgesetzt blieb, vor der man wenigstens an der jetzi-

gen Stelle des Schiffes durch die nahen Princeß-Inseln geschützt blieb, oder ob wir unsere Fahrt, soweit es möglich sei, immer in der Richtung gegen Nordosten fortsetzen sollten, bis endlich das Schicksal uns im Packeise einfrieren ließe. Ich wählte das letztere, die Gründe waren diese: Den durch so mühsame Schifffahrt schon errungenen Fortschritt wieder aufzugeben, in der unsicheren Hoffnung, einen guten Winterhafen zu finden, hielt ich nämlich für zu thöricht, da die große Frage war, ob wir nach der Winterzeit je wieder so weit würden vordringen können. Ich hielt also dafür, da wir uns einmal schon in der Nähe von Banks-Land und in der Richtung, welche Sir J. Franklin höchst wahrscheinlich eingeschlagen hatte, befanden, dieselbe Stellung so lange als möglich, trotz aller Gefahren zu behaupten, da sie auch vollkommen den Instructionen der Admiralität entsprach. Es konnten dann von da aus bei wieder eintretender günstiger Jahreszeit nochmals in derselben Richtung neue Excursionen begonnen werden.

Diese Gründe entschieden bei mir bei der nothwendigen Wahl zwischen zwei Uebeln zur Behauptung unserer allerdings gefährlichen Stellung in dieser Jahreszeit.

Am 17. des Monats bei leichtem Nordwest wurde unser Schiff ganz vom Eise umringt; mehrere mächtige Eischollen waren in der Nähe, deren eine, 6 Meilen lang, mit so ungeheurer Gewalt vorüberzog, daß Nichts ihren Fortschritt hindern konnte. Sie streifte auch die rechte (Starboard) Seite des Schiffes, die zum Glück von jungem Eise umlagert war, so daß dessen Zerschellung ein Schuß für das Schiff war und den Druck milderte, der sonst das Schiff zerquetscht haben würde. Am Mittage desselben Tages gelang es bei 8 Klaftern Tiefe unser Schiff an einen mäßig großen Eisblock fest anzulegen, von dem es auch nicht wieder abgelöst wurde. Wir trieben mit ihm weiter gegen Nordosten bis $73^{\circ} 7'$ n. Br. und $117^{\circ} 10'$ westl. L., dem nördlichsten Punkt, den wir in diesem Jahre erreichten, rund um die Prince-Royal-Inseln. Wir passirten dann 50 Dards weiter bei $72^{\circ} 42'$ n. Br. und $118^{\circ} 42'$ westl. L. die Straße von Prince Alberts-Land, und froren zuletzt am 30. Septbr. in $72^{\circ} 50'$ n. Br. und $117^{\circ} 55'$ westl. L. fest ein, nachdem wir bei unserer Umseglung viele Eisstücke erhalten, aber immer durch das tiefe Wasser vom Antreiben zur Küste abgelenkt worden waren. Um unsere Trennung zu hindern, hatten wir uns

durch zwei eine einzlge Kette bildende Kabeltaue, die durch 2 sechszöllige und 2 fünfzöllige Löcher an den Schiffen hindurchgingen, zusammen verbunden. Bei unserer gefährlichen Lage brachten wir für den schlimmsten Fall aus dem unteren Schiff die Lebensmittel für 12 Monate, nebst Zelten und warmen Kleidern auf das Verdeck und gaben jedem Individuum ein Paar Wasserstiefeln und einen Bettsack, so daß, im Fall das Schiffswrad verlassen werden mußte, Jeder seine Habe mit sich nehmen konnte.

Den 8. Octbr. wurden wir aus unserer Angst durch einen mächtigen Stoß erlöst, der das Schiff um einen Fuß emporhob, und es in Folge einer großen Zunge (Eiszunge?) unter ihr in eine um 4° geneigte Stellung brachte, worin es auch verblieb. Da aber eine Möglichkeit vorhanden war, daß das Schiff ganz auf das Eis gedrängt werden könnte, so wurde ihm in demselben eine ausgehöhlte Ein-senkung zur Aufnahme bereitet, die 150 Yarb lang und 50 Yarb breit war, und auch bald durch Wegsprengung der nahen Eisblöcke mittelst Pulver zu Stande gebracht wurde. Bei einer Kälte von 7° unter Null war die ganze Eismasse bald fest zusammengestoren, so daß wir unsere Einrichtungen für die Winterquartiere begannen.

Am 10. bei stillem und schönem Wetter und bei ruhigem Eise konnte ich in Gesellschaft Neut. Cresswell's, Dr. Armstrong's, des Dolmetschers und einiger Matrosen das Schiff verlassen, um auf dem Ufer des nahen Landes einen Pfahl zu errichten, und so im Namen Ihrer Majestät von dem Prince Alberts-Land Besitz zu nehmen. Dann erstiegen wir den nächsten, 5 Meilen entfernten höchsten Berg, der bis zu 1500 Fuß absoluter Höhe ansteigt und von dem wir nach allen Seiten eine weite Aussicht genossen. Zwischen dem bergigen Lande sahen wir tiefe Schluchten und große Seen; so war der Charakter des Landes an beiden Ufern. Mit Sehnsucht blickten wir gegen Nordosten, um eine offene Stelle im Meere wahrzunehmen; aber vergeblich; die vorliegenden Anhöhen machten es völlig unmöglich, das Land vom Meere zu unterscheiden, da beide sich überfroren zeigten. Bei unserer Rückkehr sahen wir zu unserem Schrecken, daß das Land- und See-Eis auf der ganzen Küstenlinie um 100 Yarb aus einander gerückt war. Wir gingen zwar mehrere Meilen an ihrem Rande hin, in der Hoffnung eine Eisscholle zu finden, die uns als Fähre

zum Hinüberfahren dienen könnte, aber wir fanden keine, und bei der eintretenden Dunkelheit auf so unebenem Boden war das Weiterschreiten so gefährlich, daß wir Halt machten und Signale abschossen, die jedoch bei der zu großen Entfernung des Schiffes nicht beachtet werden konnten. Glücklicherweise hörte Mr. Court mit einer der Abtheilungen der Schiffsmannschaften, welche das Eis vom Schiffe aus untersuchten, um halb 9 Uhr in der Dunkelheit unsere Signale, aber ohne daß er uns sogleich helfen konnte, da er selbst ohne Boot war. Doch gelang es bald ein paar Böte nach Halkett's Erfindung durch die Eismassen zu steuern, und so von 10½ Uhr Abends bis 2½ Uhr Morgens endlich unsere Partie glücklich wieder zum Schiffe zurückzuführen. Diese bewundernswerthen kleinen Dinger, die nach ihrem Erfinder den Namen Halkett's erhalten haben, waren für solche Zustände höchst zweckmäßig eingerichtet. Sie wurden am Bord aufgeblasen und man konnte sie leicht über das Eis tragen, über welches kein anderes Boot, ohne von der rauhen Oberfläche des Eises zerrissen zu werden, bis zu einer schiffbaren Wasserstelle zu bringen war; sie ließen sich auf den Schultern eines einzigen Mannes tragen. Im Wasser dienten sie dann als Fährren, um hier, allerdings nur nach und nach, die ganze Streifpartei aus der grimmigen Polarnacht, die ihr, da alle Schutzmittel gegen Hunger und Kälte fehlten, höchst verderblich hätte werden können, zu retten. Das Thermometer war nämlich bis auf — 8° gesunken. Zur Festfeier der glücklich beendeten Besitznahme von Prince Alberts-Land für die britische Krone wurde noch ein Festessen bereitet, und der Schiffsmannschaft für ihr tapferes Benehmen während der gefährlichen achtstündigen Anstrengung Grog gereicht. Obwohl es schon sehr spät im Jahre war, so beschloß ich doch, um die Verbindung mit der Barrow-Strasse näher zu erforschen und die Nordwest-Passage zu bestätigen, da die Aussicht von Prinz Alberts-Land nicht befriedigt hatte, eine eigene Reise nach jener Richtung hin zu unternehmen. Indessen wollte ich erst die Zeit abwarten, wo das Schiff ohne Gefahr verlassen werden konnte. Als die Zeit der Springfluthen vorüber war und im Eise sich keine Bewegung mehr zeigte, schien der rechte Augenblick für die Möglichkeit der Landerpedition gegeben zu sein.

Am 21. brach ich mit Mr. Court, dem zweiten Schiffmeister, Robert Calder, dem Capitain des Bordercastells, Robert Tiffeny,

Capit. des Hauptmastes, Michael Flynn, dem Quartiermeister, Georg Brown A. B., Peter Thomson, Capit. des Vordermastes und James Saunders, Marine-Soldaten, auf. Das Eis war bis auf 2 Meilen vom Schiff so rauh, daß Lieut. Haswell und die ganze Schiffsmannschaft nöthig war, den Schlitten und verschiedene Artikel zur Beladung hinüberzuschiffen. Um 8 Uhr war der Schlitten gepackt und meine Partei unter Anführung des Mate Mr. Wynlatt, und begleitet von Dr. Armstrong als Freiwilligen, brach um Mittag gegen Nordosten auf. Die den Schlitten führende Mannschaft wurde sodann beordert. Sogleich kamen wir zwischen lose Eismassen, welche den Schlitten, dessen Theile aber sogleich aufgefißt wurden, zerbrachen. Aber kaum waren wir eine Stunde damit weiter gezogen, so stürzte er auf der Unebenheit eines Eisblocks in mehrere Stücke zusammen. Wir richteten unser Zelt, und Mr. Court und Peter Thompson eilten zum Schiffe zurück, das sie auch am Abend mit der Dunkelheit erreichten, um einen neuen Schlitten zu holen, womit sie auch am folgenden Tage um 2 Uhr ankamen. Dieser war größer und stärker, wurde gepackt, und wir rückten mit ihm ohne weiteren Unfall bis zum 26. in derselben Richtung gegen Nordosten fort. An diesem Tage hatten wir das Glück, die Ufer der Barrow-Strasse zu erreichen, wo wir unsere Zelte unter $73^{\circ} 31' \text{ n. Br.}$ und $114^{\circ} 39' \text{ westl. L. v. Gr.}$, nach Chronometer-Bestimmungen und $114^{\circ} 14'$ aus Mondbeobachtungen, nahe an der Stelle aufschlugen, welche Sir Gw. Barry sehr correct als den Scepterrand (loom) bezeichnet hatte.

Am nächsten Tage vor Sonnenaufgang bestieg ich mit Mr. Court eine Berghöhe von 600 Fuß, von wo mir ein Ueberblick von über 40 bis 50 Meilen wurde. Die äußerste Spitze des Prince Albert-Landes lag genau in etwa 35 Meilen unter 78° westl. L. gegen Osten, das fernste Land dagegen in N. N. O. nur 8 Meilen von uns.

Melville-Insel war nicht sichtbar, aber nach jener Richtung hin schien das Eis sehr mächtig zu sein, und die Eisschollen zeigten sich gemein breit. Während unserer astronomischen Beobachtungen errichteten die Matrosen einen Cairn von 15 Fuß Höhe über dem Wasser, das wir Prince of Wales Strait nannten; in dem Cairn wurde die Kupferbüchse niedergelegt. Die Stelle ist so ausgezeichnet, daß jeder Vorüberkommende seine Aufmerksamkeit auf sie richten muß. Nachdem Alles

um 10 Uhr Morgens zu Stande gebracht war, kehrten wir zum Schiffe zurück, das wir am Morgen des 31. erreichten. Wir hatten in 9 Tagen in directer Linie 156 Meilen nach unseren Beobachtungen bei einer Temperatur von $+7$ bis zu -15° zurückgelegt. Am Nachmittage des 30. heiterte sich der bedeckte Himmel wieder so vollkommen auf, daß wir in der Ferne von 12 Meilen die Princeß-Inseln erblicken konnten.

Um 3 Uhr Nachmittags verließ ich den Schlitten, um früher als meine Mannschaft an Bord des Schiffes zu gelangen und Alles zu deren Empfang vorzubereiten. Sie sollte erst um 9 Uhr Abends ein treffen. Unglücklicherweise brachte der Nebel schon um 5 Uhr wieder volle Dunkelheit; ich verlor den Weg, so daß ich die ganze Nacht bei einer Kälte von 5 bis 15 Grad durchwandern mußte, bis ich erst am Morgen um 7 Uhr zu meinem Schrecken entdecken konnte, daß ich das Schiff schon um 4 Meilen passiert hatte. Doch erreichte ich es nun um $8\frac{1}{2}$ Uhr und schickte sogleich einige Mannschaft unter Mr. Court zum Beistande der Gefährten ab, die noch 5 Meilen entfernt waren; denn sehr vernünftigerweise waren sie 7 Meilen vom Schiffe liegen geblieben, da die Dunkelheit ihren Weitermarsch nur sehr unsicher gemacht haben würde. Ich ward angenehm durch Lieut. Gaswell's Nachricht von einer Excursion überrascht, die er am 29. mit den Mr. Sainsbury, Paine, Miertsching und Newton auf Prince Alberts-Land gemacht, wo sie eine Heerde Moschusochsen, bestehend aus zwei Bullen, einer Kuh, einer Ferkel und einem Kalbe getroffen, geschossen und so 1296 Pfund treffliches Rindfleisch mit heimgebracht hatten.

Mit diesen glücklichen Ereignissen endete die diesjährige Campaigne, in welcher wir die Befehle der Admiralität fast vollständig erfüllt hatten, indem wir zum 1. August eine Station in der Nähe von Banks-Land unter Umständen erreicht hatten, die sich nicht vorhersehen ließen, und nur durch Gottes Beistand zu überwinden waren, da hier bloß menschlicher Wille eben so wenig Kraft hat, seinen Weg durchzusetzen, wie der Säugling einen Schritt vorwärts zu thun vermag. — Die Trauerperiode des Winters stellte sich nun ein, nicht ohne Sorge, aber sie ging mild vorüber bei wenig Schnee, wenig Wind und ohne Nachtheil für den Gesundheitszustand des Schiffsvolkes. Die

Vortheile, die uns zu Gute kamen, waren: 1) Die geistige Belebtheit und die heitere Stimmung der Mannschaft; 2) die vortreffliche Provision; 3) die freie Ventilation des unteren Decks; 4) die außerordentliche Sorgfalt des Dr. Armstrong bei unseren monatlichen Sanitäts-Inspectionen für den Gesundheitszustand der Mannschaft.

Der Monat März fand uns demnach im besten Gesundheitszustande, und, indem wir ein 30 Fuß großes Walfischboot nach der großen Prinzess Royal-Insel ausrüsteten, um diese mit einem Proviant für 3 Monate zu versehen, damit wir bei einer etwaigen Zertrümmerung des Schiffes beim Eisaufgange eine Zuflucht finden könnten, bis es uns möglich wäre, ohne umzukommen, den Plover zu erreichen. Darnach wurde ein zweites Walfischboot nebst einem Halkett zum östlichen, 5 Meilen entfernt liegenden Ufer gebracht, um unsern wandernden Jüngen (travelling parties) den Uebergang nach den Prinzess-Inseln zu erleichtern, falls das Eis während der Abwesenheit aufbrechen und fortgetrieben werden sollte. Als alle Vorbereitungen beendet waren, wurden am 18. April drei Untersuchungs-Expeditionen unter Lieut. Haswell gegen das Südost-Ufer, unter Lieut. Cresswell an das Nordwest- und dem Mate Herrn Wynniatt an das Nordost-Ufer, jede mit 6 Wochen Proviant, ausgesandt.

Am 6. Mai kehrte Mr. Wynniatt, nachdem er in 120 Meilen Entfernung sein Chronometer zerbrochen hatte, zum Schiffe zurück; da aber sonst Alles in gutem Zustande geblieben, wurde er von neuem für 30 Tage verproviantirt und nach wenigen Stunden zurückgesandt. Zu gleicher Zeit gingen zwei andere, mit Zelten versehene Parteien auf die Jagd nach der Prince of Wales-Straße, wo man Rennthiere gesehen hatte. Ptarmigane *) und 4 Hasen wurden geschossen. Diese so frühzeitig eintreffende Provision frischen Wildfleisches war eine große Wohlthat für das Wohlsein der Mannschaft, welche bei der angestrengtesten Arbeit hinreichender Nahrung sehr bedürftig war.

Den 20. Mai kehrte Lieut. Cresswell in Folge schwerer Frost-

*) Ptarmigan ist der englische sonstige Name für das europäische Schneehuhn (*Tetrao lagopus*). Da dieses jedoch in Amerika nicht vorkommen soll, an der Hudsons-Bai aber eine ähnliche Art von Schneehuhn, das Moor-Schneehuhn, sich findet (*Tetrao albus* oder *subalpinus*), welches zugleich ausschließlich im höchsten Norden aller 3 Welttheile lebt, so dürfte dieser Vogel M'Clure's Ptarmigan sein. G.

beulen bei zweien seiner Begleiter, zum Schiffe zurück, nachdem er bis $74^{\circ} 16'$ n. Br. und $117^{\circ} 40'$ westl. L. vorgebrungen und 31 Tage abwesend gewesen war. Während des größten Theiles dieser Excursion war er den heftigsten Nordwest-*Winden*, die von der Polar-*See* und durch die *Narrow-Strasse* kamen, ausgesetzt gewesen. Da sie ihm gerade in's Gesicht wehten, wurde es ihm außerordentlich schwer, dagegen anzukämpfen, um so mehr, als das Thermometer meist dabei unter 15° stand. Doch nahm er die Küstenlinie des *Bank-Landes*, an 70 Meilen entlang, auf. Sie war sehr steil, da sie von 1000 bis 1400 Fuß Höhe abfiel. Nur nach Südwesten hin senkte sich dieselbe allmählig gegen einen Ausläufer des Landes, welcher wahrscheinlich dessen äußerster Punkt war, indem dieses sich plötzlich gegen Süden wendet. Bei Erreichung einer Anhöhe von 1000 Fuß und einem sehr klaren Himmel überzeugte er sich, daß die Polar-*See* vor ihm lag und *Banks-Land* ein Theil der *Barings-Insel* sein müsse. Er bemühte sich noch, zwei Tagemärsche weiter vorzurücken. Doch nöthigte ihn dann der verschlimmerte Zustand zweier seiner Kranken schleunigst zum Schiffe zurückzukehren. Beide mußten auf Schlitten gelegt werden, an denen 4 Mann zu ziehen hatten, was bei tiefgefallenem Schnee auch dem Officier Gefahr brachte, der erst Bahn machte. Sie erreichten indessen glücklich das Schiff.

Am 21. wurde ein großer Bär erschossen, in dessen Magen sich ein seltsames Gemisch von Rostnen, Tabak, Schweinefleisch, Pechpflaster *z.* vorfand, woraus man schließen konnte, daß das Schiff *Enterprise* nahe sein mußte, da man den Bären zuvor nicht bei dem Schutt- und Excrementhaufen des Schiffes gesehen, noch dessen Fährte in der Nähe bemerkt hatte. Um hierüber Gewißheit zu erhalten, sandte ich Lieut. *Cresswell* aus, der aber schon nach 2 Tagen mit der Lösung des Räthsels zurückkehrte, da man in dem Magen eines anderen, nur eine halbe Meile vom Schiffe geschossenen Bären Dinge ähnlicher Art und sogar eine *Innbüchse* für präparirtes Fleisch vorfand. Die Fährte des Bären führte zu einer Stelle, wo in der Nähe des Schiffes eine kleine Provision von allerlei Dingen niedergelegt worden war, wozu der Bär Zugang gefunden hatte. — Da der Geburtstag Ihrer Majestät der Königin auf diesen Tag fiel, so wurde er durch Aufhissen der Flagge und Salutschüsse gefeiert.

Den 29. kehrte Lieut. Haswell mit seiner Partei im besten Wohlfeyn zurück. Er hatte die Küste gegen Wollaston-Land (gegen Südosten) bis $70^{\circ} 38'$ n. Br. und 115° westl. L. aufgenommen, und von der dortigen Landspitze konnte er bei ganz hellem Wetter das Land bis 40 Meilen weit nach Südwesten hin verfolgen. Weil er aber bereits 25 Tage weit vorgerückt war, hielt er es für angemessen, zurückzukehren. Zwei große Einschnitte und eine tiefe Bai wurden näher untersucht; auch ein kleiner Archipel entlang der nördlichen Küste des südlichen Einschnittes erkannt; die Küste war hoch, steil und geschichtet. Jeder der Einschnitte dehnte sich gegen N.D. an 80 bis 90 Meilen weit aus. Die ganze Küste war mit Treibholz belagert, und viele Spuren von Esquimaux-Lagern aus älterer Zeit wurden sichtbar. Bei der Rückkehr überraschte Creffwell's Partei einen Haufen von 18 Eingeborenen, die einige Meilen von der Nordwest-Spitze des nördlicheren der beiden Einschnitte auf dem Eise campirten und auf Seehunde jagten. Sie waren sehr wohlwollend, aber da man sich gegenseitig nicht verstand, so ließen sich keine Nachrichten von ihnen einziehen. Sie tauschten Geschenke ein; nach 42 Tagen kehrte Haswell zurück.

Ich beschloß sogleich, von diesen Eingeborenen wo möglich Nachricht über die Lagen von Prince Albert's-, Wollaston- und Victoria-Land einzuziehen, sowie darüber, ob diese etwa einen Theil des vorberren Continentes von Amerika bilden, oder ob es Inseln seien. Mit Lebensmitteln auf 12 Tage versehen, und in Begleitung unseres ausgezeichneten Dolmetschers Mr. Niertsching, brachen wir um 6 Uhr des Morgens auf und erreichten die Esquimaux schon am 3. Juni, etwa 10 Meilen weiter im Norden an der Spitze, wo sie zuvor gewesen waren. Sie gaben sehr offenherzig an den Dolmetscher alle Auskunft, die wir verlangten, so weit ihre Kenntniß der Küste reichte. Dies war eine Strecke weit längs dem Victoria-Land der Fall. Sie thaten dies, indem sie auf ein langes Papier, das ich zu diesem Zwecke mitgebracht hatte, eine Skizze verzeichneten und begriffen die Richtung, welche Mr. Niertsching auf unserem Wege vom Schiffe aus bis zu ihnen gemacht hatte; auch setzten sie dieselbe sogar fort. Da sie ganz speciell die Inseln „Sutton“ und „Liston“ mit 3 kleineren einzeichneten, die auf der Karte von Wollaston-Land nicht eingetragen waren, so mußte ich ihre Angabe für ganz correct halten und konnte es nur bedauern, daß ihre

Kenntniß nicht weiter reichte. (Die Skizze, deren Zustandekommen in der That auf eine bei Wilden überraschende Intelligenz hinweist, legte M'Clure seiner Depesche an die Admiralität bei.) Die Esquimaur beschriebem Wollaston gegenüber ein großes Land, das sie Nunavak-saraluk nannten, wo sie aber niemals gewesen waren, da sie nur mit den Esquimaur gegen Südosten Handel treiben; auch fanden wir bei ihnen nicht das geringste von europäischen Waaren. Der Anblick und Gebrauch des Eisens war ihnen vollkommen neu; all ihr Metall bestand nur in Kupfer, womit ihre Lanzen und Pfeile beschlagen waren. Das Kupfer ist von vorzüglicher Schönheit, doch sah ich keins in ihren Zelten. Leider vergaßen wir danach zu fragen, von wo es komme. Ich vermuthete, daß sie es von den südöstlichen Stämmen erhalten, von denen sie es eintauschen mögen, weil sie ihre wenigen metallenen Schmuckfachen auch von da durch Tausch erhalten. Sie sind übrigens ein wohlwollendes, einfaches und rein nomadisches Volk (pure pastoral tribe), ohne jene diebische Neigung, welche die Stämme am Mackenzie und Colville auszeichnet, wo die Wilden aber erst durch den Verkehr mit den Civilisirten demoralisirt worden sind. Bei Vorlegung der für sie bestimmten Geschenke respectirten sie in hohem Grade das Eigenthum, und, obwohl sie sehr begierig nach dem Besiz dieser Schätze waren, bemächtigte sich keiner derselben mit Gewalt. Sie waren also fern von der Verfahrungsweise, die uns den Verkehr mit anderen Esquimaur-Stämmen so sehr erschwert hatte. Ja sie waren sogar sehr schwer dazu zu bringen, etwas anzunehmen, ohne eine äquivalente Gegengabe; sie befragten den Dolmetsch bei jedem Artikel, den wir ihnen gaben, was wir dagegen verlangten. Ein Stück Scharlachtuch, das ich um den Nacken eines Mädchens legte, verblieb auf demselben, bis wir abzogen, worauf das Mädchen zu Miertsching lief und ihn fragte, was wir dagegen verlangten; da ihr dasselbe als Geschenk zugesagt wurde, nahm sie es dankbar mit Lächeln an. Nur Waffen zur Jagd sahen wir bei diesen Eingeborenen, deren ganzes Betragen eine große Heiterkeit zeigte. Dieselben bewohnen fast das ganze Jahr die nämliche Localität; gehen nicht weiter nordwärts und glauben auch nicht, daß nordwärts von ihnen Stämme wohnen, wohl aber gegen Südosten, Victoria- und Wollaston-Land entlang, wo ihrer Angabe nach die Küste sogar stark bevölkert sei. Seltsam aber war es,

daß sie nicht einmal Sagen von ihren Vorfahren haben, die einst etwas weiter im Norden wohnten, indem wir zahlreiche Spuren derselben auf beiden Seiten der Prince of Wales-Strasse, sowie auch auf den Prinzeß Royal-Inseln gefunden hatten, wodurch bewiesen wird, daß zu einer gewissen Zeit diese ganze Küste bewohnt gewesen sein muß. Nach Mr. Mertsching war die Sprache der hiesigen Esquimaur dieselbe, wie die der Esquimaur auf der Küste Labrador.

Halb 10 Uhr verließen wir dieses interessante Völkchen und kehrten am 5. zu unserem Schiffe zurück, sehr befriedigt von unserer angenehmen Excursion. Unser einziges Unglück war, daß der Koch Cornelius Hüllott beide Füße erfroren hatte.

Am 7. kehrte auch Mr. Wyniatt mit seiner Partei nach 50 Tage langer Abwesenheit zurück. Durch ihn ward ein Theil der Barrow-Strasse in S. D. bis $72^{\circ} 6'$ n. Br. und $107^{\circ} 42'$ westl. L. erforscht worden. Von da sahe man das Land 15 Meilen weit gegen N. D. fortziehen, nachdem es um Point Peel, $73^{\circ} 21'$ n. Br. und $112^{\circ} 30'$ westl. L. sich gewendet hatte. Die Nordwest-Spitze von Prince Alberts-Land ist nach ihm in jeder Hinsicht von derselben Gestalt, wie das Land in unserer Nähe bis 40 Meilen Entfernung. Erst nachdem Wyniatt einen tiefen Einschnitt durchsetzt hatte, wurde das Land hoch, abfürend und öde. — Kein Treibholz war vorhanden, aber das Eis lag am Rande der Küste in schweren, unzertrümmerten Massen. Weiter gegen Osten ward eine kürzere Strecke umwandert, und man fand mehrere kleine Inseln, deren südliche Ufer bis in einer Höhe von 800 Fuß ansteigende geschichtete Klippen zeigten.

Am 10. kehrte auch Lieut. Gresswell und seine Begleitung zurück, die 19 Tage abwesend und gegen S. W. bis zu 71° n. Br. und 123° westl. L. vorgedrungen waren, wobei man von 3 Seiten die Barings-Insel umgangen hatte; nämlich auf dem Nordufer, wo die Expedition auch die Polar-See sah, und auf dem Südufer, wo sie 24 Meilen gewandert war. Beide zeigten dieselbe sanfte Oberfläche, welche ich dem Einfluß vorherrschender Nordost-Winde zuschreibe, die am Ende der schiffbaren Jahreszeit das Eis umhertreiben, wie wir es auf der Westseite der Insel, bis hinüber zu den amerikanischen und asiatischen Gestaden wahrgenommen hatten, wodurch aber eben in der späteren Jahreszeit die Doublirung der Point Barrow so sehr erschwert wird.

Unglücklicherweise wurde das Wetter so dunkel, daß der Blick gegen Norden dadurch sehr beengt ward, und man nur die Höhe und Steilheit der Küste erkennen konnte. Auf dieser Excursion traf Cresswell 4 Abtheilungen von Eis, die von 10 bis 20 Fuß Breite wechselten und scheinbar quer über die Straße zogen; da der Officier aber eins der kleinen Galkett's mit sich hatte, wurde dieses Hinderniß, welches sonst einen Umweg von vielen Meilen nöthig gemacht haben würde, leicht überwunden. Nicht genug kann man diese Böte, die nur bis 25 Pfund wiegen, da empfehlen, wo es auf das geringste Gewicht ankommt. Braucht man sie nicht, so dienen sie dem Schlitten zu einer Unterlage für die Bagage, und, wenn man sie braucht, können sie aufgeblasen obenauf liegen. So sind sie ohne alle Unbequemlichkeit zu doppelten Zwecken nutzbar. Licut. Cresswell errichtete einen Cairn nahe Cap Lambton und legte darin seine Cylinder nieder. Fast auf jedem Theile der Insel bemerkte er Spuren von Esquimaur-Lagern, wo er irgend für die Nacht seine Zelte aufschlug; viele Stellen sahe er dick mit Ochsenhädeln bedeckt, ein Beweis, daß Moschusochsen in ziemlicher Menge auf diesen Inseln vorkommen. Auch diesmal fand man die beiderseitigen Ufer der Straße mit wildem Geflügel aller Art besetzt, so daß es hier Moschusochsen, Rennthiere, Hasen, Ptarmigane und den Golden Plover *) gab. Dies ist sicher die allerfruchtbarste Gegend der Polarländer und der Brüteplatz der Thiere, welche hier reichen Weidboden auf den alluvialen Ebenen und deren Thälern finden, ohne von den Esquimaur verfolgt zu werden, deren von Moos überwachsene und längst vermoderte Spuren einer weit früheren Zeit angehören müssen. Diese Partei voll Geist und Eifer vollendete ihren Rückweg von 160 Meilen in 9½ Tagen unter sehr schwierigen Umständen, weil die späte Jahreszeit ihrem Marsche ungemein hinderlich war.

Da nun alle Mannschaft wieder an Bord und in bester Gesundheit war, die drei Wanderer mit ihren erfrorenen Gliedern, wodurch sie viel Schmerzen auszustehen hatten, ausgenommen, so konnte man die böse Jahreszeit als glücklich überstanden ansehen. Die aus-

*) Vielleicht *Charadrius hiaticula* oder der Regenpfeifer, Pluvier der Franzosen, der am russischen Eismeere und in Island sehr häufig ist. Doch sollen in Nordamerika ähnliche Arten vorkommen, wie *Ch. semipalmatus*, *melodus*, *vocifer* u. a., welche Wilson sämmtlich in seiner *American Ornithology* beschrieb. *Cumprucht.*

gedehnte Revision eines Länderraums von 800 Meilen, wozu man noch ein Drittheil Biegungen und Windungen der Küstenlinie ohne alle Spur einer Station civilisirter Fremdlinge rechnen kann, überzeugte davon, daß Sir John Franklin niemals in dieser Richtung in die Polar-See eingedrungen sein könne. Denn irgendwo hätte man doch von der ungeheuern Masse von Vorräthen der Equipage, an Holz und anderem Geräth irgend etwas vorfinden müssen, da man überall das Treibholz aufgehäuft antraf.

Auch bin ich der Meinung, daß Prince Alberts-Land ein Theil des Continentes von Amerika, und dann, daß Point Peel dessen nordwestlichstes Ende ist; ferner, daß das Land von da bis zum Cap Walker fortsetzt. Die besondere Formation der Küsten und die tiefen, nach dem Inneren führenden Einschnitte geben diesen letzten das Ansehen von Straßen, die aber nicht vorhanden sind, wie dies sich bei Victoria- und Wollaston-Land zeigte, welches wahrscheinlich mit dem zwischen Cap Walker und North-Sommerzet gelegenen Lande identisch ist. Meine Meinung wird durch die Esquimaur an dieser Küste bestätigt, welche dieselbe Sprache, wie die an der Hudson-Straße reden, und deren Sprache Mr. Miertsching, unser oft genannter Dolmetscher, völlig verstand, während die am Colville und Cap Bathurst ihm öfter unverständlich blieben. Ich halte es für sehr wahrscheinlich, daß die Vorfäter der hiesigen Esquimaur die Hudsons-Straße überschritten, sich an die Küstenlinie von Victoria- und Wollaston-Land gehalten und so die Reinheit ihrer Sprache bewahrt haben, während die Bevölkerung auf der Nordküste Amerika's durch fortwährenden Verkehr und Verdrängung durch Indianer verändert worden ist. Gewiß hätte ich diesen Gegenstand durch Absendung eines Bootes durch Dolphin- und Union-Strait zur Erlebigung gebracht, doch war ich der Ueberzeugung, daß Dr. Rae im vorigen Jahre schon hierüber Aufschluß gegeben, da er offenbar nicht in unserer Richtung ging.

Während der Abwesenheit jener Such-Parteien wurde das Schiff unter der Leitung der Herren Sainsbury und Court ausgebesert, so daß bei ihrer Rückkehr wenig zu thun übrig blieb, als etwa die Boote vom östlichen Ufer und die Zelte und Jagdgeräthe, welche die Jagdpartieen auf beiden Ufern der Straße hatten, wieder an Bord zu bringen. Das Wetter war dabei sehr unstät und gestattete nicht,

sich sehr weit vom Schiffe zu entfernen. Doch, nachdem alles dies gelungen und ein Boot ausgebessert und angestrichen war, das mit Provision auf der großen Princess Royal-Insel bleiben sollte, war am 13. Alles auf dem Schiffe versammelt, dasselbe vollständig reparirt, kalfatert, angestrichen, abgewaschen und völlig so ausgerüstet wie an dem Tage, wo wir Plymouth verlassen hatten, mit Ausnahme einiger an Frostbeulen und Frostbeschwerden Leidenden.

Mit nicht geringer Sorge warteten wir nun auf das Aufbrechen der ungeheuern gewichtvollen Eismassen, die uns umgaben, und auf die Folgen die dies haben konnte, und an welche man nur mit Ernst zu denken vermochte.

Heute am 7. Juli zeigte sich das erste offene Wasser bei einiger Ferne von Prince Alberts-Land, nahe eine Meile breit. Das Eis nahm mit großer Schnelligkeit ab, so daß schon am 14., nachdem es unter Regen und schlackigem Wetter bei 14° in Bewegung gekommen und um das Schiff sich bedeutende Stellen eröffnet hatten, sich plötzlich Alles löste und ein Teich von 40 Yards um dasselbe entstand. Doch war es noch unmöglich, aus diesem Gewirr hinauszukommen, und wir mußten uns also an der Eisscholle festhalten, die zehn Monate lang unser Schutz gewesen war. Mit ihm und dem ganzen Packeis trieben wir nun südwärts ganz allmählig, gegen die Princess Royal-Inseln, an deren Ostseite wir in der Entfernung einer halben Meile vorüberzogen.

Am 17., 10 Uhr Morgens, als wir uns zwischen losem Eise sahen, verließen wir die große Eisscholle, woran wir geankert hatten, und segelten davon, in der Hoffnung auf das Westufer zu gelangen, wo das Wasser überhand zu nehmen schien, doch, ohne daß wir das Steuerruder brauchten, weil ganz nahe noch große Eisblöcke waren. Erst um 2 Uhr sicherten wir unsere Stelle an einem Eisfloß zwischen den Princess Royal- und den Barings-Inseln und passirten bei 19 Faden Tiefe eine Bank.

Am 20., 11½ Uhr, erhob sich ein leichter Wind von Südwesten, der das Eis zertrümmerte und die Hoffnung erregte, gegen Nordosten vorzubringen, da ich begierig war, zur Barrows-Strasse und zur Nordseite der Melville-Insel vorzubringen, wie es mein Brief an die Admiralität vom 20. Juli 1850, worin ich die Absicht aus-

sprach, wenn dieses nicht gelingen sollte, durch die Barrows-Straße nach England zurückzukehren, angekündigt hatte.

Nun wurde das Schiff losgeeislet, und wir schifften 3 Meilen weit, worauf der Wind nachließ, und das Schiff wieder von Eis umringt wurde.

Erst am 23. ging es bei leichtem Südwest weiter gegen Nordosten über eine Untiefe von 13 Klaftern, die voll Eis lag. Die Ecke des Eisblocks, an dem wir befestigt waren, kam mit einigen dieser Massen zusammen, gab nach und schleuderte Stücke von 12 Fuß (Höhe ? G.) und 14 □ F. Fläche aus dem Wasser in die Höhe. Das Bersten des Eises und das Fortschleifen der letzten auf dem Grunde erfolgte mit donnerähnlichem Getöse. Ein enormer Eisberg stieg in der Mitte auf, wie wenn ein Vulcan thätig gewesen wäre. Er borst dann auseinander, aber so, daß die Stelle, wo wir auf dem Boden saßen, unbeschädigt blieb, dagegen ein anderer leichter Theil der zertrümmerten Masse unser unbeschütztes Hintertheil des Schiffes mit solcher Schnelligkeit traf, daß wir es kaum von seinem Anker loseisen konnten, als es schon einen Stoß erhielt, und nun in der Schnelligkeit von 2 Knoten forttrieb. Glücklicherweise gestattete ein vor uns offenes Wasser unsere dorthingehende Bewegung des Schiffes, doch suchten wir schnell, uns vor dessen fernern Einflusse zu schützen. Nur unsere vortheilhafte Stellung rettete das Schiff vor dem Untergange. Mit Südost-Wind segelten wir durch breite Wasserflächen gegen die Ostseite der Straße; am Nachmitage des 24. hatten wir fast Point Armstrong erreicht, auf welchem Eis gelagert war, wodurch unser Schiff aufgehalten wurde. Wir schickten den Cutter ab, eine Ladung Treibholz zu holen, das an der Küste in sehr großen Dimensionen lag, meist von dem amerikanischen Pinus. Es war so frisch, daß Mr. Ford, unser Schiffszimmermann, dafür hielt, der Wald müsse höchstens seit 2 Jahren entführt sein. Der Wind drehte sich in der Nacht gegen Westen und trieb große Eisladungen in das Wasser, worin wir standen. Um nicht an das Ufer gedrängt zu werden, waren wir am Morgen des 25. genöthigt, in das Packeis selbst einzulaufen, wo wir in Folge der Fluth $1\frac{1}{2}$ Meilen von dem Ufer trieben und während 24 Stunden etwa $2\frac{1}{2}$ Meilen gegen Nordosten fortschoben. Hieraus, wie aus der Menge des Treibholzes, das an dieser Seite so mächtig am Ufer aufgehäuft

war, schloß ich, daß in der Straße eine mächtige Strömung gegen Nordosten stattfinden, während an der entgegengesetzten Seite eine solche gegen Süden geht, wo sich fast gar kein Treibholz findet, und unser Fortschritt an jener Seite ziemlich gegen Süden statt hatte.

Wir trieben mit dem Packeis ohne Hemmung bis zum 1. August um 10 Uhr Morgens, als eine höchst unerwartete Bewegung des Eises uns plötzlich mit größter Schnelligkeit nach Nordosten gegen eine niedrige Landspitze warf, wo einige Eisschollen und auf diesen gewaltig große Eisblöcke lagen; dabei nahm die Sondirung von 24 bis $9\frac{1}{2}$ Klaftern ab. Die Zertrümmerung des Schiffes schien ganz nahe, als ganz zufällig das Eis abnahm und ein frischer Landwind eintrat, mit dem wir sogleich die Segel hielten, und mit dem wir bei noch anderer Beihülfe schnell an 200 Yards weit fortgetrieben, fast ganz frei von Eis wurden und in $16\frac{1}{2}$ Faden Tiefe gerietten, worin wir die Untiefen umschiffen konnten. Aber dann schloß sich die Eismasse wieder und das Schiff blieb fest bis zum 14., wo der Nebel, der uns bis dahin umgeben hatte, schwand und ein klarer Himmel uns schon $\frac{1}{2}$ Meile vom Schiff entfernt ein freies Meer zeigte, wobei das Eis, das es umgab, ganz locker geworden war. Mittags fingen wir an, uns durch die Eismassen hindurchzuwinden, und schifften sodann mit leichtem Seewinde von Nordosten eine Strecke entlang am östlichen Ufer hin. Schon um 11 Uhr wurde aber der Nebel so dick, daß wir uns an einen Eisblock befestigten; denn am Ufer hatte ich mich bei den wechselnden Untiefen überzeugt, daß wir daselbst nicht Stand halten konnten. Ehe ich aber diesen Eisblock wieder verließ, wollte ich mich überzeugen, welche Gewalt ein Schuß auf solche Massen haben könnte. Eine Büchse mit 36 Pfd. Pulver wurde 12 Fuß tief unter dessen Mitte angebracht. Die Masse hatte eine Ausdehnung von 400 Yards und war 11 Fuß dick. Durch die Entzündung wurde dieselbe nach allen Richtungen gesprengt, und wir konnten uns nun durch jeden Theil derselben eine Passage bahnen.

Am 15. August verzog der Nebel sich etwas, so daß wir bei 42 Faden Tiefe die Basis der Klippen sehr gut wahrnehmen konnten. Da wir aber gegen Westen offenes Wasser hatten, so spannten wir sogleich dahin die Segel, aber schon um 11 Uhr war jeder Blick verdeckt, so daß wir uns wieder an einem Eisblock befestigten, da die Stange des Hintersegels (the spankerboom) durch ein Eis-

stück zerbrochen war und dieser Unfall das Vordersegel hin und her schwenken machte.

Unsere Sondirungen wuchsen bis zu 62 Klaftern; das Eis trieb in Massen $1\frac{1}{2}$ Meilen in jeder Stunde nach WSW., so daß am 16. Mittags das Schiff 15 Meilen weit gegen Südwesten geworfen war. Da sich aber auch gegen Osten offenes Wasser befand, so geschah es mit größter Anstrengung, daß wir zum östlichen Ufer zurückkehrten und das Packeis zu umfahren suchten, um in die Barrow-Straße einzudringen, von der wir nur 25 Meilen entfernt waren.

Aber um 9 Uhr Morgens (wohl den 17?) verschwand dazu jede Hoffnung, indem wir vom Mastkorbe bei ganz klarem Blick uns von dem Packeis, das auf Point Lady Ross lagerte und ohne Unterbrechung die ganze Straße bis zur anderen Seite derselben erfüllte, ganz eingeschlossen fanden. So mußten wir jeden Versuch eines weiteren Fortschreitens gegen Osten aufgeben.

Schon am Ende der vorigen Saison und nun wieder am Anfange der jetzigen, war das Weitergehen in dieser Passage vereitelt worden. Dasselbe würde nur bei anhaltenden Südwest-Winden, welche die Eismassen in die Barrow-Straße treiben, möglich gewesen sein; dagegen schien die Passage ohne Schwierigkeit aus der Barrow-Straße bewerkstelligt werden zu können, von welchem Kap die Winde vorherrschend waren. Unser größter Fortschritt in dieser Richtung war $73^{\circ} 13' 43''$ n. Br. und $115^{\circ} 32' 30''$ westl. L.

Wir brachen also um $9\frac{1}{2}$ Uhr Morgens auf, um von Nelson's Head südwärts zu steuern, und unsere Entdeckung an der Westseite der Barings-Insel fortzusetzen, um nach ihrer Umschiffung an dem Eingange der Barrow-Straße anzukommen, da ich nach des Lieut. Cresswell Rapport überzeugt war, daß dort durch Banks-Land eine Passage stattfinden müsse.

Um 4 Uhr passirten wir die Princess Royal-Inseln mit gutem Winde und in ganz freiem Wasser, wo kein Eisstückchen zu sehen war, eben da, wo man einen Monat zuvor nur die ungeheuersten Eisberge und Grundmassen, wie für eine Ewigkeit, hatte fest aufliegen sehen! Dort hatte es die Sandbänke mit dem Ufer verbunden, um schon seit Jahren da zu liegen und noch länger zu verbleiben. Selbst mächtige Stücke, die auf das Ostufer geworfen waren, erschienen nun verschwun-

den. Jede Spur des furchtbaren Elementes, das uns 11 Monate in Fesseln gehalten hatte, war zerronnen.

Am 17., nahe an Nelsons Head, bei schönem Winde von S.D., erlebten wir eine heftige Fluth daher, eine ungewöhnliche Erscheinung, die wir aber für ein gutes Omen, daß wir uns nämlich wieder in offenem Wasser befänden, hielten; um 11½ Uhr umschifften wir Nelsons Head. Das Land bis 25 Meilen gegen Westen ist ungemein steil und hoch, und Cap Lambton bildet hier einen Vorsprung von 1000 Fuß senkrechter Höhe, von wo an dieselbe gegen Nordwesten allmählig absinkt, das Land seinen kühnen Charakter verliert und mehr den in der Prince Wales-Strasse beobachteten annimmt. Es zeigten sich sodann Bergreihen, die sich aus dem Inneren gegen die Küste zu allmählig absenkten, mit schönen Thälern und weiten Ebenen, auch einigen kleineren, und zugleich ein bedeutender Flußlauf, dessen Wasser an der Mündung 2 Meilen weit die See färbt. Viele kleine Seen und Hafensstellen finden sich daselbst, doch sind sie nur für Boote tauglich, da heftige Brandungen an ihren Eingängen stattfinden.

Sehr viel Treibholz bedeckte das Ufer, und das Land war mit grünen Gewächsen wohl bedeckt, wo Gänfeschaaaren weideten und über welche Entenzüge in Masse flogen; im Inneren würde man, wie ich nicht zweifle, Heerden von Rennthieren und Moschus-Ochsen finden. Die ganze Küste war in allen ihren Theilen deutlich zu erkennen; bei gutem Winde und hellem Wetter konnte in einem Abstände von 2 Meilen unserer Beobachtung nicht das Geringste entgehen.

Am 18. 4 Uhr Nachmittags befanden wir uns vor einer niedrigen Sandspitze (Point Kellett), die sich 12 Meilen weit westwärts in Form eines Hufeisens ausdehnte, und deren Seeseite ganz mit Eis überblockt war. Ich sandte Mr. Court aus, um sie zu untersuchen. Er berichtete über einen dort gefundenen, trefflichen und bequemen Hafen, der von Nordwesten gegen Süden gut geschützt sei, bei 5 Klaftern Tiefe in nur 10 Yards Abstand vom Ufer, das mit Kies und Treibholz bedeckt war. Einige Beobachtungsreihen wurden daselbst gemacht und ein Kasten mit Schriften zurückgelassen; er liegt unter 71° 56' n. Br. und 125° 29' westl. L.

Von da wendet sich das Land plötzlich nordöstlich; die Ansicht der Küste verändert sich völlig: sie wird nach und nach niedrig und flach,

so daß sie kaum wie eine Sandbank sich zeigt, und näher betrachtet sich nur gar sehr wenig über das Niveau des Meeres erhebt. Die Sondirungen längs dieser Küste sind sehr regelmäßig und schwanken von 3 bis zu 30 Faden, zwischen 1 bis 4 Meilen, wobei das Senkblei den besten Wegweiser abgab. Am Morgen des 19. verließen wir diese flache Küste und passirten 2 kleine Inseln, die am Eingange eines, wie es schien, tiefen Meereeseinschnittes liegen, welcher gegen O S O. zieht und dann plötzlich gegen N O. sich wendet. Eine Eisbarriere lag quer vor, die uns an der Untersuchung hinderte. Da wir zwischen der nördlichsten dieser Inseln und dem Hauptlande (Mainland) zur Vermeidung des sehr nahen Packeises vorüberschiffen wollten, konnten wir kaum ein Stranden am Ufer vermeiden, weil ein Riff sich von demselben bis auf eine halbe Meile zur Insel hinüber erstreckte. Glücklicherweise erlaubte ein leichter Wind die Doublirung, um bei $2\frac{1}{2}$ Faden Anker zu werfen, wobei nur noch 4 Zoll Wasser unter dem Kiel standen. Doch fand Mr. Court bald einen 3 Faden tiefen Fahrkanal, durch welchen wir glücklich 1 Meile hindurchkamen, worauf wir noch 8 Meilen in einem Fahrwasser von 3 bis 5 Meilen Breite zwischen dem Eise und der Küste weiterschiffen. Um 8 Uhr Abends gelangten wir in die Nähe zweier anderer Inseln, wovon die westlichste noch mit Eis belagert war, dessen Druck gewaltig gewesen sein muß, da große Massen des Eises über ihren an 40 Fuß hohen Rücken hinübergedrängt waren. Zwischen dieser Insel und dem großen Lande schiffen wir in einen Canal von 9 bis 15 Klaftern Tiefe, als sich plötzlich ein schneller, auffallender Wechsel in der allgemeinen Bildung des Landes zeigte. Dasselbe wurde nämlich hoch, steil, unfruchtbar und rauh, von vielen Schluchten und Wasserfurchen durchschnitten, wobei wir zugleich 100 Yards von den Klippen 65 Klaftern Meeresiefe hatten, was sehr vorthellhaft war, da das Packeis so eben von der Küste losgebrochen zu sein schien, sich bis innerhalb einer halben Meile und mitunter noch dichter daran befand und das Schiff vollständig belagerte. Wir hätten daher verschiedentlich das Land selbst fast streifen müssen, und ließen durch Boote das Schiff vom Grundeis, das längs der ganzen Küste sich vorfand, durch Stangen abwehren. Das Cap, welches das Westende bildet, nannte ich Prince Alfred Cap.

Hier waren zwei scheinbar gute Häfen, in 20 Meilen Entfernung

östlich vom Cap; dem westlichsten lag 1 Meile lang gegen Norden eine 20 Fuß hohe Klippe vor, welche die Wasser brach, mit einer 60 Yards breiten Einfahrt an der Ost- und Westseite. Der andere Hafen war kreisrund, etwa $\frac{2}{3}$ Meilen im Durchmesser, mit einer Einfahrt an der Westseite. Unsere kritische Lage gestattete jedoch keinen Aufenthalt, sonst hätten wir sondiren müssen, da es wichtig war, im Fall einer Winter-Campagne in diesen Gewässern eine sichere Station hier irgendwo zu kennen. Das Wetter bei Südost-Wind war schön; der wechselnde W. S. W. brachte aber Nebel und Regen, so daß am Morgen des 20. unser Weg durch feststehendes Eis an einem Einschnitt, welcher dort sich zeigte, und von wo allein man noch offenes Wasser sehen konnte, gehemmt war. Um nicht von dem Packeis fortgerissen zu werden, welches jenen Raum füllte, suchten wir Schutz an der einen Seite eines kleinen, aber sehr schweren Eisblocks, der bei 12 Klaftern Tiefe 74 Yards vom Ufer auffaß. Es war dies der einzige Schutz gegen ein furchtbares Polareis, das von den Westwinden in jeder Stunde einen Knoten weit gegen Osten getrieben ward. Dies brachte uns um 9 Uhr durch seinen Anstoß an den festen Block in große Gefahr, indem dieser so zu schwanken anfang, daß eine seiner Eiszungen, die unter dem Boden des Schiffes lag, dasselbe um 6 Fuß in die Höhe hob. Doch gingen einige Minuten dieses Zustandes durch sorgfältigen Gebrauch der Anker und Stangen (Warps) glücklich vorüber, weil der hebende Eisblock in Stücke zerbrach, und wir näher zum Ufer getrieben wurden.

Bis zum 29. lagen wir hier ganz sicher, als um 8 Uhr des Morgens das Eis wieder zu treiben begann, und ein großer Eisblock, welcher wahrscheinlich den Block, an dem wir selbst befestigt waren, unter einem seiner hervorragenden Ränder erfaßt hatte, denselben senkrecht 30 Fuß hoch hob und der ganzen an Bord befindlichen Schiffsmannschaft den grausenhaftesten Anblick gewährte. Da die Hebung mit dem Vordertheil des Schiffes stattfand, so mußte hohe Besorgniß entstehen, daß das Schiff selbst überkippen würde, wo es dann vollkommen zertrümmert worden wäre. Doch dauerte dieser beängstigende Zustand nur wenige Minuten, indem der Eisblock zerbrach und dabei einen großen Theil unserer eigenen schützenden Eismasse mit sich fortriß, worauf diese aber nach mehrmaligem Hin- und Herrollen ihre

vorige Stelle einnahm. Doch vermochte sie darin nur wenige Minuten dem gewaltigen Drucke zu widerstehen, und sie wurde endlich mit den schwimmenden Eisblöcken vorwärts getrieben. Unsere Nähe am Ufer schien mit einzig zu unserer Rettung zu dienen, und sie machte es uns zur Pflicht, uns an demselben zu halten. So suchten wir eine größere Sicherheit auch darin, daß wir 3 sechs- und 2 fünfzöllige Ankertaue (hawsers) mit einer Stromkette und noch einem Tau umwandten. In diesem Zustande wurden wir mit fortgedrängt und ließen große Balkenstücke zur Seite des Schiffes nach vorn und hinten zu dessen Schuß hinab, doch wurde das Hinter- und Vordertheil sehr beschädigt. Aus der Klemme zu kommen war jetzt ganz unmöglich. Um 1 Uhr Mittags hörte der Druck auf, und das Eis wurde fest. Sogleich wurde das Schiff auf eine feste Eisfläche umgelegt und durch den höchst energischen Zimmermann Mr. Ford mit größter Anstrengung ausgebeffert; kaum war dies gelungen, so fing das Eistreiben wieder an; das Schiff erhob sich, wurde aber bald wieder auf einem anderen großen Eisblock abgesetzt, der in 9 Klaftern Tiefe auf den Grund festgestoßen war und nun als Bruchstück vor der Mündung eines großen Stromes lag. Da diese Stellung uns bei der Nähe des Ufers, das nur 80 Yard entfernt war, wenn der Block in Bewegung kam mit dem Untergange bedrohte, so schickte ich den Feuerwerker John Kerr unter sehr schwierigen Umständen ab, den Block durch Pulversprengung zu zertrümmern. Zwar konnte er seine Mine nicht tief genug unter dem Eisblock im Wasser anlegen, brachte sie aber doch in einer Seitenhöhle desselben an, und es gelang ihm, die Masse an 3 Stellen zu zerklüften. Während dies geschah, war das Schiff nur wenige Schritte davon, und jeder auf dem Deck, in angstvoller Spannung, was das Ende der Krise werden sollte. Das ganze Schiff wurde erschüttert, die Masten und das Berdeck zitterten, das Rabel wurde vom Strome entführt, und wir glaubten jede Minute auf das Ufer geworfen zu werden oder dem Untergange entgegen zu gehen. Aber Gottes Gnade rettete uns noch durch das Zerspalten der Eismassen in drei Stücke; das Schiff richtete sich aus seiner schiefen Lage, in die es gerathen war, wieder im Wasser empor, einige seiner Kupferbeschläge wurden von der scharrenden Reibung der Eismassen losgerissen und wie Papierrollen zusammengewickelt, aber kein festes Band seines Kör-

pers war gewichen und kein Leck entstanden. Um Mitternacht stand das Eis wieder ganz ruhig und verharrete so bis zum 10. September. Die Temperatur war um 16 Grad gefallen, und Alles schien sich schon zum Winterschlaf zu neigen. Ich fürchtete, hier bis zum nächsten Jahre aushalten zu müssen. Die Schiffsmannschaft mußte nun Ballast sammeln, wovon 55 Tonnen zusammenkamen, und andere Vorbereitungen zum Winteraufenthalt machen. Täglich wurden Jagdpartieen tiefer in das Land unternommen; auf einer derselben traf man ein ungemein altes Esquimaux-Lager, und eine Art Bergreihe ward entdeckt, die aber nur aus einer einzigen Holzmasse bestand, welche alle Stadien von der Fäulniß bis zum festen Brennholz darbot. Viele große Bäume lagen dazwischen, die indessen durch die fortgeschrittene Verwesung nicht mehr ganz herauszuheben waren. Der größte Holzbloß, den wir mit fortbrachten, hatte 3 Fuß im Umfange und 7 Fuß Länge. Diese Holzmassen lagen nach den Untersuchungen der Herren Sainsbury und Piers bis 300 Fuß hoch über dem Strande ($74^{\circ} 27'$ n. Br. und $122^{\circ} 32' 15''$ westl. L.). Das Ufer war überdies ganz bestreut mit Splintern und Bruchstücken von Holz, sowie dies auch bei den Einschnitten und Flußrinnen der Fall war, so weit man nur landeinwärts kam. Das Holz war offenbar durch die Schmelzung des Eises von den bewachsenen Hügeln herabgeschwemmt worden.

Im Lande sahen wir schöne Thäler, mit Grün bedeckt, in denen in gewissen Zeiten des Jahres zahlreiche Heerden weiden mögen, da viele Schädel von Moschusochsen und Gerippe von Rennthieren, mitunter noch mit ganz frischem Fleische bedeckt, umherlagen. Zwei Wölfe wurden am Fraß ihrer Beute, einem Rennthierkalbe, gestört; nur 2 Moschusochsen sah man nebst einigen Hasen und Ptarmiganen, die geschossen wurden.

Heute stieg das Thermometer bei wechselndem Südwind, der von Regen begleitet war, bis auf 39° . Der letzte löste das Packeis vom Ufer ab, und es bildete sich eine $\frac{1}{2}$ Meile breite und 16 Meilen gegen Osten fahrbare Wasserstraße, die sich von 50 bis 100 Yards erweiterte. Aber erst um 11 Uhr 50 Minuten trat unsere Befreiung dadurch ein, daß sich das Eis ohne Getöse öffnete, worauf wir denn auch mit der Schnelligkeit von einem Knoten in der Stunde gegen Nordost uns fortbewegten. Wir trieben so immer im Abstände von

einer halben Meile vom Ufer, in einer Tiefe von 104 bis 137 Faden. Alle Versuche, durch Stoßstangen oder Sägen das Schiff aus seiner gefährlich eingeengten Stellung herauszubringen, waren vergeblich, da an dessen Untertheile auch feste Eismassen angefroren waren. Hier mußte man wieder durch Schießpulver Hülfe suchen, wovon 150 Pfund verschossen wurden, indem man immer 3- bis 26pfündige Ladungen, je nach der Entfernung des Schiffes, auf dessen Befreiung verwandte. Es war das einzige Rettungsmittel gegen das mächtige Grundeis, das auf Point Colquhoun lag, und gegen das wir bei 5 Minuten längerem Aufenthalt unwiderbringlich gestoßen wären und wo wir den Untergang hätten finden müssen. Aber Gefahren anderer Art blieben doch.

Erst am 13. Nachmittags öffnete sich vor dem Schiff eine 60 Yards lange freie Wasserstraße; Nachmittags stieg die Temperatur auf 43°, und ein heftiger Regen gab uns Hoffnung zur Befreiung. Die große Gefahr, an der Ostseite einer großen Bai von der ungeheuersten Eislast des offenen Polarmeeres zerdrückt zu werden, das uns in einer Höhe von 16 und 18 Fuß von allen Seiten bedrohte, während die Blöcke des Packeises bis zu einer Tiefe von 40 bis 47 Fuß hinabreichten, war noch immer nicht vorüber. Jetzt galt es, mit Pulver die Eismassen um uns her zu zertheilen. Explosionen von 10 bis 65 Pfund hatten wenig Wirkung. Daher wurde eine Kummtonne mit 255 Pfund Pulver 5 Klafter tief zwischen die großen Eisblöcke, 30 Yards vom Schiffe versenkt. Dies half endlich, indem die Explosion die Eismassen in kleine Theile zerstückte, sowie sie auch den 67 Fuß an der äußeren Seite und 35 an der inneren Uferseite dicken Eisblock, woran unser Schiff festgemacht war, zersprengte, ohne daß man auf dem Schiffe gerade viel von der Explosion verspürt hätte. Nun waren alle Hände beschäftigt, die Massen fortzustößen, aber erst den 14. Nachmittags waren dieselben sämmtlich fortgetrieben, und ein enger, nur 40 Yards weiter, trefflicher, von mächtigen Grundeis-Blöcken umgebener Hafen gab uns endlich Schuß. Jetzt wurde auch das Steueruder eingehangen, in der Hoffnung, es den nächsten Morgen zur Abfahrt gebrauchen zu können, als schon um Mittag ein scharfer WNW.-Wind den ganzen Hafen sofort mit kleinem Eise stopfte, da er zu enge war, die großen colossalen Blöcke hereinzulassen; zugleich riß ein enormer

Bloß die eine Seite des Hafens ganz mit sich fort, ohne dem Schiffe zu schaden.

Am 15., bei heftigem WNB. mit Schlackenwetter und Schnee, setzte sich wieder alles Eis, wie im Winter, fest. Das Steuerruder mußte nochmals eingezogen werden, und die Kälte von 14° machte die weitere Schifffahrt in diesem Jahre unwahrscheinlich. Die Excursion der Herren Court und Newton, unseres Eismeistergehilfen (Ice mate), zur Untersuchung der Eismassen an der Küste und gegen den 4 Meilen davon entfernten Point Colquhoun, schien diese Ansicht zu bestärken, doch fanden sie die jetzige Stellung des Schiffes besser als jede frühere. Der Boden an diesem Theile der Küste bestand aus Kies und Kalkstein, und in den nahen Theilen fand sich ein überraschender Reichthum an Moosen. Erst 1 Meile jenseit derselben mit der Bergreihe begann eine traurige Nacktheit, die öbste Landschaft, die man sich denken kann; eine einzige ungeheure Masse Kalksteinfels ohne alle Spur von Vegetation; hier gab es auch keine Spur von Thieren, die nur 15 Meilen weiter im Westen so zahlreich waren.

Am 17. hörten die Westwinde auf. Ostwinde traten dagegen an ihre Stelle, und die Temperatur stieg von 11 auf 21° , am Tage gar bis 32° , und an der Küste zeigte sich in einer Breite von 3 Meilen frisches Wasser. Sogleich brachen wir auf und umschifften die Spitze, von der das Land sich gegen DSD. wendet. Aber nur 15 Meilen konnten wir an diesem Tage wegen des vielen abgeschälten, und 4—12 Zoll vom Schiffskörper abstehenden Kupfers, wegen der Eisdicke und des schwachen Windes weiterkommen, bis endlich das bis an die Küste anstoßende Packeis, das sich so weit nach Norden fortzog, als das Eis überhaupt reichte, uns völlig aufhielt und zwang, uns dicht an das continentale Eis zu halten. Letzteres ist hier von der fürchterlichsten Beschaffenheit und von der massivsten Dicke, wie ich es nie gesehen zu haben, mich erinnere. An einer so völlig geraden Küstenlinie war wenig Aussicht zu einem sicheren Ankerplatz, doch ein kleiner Einschnitt, der gegen Westen und Osten von zwei großen, bis über 30 Fuß über dem Meerespiegel hohen Blöcken von Treibeis gedeckt war, schien einigen Schutz zu verheißen, bis um 6 Uhr Nachmittags das Wasser und das lose, bisher ruhige Eis rasch in Bewegung kam, gegen das Schiff andringend dieses von den Anfern losriß und

mit solcher Gewalt gegen eine Eispitze trieb, daß es sich um 12 Zoll hob. Doch hielt das Schiff glücklicherweise den Stoß aus. Als den 20. bei Tagesanbruch uns ein leichter Westwind in das Packeis zurücktrieb, welches wir bisher sorgsam vermieden hatten, und wir doch einsahen, daß die einzige Hoffnung, in diesen Meeren vorwärts zu kommen, darin bestehe, daß wir uns hart am Ufer hielten, so richteten wir alle unsere Bestrebungen dahin, durch vorsichtige Bewegungen das Festland zu erreichen. Endlich gelangten wir nach siebenstündiger beständiger Arbeit zu einem ungeheuern festen Eisblock, der eben umgestürzt war (upturned) und mit 3 seiner Seiten 25 Fuß senkrecht emporstieg, wobei er noch mit 29 Faden Tiefe auf dem Grunde festsaß, und um den viele seiner abgelösten Stücke herumtrieben.

Ein 400 Fuß hohes, aus geschichteten Massen, ähnlich Cap Nelson, bestehendes Cap Austen, gab uns nun Schutz für die Nacht. Am folgenden Morgen umschifften wir es und fanden eine eisgefüllte Bai, der ein anderes Cap folgte, wo wir bis zum 22. festlagen. Letztes erreichten wir am Mittage und nannten es Cap Crozier. Wir bestiegen das Cap und erblickten von seiner Höhe eine 30 Meilen ausgedehnte Bucht. Jenseits derselben hatte aber Alles ein viel weniger colossales und furchtbares Aussehen, als wir bisher beobachtet hatten. Wir glaubten daher, der Barrow-Straße ganz nahe zu sein, und daß das große Polar-Packeis eine directe Linie vom Cap Austen und Crozier bis zum D.N.D.-Cap einnehme, und daß dasjenige Eis, welches diese Bai fülle und die Barrow-Straße hinabzöge, verhältnißmäßig von weit geringeren Dimensionen sei, als das weiter südlich gesehene. Auch hatten wir bemerkt, daß jene großen Colosse durch eine entschieden von Osten kommende Strömung in jene Richtung getrieben werden, während die leichteren Eismassen, vom Winde influenzirt, oft in einer entgegengesetzten Richtung sich bewegen.

Dieses Cap Crozier ist 250 Fuß senkrecht hoch, und zeigt in seinen Bruchstücken manche interessante geologische Erscheinungen. Es besteht aus Kalk- und Sandstein mit Muschelpetrefacten, Stücken Kohlen und Holzpetrefacten, identisch mit denen, die wir an anderen Theilen dieser großen Insel und den Princeß Royal-Inseln gefunden haben.

Am 23. am frühesten Morgen bei Westwind konnten wir dicht am Ufer in offenem Wasser vorwärts steuern, da das Seewasser an

dem fernen Horizont eine sehr dunkle Farbe zeigte. Wir kamen an drei, wie es schien, guten, aber noch durch Eis unzugänglichen Häfen vorüber. Das Land war weniger rauh, hatte sanfte, gegen das Ufer abfallende Hügel, breite Thäler mit Viehtriften, aber keine Spur von Treibholz, das wir, mit Ausnahme der kleinen Splitter nahe den Holzbergen, seitdem wir Point Kellest umschifften, am Westufer nicht wieder bemerkt hatten (S. 462 G.). Das Ufer wendete sich nun mehr gegen Süden, aber das dicke Schneewetter ließ es uns in einer Ferne von 200 Yards kaum erkennen. Nach einer schwer durchlebten Nacht konnten wir am Morgen des 24. doch weiter gehen. Wir befanden uns an der Nordwestseite einer großen Bai, deren nordöstliche Ausdehnung 8 Meilen weit reichte und demnach die Westspitze des früher so genannten Banks-Landes bildete. Sie zog sich an 7 Meilen gegen SSW., füllte sich aber schnell mit Eisstücken bei einem scharfen, von der Polar-See kommenden Sturme. Noch immer höchst begierig zu wissen, ob eine Durchfahrt durch die Barrow-Straße nicht möglich sei, rückten wir, so weit es nur irgend anging, gegen Nordosten vor. Da wir aber vom Mastkorbe dahinwärts kein freies Wasser erblicken konnten, beschloß ich, hier unsere Winterstation zu nehmen, und, da besonders Mr. Court an der Südseite einer Eisbank, worauf wir geankert, eine gut geschützte Bai, die genugsame Tiefe hatte, vorfand, so liefen wir in dieselbe um 7 Uhr 45 Minuten Vormittags mit $4\frac{1}{2}$ Faden Ankergrund ein. Schon die folgende Nacht standen wir im festen Eis und fanden darin nach der furchtbarsten Passage durch die wildeste Polar-See, aus der wir hier glücklich gerettet waren, einen vortrefflichen Zufluchtsort, den wir zum Dank für unsere Errettung aus vieler Noth Gnadenbai (Bay of Mercy) nannten. Somit war auch diese kurze Saison zu Ende, in der wir eigentlich nur 5 Tage hatten vorwärts schiffen können. Am 1. October waren bereits alle Vorbereitungen zur Winterbehausung beendet, und es wurde aus Vorsicht die Speisung auf zwei Drittheile der bisherigen Portionen aller Art reducirt.

Am 4. wurde Mr. Court mit einer Reifepartei ausgeschiedt, um unsere Position mit derjenigen in Verbindung zu setzen, welche Lieutenant Cresswell im vorigen Mai erreicht hatte und von der wir nur 18 Meilen entfernt waren. Er kehrte schon am 7. mit der Vervollständigung des ganzen Küstencontours dieser Insel zurück und berichtete, daß offenes

Wasser nur wenige Meilen vom Ufer sich bis zu den Klippen von Banks-Land ziehe. Am 6. wurde er durch eine Eistrift mit zwei Begleitern vom Ufer abgetrieben, aber mit großer Geschicklichkeit von Eisscholle zu Eisscholle springend, gewannen alle das Ufer wieder, wo ihr Schlitten zurückgeblieben war. Am Abend war das Eis ganz in die Polar-See abgezogen, und keins mehr zu sehen.

Am 10. ging Mr. Sainsbury mit einer Reisepartei den Meeres-einschnitt zu erforschen, der in einiger Entfernung von der Südseite der Bai gegen Südwesten zu streifen schien, kehrte aber schon am folgenden Tage zurück, da derselbe nur 12 Meilen weit in das Land einsetzte und dann flacher werdend in einem großen Sumpfe endete, welcher, nach vielen Spuren von Seevögeln zu urtheilen, für diese ein Lieblingsaufenthalt im Sommer sein mag. Da diese Gegend reich an Wild zu sein schien, so wurden dahin vom 9. bis 23. Jagdpartieen unter den Lieutenants Cresswell, Mr. Wynnias, Court, Piers und den Matrosen unter Sergeant Woon ausgesandt, wodurch das Schiff 9 Rennthiere, 53 Hasen und 44 Ptarmigane frischer Beköstigung von vortrefflicher Beschaffenheit erhielt; die Rennthiere hatten 2 bis 3 Zoll Speck auf ihrem Körper.

In diesem Winter war das Wetter viel stürmischer, als im vorigen in der Prince Wales-Strait, doch kehrten in jedem Monat auch einige viel mildere Tage ein, als in jener, doch nahe $1\frac{1}{2}$ Grad südlicher liegenden Station. Auch blieb viel mehr Wild zurück, daher ich diese Lage überhaupt für milder, ungeachtet der mehr nordwestlichen Lage und unseres früheren Einfrierens, halten mußte. Unsere günstige Lage machte, daß das Schiffsvolk in vielen Streifzügen fast täglich die Berge durchstreichen und alle 14 Tage drei Mal das Schiff mit frischem Wildfleisch versehen konnte. Nur 3 Wochen im Januar, in denen wegen völliger Dunkelheit das Schießen unmöglich war, machten davon eine Ausnahme. Das kleine Wild, wie Hasen und Ptarmigane, konnte jeder Schütze für sich behalten, das übrige gehörte dem Schiffsmagazin. Dies erhielt die ganze Mannschaft munter und in froher Stimmung. Am 1. April hingen über 1000 Pfd. Wildfleisch an den Segelstangen. Alles war wohlthun und bereit den Winterhasen auf Melville Island zu besuchen, in der Hoffnung, dort einen Offizier der Marine zu finden, mit dem über das fernere Schicksal des

eingefrorenen Schiffes und seiner Mannschaft berathen werden könnte. Ich richtete deshalb mit dem zweiten Schiffsmeister, Mr. Court, eine Schlittensfahrt nach der Insel über das Eis ein, konnte sie aber schlechten Wetters wegen, das bald eintrat, erst am 28. des Monats erreichen. Am 15. beobachteten wir ein sehr hohes Vorgebirge gegen N. D. g. D. in 30 Meilen Entfernung, das wir Queen Victoria (dasselbe, das im letzten Herbst vom Hochlande nahe dem Schiffe gesehen war) nannten. Das Land in N. D. schließt den Lyddon-Golf ein; an der Nordwest-Seite zieht eine zusammenhängende Bergkette fort, soweit das Auge reicht. Im Winterhafen erhielten wir während dessen eine Reihe von Beobachtungen zur Regulirung unserer Chronometer, die sich als sehr gut bewährten. Wir legten eine schriftliche Nachricht unter demselben Cairn nieder, wo Lieutenant M' Clintock im vorigen Jahre eine dergleichen mit der Inschrift:

„His Britannic Majestys Ship Hecla and Griper, Commanders Parry and Lyddon, wintered in the adjacent harbour during the Winter of 1819—20. A. Fisher sculpsit.

niedergelegt hatte.

Um 6 Uhr Nachmittags begannen wir den Rückweg und reisten fast den ganzen Weg, 10 Tage lang (18 Tage hatten wir zum Hinweg gebraucht) auf flachem Eise und erreichten am 9. Mai das Schiff in voller Gesundheit der Mannschaft. — Zu der Zeit war das Wildpret im Ueberfluß vorhanden und wir hatten sogar 20 Rennthiere an Bord, daher die Rationen bei der anstrengenden Arbeit der Mannschaft wieder bis auf 1½ Pfund Fleisch drei Mal die Woche erhöht werden konnte. Das Zusammenbringen von 100 Tonnen Ballast war sehr beschwerlich, da nur wenig lose Steine umherlagen, und dieselben von weit her geholt werden mußten.

Erst am 25. konnte das Schiff mit Wasser versehen werden, das aus einem 1 Meile vom Schiff liegenden See genommen wurde. Durch das 7 Fuß 10 Zoll dicke Eis wurde ein Loch gebohrt, und ein Reservoir ausgehauen, das Wasser aufzunehmen, welches wie eine Art artesischen Brunnens aufstieg und vortrefflichen Vorrath gab, der schon am 12. Juni eingebracht war, ehe noch das Thauwetter begann, ein großer Vortheil für die Arbeiter, die nun ohne nasse Füße die Arbeit gethan hatten. Um diese Zeit kamen auch Schaaren wilder Vögel, zu-

mal Schwäne, Gänse und viele Entenarten an. Da dieselben aber kein freies Wasser fanden, flogen sie nur rund um die Nordwestspitze des Landes weiter gegen Süden. Allerdings war das Land noch tief mit Schnee bedeckt, wie mitten im Winter, die Jahreszeit also spät; erst am 25. begannen kleine Wasserrinnen aus den Thälern herabzuriefeln und bildeten einige Süßwasserlachen auf den Eisflächen. Am 30. trat mit einem der heftigsten Nordstürme, die ich hier erlebte, ein starker Schneefall ein. Am 1. Juli war das Eis seit dem letzten Monat um 4 Zoll dicker geworden, indem es 7 Fuß 2 Zoll stark war; ein merkwürdiger Umstand, da wir an Port Leopold und Prince of Wales Strait viel geringere Eisdicke gehabt hatten. Im Monat Juni war die Temperatur sehr niedrig, nur $31\frac{1}{2}^{\circ}$; bei der monatlichen Gesundheitsinspektion der Schiffsmannschaft war der Bericht des Arztes leider der unvortheilhafteste, den ich noch erhalten hatte. Offenbare Symptome von Abschwächung unter den mehren derselben und 16 Kranke mit Neigung zu Scorbutanfällen, ergaben sich als Folge der gewaltigen Anstrengung beim Wasserholen. Da aber alle schwere Arbeit geschehen war, blieb allerdings Hoffnung zur Genesung übrig.

Am 8. Juli hatte Sergeant Woon von den Seetruppen bei Verfolgung eines angeschossenen Rennthieres einen gewaltigen Kampf mit zwei unerwartet hervorbrechenden Moschusstieren zu bestehen. Bei seinem ausgezeichnet kalten Blute und seiner Unerfrorenheit bestand er ihn jedoch glücklich. Die Stiere hatten ein Gewicht von 1330 Pfund und lieferten 650 Pfund vortreffliches Rindfleisch für das Schiffsvolk, dem die Rennthiere schon ausgegangen waren.

Zwei Esquimaurhütten und der Ueberrest eines großen Lagers dieses hartgewöhnten Volkes, das aber seit langer Zeit diese Gegenden verlassen zu haben scheint, waren die einzigen hier getroffenen Zeichen früherer Bevölkerung, die nach den vorhandenen Spuren früher in allen Theilen der Insel gelebt haben muß. Jetzt schien kein Einziger hier zu sein! Aber weshalb sollten sie eine so reiche Waldinsel verlassen haben? Der Dolmetscher glaubte dies dadurch erklären zu können, daß ihnen die Seehunde, ihre liebste Nahrung, gefehlt haben möchten, und in der That fanden wir deren sehr wenige. Ohne Seehunde können aber die Esquimaur nicht leben.

Während des Monats Juli thate es bei einer Temperatur in

der Nacht von 31° , die am Tage nur bis 39° stieg, höchstens einmal bis 42° ; hier thaute es nur wenig, doch erweichte das Eis 100 bis 300 Darbs fern vom Ufer dadurch schon so sehr, daß es in Bewegung kam, und es nur eines offenen Wassers bedurfte, um davon zu ziehen, was wir sehnsuchtsvoll wünschten. Am 10. August hatte sich an Banks-Land ein freies Wasser 6 Meilen breit aufgethan und reichte, so weit das Auge sehen konnte, bis zu den 1000 Fuß hohen Bergen in Nordwesten. Der bisher von Norden kommende Wind setzte endlich am 12. August in einen Südwind um, wodurch sich das Meereseis von dem trennte, welches den Eingang in die Bai quer blockirte; aber bald darauf schloß es sich wieder und rückte auch nicht mehr von der Stelle.

Am 20. August fiel die Temperatur auf 27° . Die ganze Bai war wieder zugefroren. Am 27. fiel sie auf 19° , so daß Alles hoffnungslos wurde; das junge Eis hatte schon wieder $2\frac{1}{2}$ Zoll Dike erhalten; die ganze Bai war begehbar, die Sonne ganz verschwunden, Alles mit Schnee bedeckt. Das Geflügel jog ab; die Blumen, welche dem Lande schon ein heiteres Ansehen zu geben begannen, erfroren sämmtlich. Diese Jahreszeit erschien wie ein langer sonnenloser Tag, denn seit Ende Mai war die Sonne kaum sichtbar geworden; man hatte ihren Einfluß kaum auf jene furchtbaren Eismassen der Barrow-Strasse, welche sie querüber belagerten, wahrgenommen.

Ich muß deshalb dafür halten, daß die Polar-See in diesem Jahre gar nicht aufgebrochen ist, da man in dieser Richtung keinen Tropfen Wasser zu sehen bekam.

Im Juli und Anfang August war die Schiffsmannschaft täglich mit Einsammlung von Sorrel (Sauerampfer, *Rumex acetosa*) beschäftigt, der hier in Menge wächst und als Salat mit Weinessig oder gekocht, wo er dann dem Spinat gleich, genossen, ein treffliches antiscorbutisches Mittel ist und sehr angenehm erquickt. Aber seit dem 15. war auch diese Pflanze vernichtet.

Als endlich alles Wasser überfroren war, und das feste Eis bis 5 Zoll Dike erreicht, mußte ich alle Hoffnung auf Errettung für dieses Jahr aufgeben.

Da ich bereits früher die Maßregeln festgestellt hatte, welche unter so ungünstigen Umständen zu nehmen seien, so ertheilte ich am

8. Sept. eine Ordre, welchen Weg das Schiff im Fall eines Aufbruchs zu verfolgen habe, und verkündete der Schiffsmannschaft, daß ich die Hälfte von ihnen mit allen Officieren, die nicht bei dem Proviant angestellt seien, nach England zurückzuschicken beabsichtige. Sie sollten das Boot des Capt. Spencer nehmen und über die Baffins-Bai und den Mackenzie gehen. Der Ueberrest würde aber auf dem Schiffe bleiben, sich im Sommer 1853 herauszuretten suchen, oder, wenn dies nicht gelinge, solle er im Jahre 1854 mit Schlitten über Port Leopold gehen, da die Provisionen zu solchen Maaßregeln nöthigten. Obgleich wir nun bereits 12 Monate auf zwei Drittheile der Rationen reducirt wären, so müßten doch Maaßregeln für weitere 18 Monate getroffen werden, was freilich eine schwere Last und Entbehrungen, welche es beträfe, auferlege. Da jedoch das Schiff noch in so vortrefflichem Zustande, wie bei der Ausfahrt nach jener furchtbaren Eiswüste sei, so könne es, in Hoffnung einer möglichen Errettung im Jahre 1853, nicht verlassen werden. Bei einer Rückkehr nach England würde die Anerkennung der wichtigen und als hoffnungslos aufgegebenen Entdeckung der Nordwest-Passage alle ausgestandenen Beschwerden, die in den furchtbarsten Regionen erduldet wären, hinreichend belohnen. — Diese Ordre wurde wohlwollend aufgenommen, und ich hoffe, daß sie redlich, ohne zu große Schwierigkeiten, ausgeführt werden wird.

Am 17. wehte starker Südwind, der wenige Tage früher der Expedition sehr nützlich gewesen wäre, nun aber bei der zu großen Dicke des Eises resultatlos blieb. Bei dem festgewordenen Eise war am 24. September, dem Jahresfest der Ankunft der Expedition in der Bai, an kein Fortrücken zu denken. Das Eis war nun 8 Zoll dick gefroren. Die Segel wurden ganz eingezogen und beigelegt. Der Contrast war höchst auffallend. Wir gelangten in die Bai bei 33° Temp., ohne daß eine Spur von Eis sich vorfand; jetzt stand das Thermometer auf 2°, und Alles war mit Eis zugefroren. — Am 25. October wurden alle Lufen der Berbede geschlossen, da es zwischen dem Deck kalt und feucht wurde; nur die 5 Schornsteine gaben noch hinreichenden Luftzug, und unten blieb immer eine gesunde Luft in dem Schiffstraum.

Der 26., als der zweite Jahrestag der gemachten Entdeckung der

Nordwest-Passage, wurde durch stärkere Provision und ein Glas Grog gefeiert; der Abend ging mit Tanzen und Singen vorüber. Es war das letzte Fest, das wir beisammen feierten.

Vom 8. bis 18. Novbr. wurden alle übrigen Wintervorkehrungen beendet; das Verdeck ließ ich $1\frac{1}{2}$ Fuß hoch mit Schnee bedecken. Die Rennthiere waren in ihre Winterquartiere zwischen den Thälern der Hügel in Heerden zu 90 und 40 Stück eingezogen, aber so wild, daß wir nur wenige schießen konnten. Unsere beiden Winterstationen bewiesen, daß diese Thiere keinesweges im Winter gegen Süden wandern, wie man dies allgemein annimmt; sodann, daß sie die ungemein strenge Winterzeit aushalten und sich von dem geringen Vorrath von Pflanzen, zumal von den Blättern der Zwergweiden nähren, von deren Stamm sie den Schnee mit den Füßen abstoßen, was man bei stillem Wetter in weiter Ferne hören kann, und das leicht den Standort derselben verräth. Auch die Hasen und Ptarmigane waren von den Berghöhen zu den niederen Ufern herabgestiegen, so daß Vorrath an Wild den ganzen Winter vorhanden war, frisches Fleisch zwei Mal die Woche der Mannschaft gegeben werden konnte, und wir die Weihnachtsfeier fröhlich zuzubringen im Stande waren. Unsere Künstler des Unterdecks verzierten jede Tafelgruppe mit Schildereien und fröhlichen Illuminationen. Sie stellten die verschiedenen gefahrvollen Stellungen des Schiffes, aus denen wir errettet, u. dgl., lauter Scenen bei der Durchfahrt durch die Polar-See vor! Aber die Hauptsache waren colossale Plumpuddings von 26 Pfd. Schwere, große Rennthierbraten, gebratene Hasen und Fleischsuppen von Hasen mit Ptarmiganen und Sea pie (See-Pastete, ein Seemannsessen). Solcher Ueberfluß und der hohe Frohsinn der Mannschaft im Unterdeck der wilden Polar-See, ließ alle Noth vergessen. Wer diese Mannschaft hier gesehen hätte, ohne ihre frühere Geschichte zu kennen, würde schwerlich vermuthet haben, daß dieselbe bereits 2 Jahre in dieser öden Region existire, sich bereits 3 Jahre ganz mit ihren Hilfsquellen erhalte und dabei doch noch in der trefflichsten Gesundheit sich befinde. So heiter und glücklich war die ganze Versammlung. Es war dies der freudigste Anblick für den Capitain, der im Stillen, in der Einsamkeit dieser Festfeier, Gott für seine Gnade zu danken hatte.

1. März. Die dunkle Trauerzeit voll harter Ergebnisse war

überwunden. Die Kälte der beiden letzten Monate ging über alles Maasß und betrug im Januar im Mittel -44° , war also 17° tiefer, als im vorigen Jahre. Einen Tag fiel die Temperatur sogar auf -65° (d. h. $53,9^{\circ}$ C.) und blieb 24 Stunden -62° . Ich würde an der Richtigkeit des Thermometers gezweifelt haben, wenn dieses nicht die beiden vorherigen Winter schon bis -52° gesunken gewesen wäre, und das Gefühl die furchtbare Kälte bestätigt hätte. Denn eine ganze Woche stieg das Thermometer nicht über 40° , bei SSW.-Wind, von woher in beiden Wintern stets die größte Kälte empfunden worden. Ich vermuthete daraus, das das Binnenland sehr hoch sein muß; denn wenn der Wind von Norden oder direct von der Polar-See kommt, so steigt das Thermometer und zeigt sodann, wenn derselbe ostwärts geht, die höchste Temperatur! Diese Kälte erzeugte in den unteren Theil viel Dunst und Feuchte, welcher man durch Heizung nicht genug entgegenwirken konnte; daher stieg die Zahl der Kranken auf 19, wovon 5 Scorbutkranke waren und eben so viel Wassersüchtige. Doch jetzt fiel die Zahl auf 10, und der Bericht des Arztes ist so günstig, als man unter den Umständen nur immer wünschen kann.

In dem letzten Monate sind wir eine Distanz von 800 Yards gegen das Meer eis fortgekrochen, in der Hoffnung, daß es beweglich werden und uns die Wege hindurch gestatten würde. Am 3. (März) kündete ich denen, die im nächsten Monat nach England zurückkehren sollten, an, daß sie über den Madenzie und die Bassins-Bai ihren Weg zu nehmen hätten. Da ich ihnen zugleich erklärte, daß ich alle die, welche am meisten von der Strenge der Jahreszeit gelitten, und die ein nächstes Jahr schwerlich aushalten würden, dahin zu schicken beabsichtige, sowie, daß ich die Tüchtigsten noch für einen nächsten Winter zurückzuhalten gedächte, so waren sie alle mit dieser Maasregel zufrieden.

Den 15. ging die bestimmte Reisepartei ab, sich vollständige Provisionen zu sammeln, die sie hoffentlich bis zu ihrem Abmarsche auch zusammenbringen werden.

21. (März). Das Wetter war die letzte Woche wunderschön. Die Temperatur aber, die bis zum 16. täglich bis -56° fiel, stieg am 17. schon auf -27° , den 18. auf -14° , den 19. auf $+3^{\circ}$. Ein höchst angenehmer Fortschritt. Der Zustand der Invaliden ver-

besserte sich nämlich von Tage zu Tage; fast alle genossen ein paar Stunden des Tages die gute Luft.

Die Temperatur Mittags stieg heute auf $+ 40^{\circ}$ und bald möchte das Eis zum Aufbrechen bereit sein. Möge Gott diese Gnade geben!

Am 15. beabsichtigte ich diejenigen, die nach England bestimmt sind, abmarschiren zu lassen, und hoffe, daß bei ihrem guten Gesundheitszustande Alle die Heimath erreichen werden.

Eine Partei, unter Befehl des Mr. Court, wird Lieut. Haswell auf einige Tage begleiten, indes John Calder, Capitain des Border-Castells, ein zuverlässiger und trefflicher Offizier, mit Lieut. Gresswell bis zu den Princeß Royal-Inseln gehen soll, um von da mit so vielen, als der Schlitten fortbringen kann, Kisten Kartoffeln und Chocolate, welche zum Bestande für die Ausdauerer des nächsten Winters dienen sollen, zurückzukehren. Bis heute haben wir noch keinen einzigen Mann unserer Gesellschaft verloren, weder durch Krankheit, noch Unfall. Zumal die Offiziere sind bewundernswürdig frei von jeder Krankheit geblieben; nur Mr. Sainsbury ausgenommen, der seit 1850 an Lungenschmerzen leidet, die ihn gehindert haben, an allen strengeren Arbeiten des Schiffsvolkes und an den hier sehr beschwerlichen Jagdercursionen Theil zu nehmen, und Mr. Paine, der bis zum letzten Winter durch Rheumatismus sehr invalide geworden war, aber dann ungemein schnell sich erholte und weit robuster wurde, als bei seiner Abreise aus England.

Den vorerwähnten Einrichtungen und dem Vorrath von frischem Wildfleisch nebst den Provisionen bester Qualität, mit denen unser Schiff versehen war, ist dieser glückliche Erfolg wohl zunächst zuzuschreiben. Zumal die vorzügliche Qualität des Citronensaftes als Antiscorbuticum ist unschätzbar gewesen. Mit ihm waren die Fleischsorten durch Mr. Gamble eingemacht, die, ohne Knochen von ausgezeichneter Art waren. Auch die durch die Edward'sche Manufactur zubereiteten Kartoffeln, dieses unschätzbare Nahrungsmittel, waren eine vortreffliche pflanzliche Nahrung.

Ich habe zu diesem Bericht nichts weiter hinzuzufügen, als daß ich eine Liste des geschossenen Wildes und das Journal der monatlichen meteorologischen Beobachtungen, das alle zwei Stunden seit der

Abfahrt von England sorgfältig von den resp. wachthabenden Offizieren geführt und sodann von Mr. Court in Tabellen gebracht und geordnet wurde, mit anderen interessanten Beobachtungen im Schiffe selbst heimbringen werde.

Nachdem ich schon die trefflichen Dienste der einzelnen Offiziere hervorgehoben habe, bleibt mir nur noch übrig, meine äußerste Zufriedenheit mit dem Benehmen der Mannschaft auszusprechen, die während der ganzen Expedition, und zumal während der furchtbaren Passage in der Polar-See, Außerordentliches geleistet hat. Ihre Thätigkeit, Bereitwilligkeit, große Geschicklichkeit und gute Aufführung verdienen die besondere Werthachtung der Admiralität.

Robert M'Clure, Commander.

Bay of Mercy, Barings Island 5. April 1853.

74° 6' 30" n. Br., 118° 15' 6" westl. L.

Der vorstehende Bericht gehört zu den merkwürdigsten über nordische Polarfahrten, nicht bloß wegen der wichtigen Entdeckung eines neuen Zuganges zu dem höchsten Norden der Erde, sondern auch wegen der Thatkraft, welche eine einige kleine Menschengesellschaft, unter der Leitung eines umsichtsvollen und entschiedenen Capitains, gegen die ungeheuersten Naturgewalten zu entwickeln im Stande ist, um einen Sieg über die größten Hindernisse davonzutragen. Wir erinnern hier nur an die neue und höchst glückliche Anwendung der Minirung durch Pulvertonnen unter den colossalken Eisblöcken, um das zusammengeklemmte Schiff zwischen denselben aus seiner Gefangenschaft und die Schiffsmannschaft aus ihrer Todesnoth zu befreien.

Er hat noch ein besonderes Interesse, an das wir hier nur erinnern wollen, für die menschliche Gesellschaft und die Geschichte der Menschheit überhaupt dadurch, daß Capit. M'Clure in den höchsten, zwischen 70 bis 75 Graden nördlichen Polarbreiten, in den Einsamkeiten der Polarwelt, auf continentalen Küsten, wie auf Inselgruppen doch noch Völkerstämmen auf den äußersten Vorposten des Menschenlebens begegnete, die niemals Weiße gesehen, nie ein Schiff mit Mastbäumen, so daß sie das unsere für eine schwimmende Insel mit eigenthümlichem Wald bedeckt (wie ihr am Nordgestade aufgestapeltes Treibholz) hielten, erblickt hatten und die kaum

mit anderen Gruppen ihres eigenen Esquimaurstammes in Berührung oder Verbindung zu stehen schienen.

Es war ein großer Vortheil bei diesen Begegnungen, daß ein vortrefflicher Dolmetscher das Verständniß mit diesen noch nie besuchten Völkerstämmen vermitteln konnte, indem ein Missionar der Herrnhuter Brüdergemeinde, ein geborener Wende aus der Oberlausitz, aus Liebe zu seinen Esquimaur, deren Sprache, Sitten und Vorstellungen er viele Jahre in seinen polaren Missionsstationen in Labrador und dem amerikanischen Norden gründlich studirt hatte, sich der Expedition M'Clure's anschloß, um ihr als Dolmetscher zu dienen. M'Clure's Berichte können nicht dankbar genug der wesentlichen Hülfe dieses trefflichen Gefährten erwähnen, um den friedlichen und freundschaftlichen Verkehr mit den vereinsamten Eskimaurstämmen des höchsten Nordens zu bewirken, deren Gedankengang er leicht zu errathen wußte, deren etwas abweichende Dialecte er bald verstehen lernte und mit denen er sich in ihrer Muttersprache bald zu deren eigenen Freude und Verwunderung in Gespräche einlassen konnte. Alles dies gelang ihm durch seine Vertrautheit mit der Sprache und dem Ideen- gange ihrer Stammesgenossen in den östlichen polaren Regionen.

Möchten doch alle Expeditionen zu fremde Sprachen redenden Völkern auch mit solchen geistigen Hülfsmitteln ausgerüstet sein! Der traurigen, meist durch Mißverständnisse veranlaßten Unglücksfälle, Fehden mit den Eingebornen und sonstigen Hindernisse in der Erreichung der beabsichtigten Zwecke der Unternehmungen würden dann weniger sein! Herr Niertsching hat in einem in der 11. und 12. Nr. des Missionsblattes der Brüdergemeinde S. 207—211 und S. 213—219 abgedruckten Briefe selbst einen Bericht über seine Fahrt auf Capit. M'Clure's Schiff mitgetheilt; wir sprechen aber hier den lebhaftesten Wunsch aus, daß derselbe vorzüglich seine ethnographischen, physiologischen und ethischen auf dieser Polar-Expedition in den Zuständen jener nordischen Volksstämme gewonnenen Erfahrungen veröffentlichen möge, da kein anderer der früheren Reisenden ihm darin vorangegangen war, um durch die Sprachkunde selbst in den Ideen- gang der Esquimaurstämme des höchsten amerikanischen-polaren Nordens eingeweiht zu werden.

C. Ritter.

XII.

Barometrische Höhenmessungen in Schlesien *).

In dem Jahre 1850 war ich genöthigt, eine Bade- und Brunnen-Kur zu Warmbrunn in Schlesien zu gebrauchen. Bei dieser Gelegenheit habe ich, soweit es die Kur und meine schwachen Kräfte zuließen, kleine Excursionen in der Nähe von Warmbrunn gemacht, und dabei in der Regel Barometer-Höhenmessungen ausgeführt, deren Resultate in nachstehenden Zeilen aufgenommen sind.

Das Reise-Barometer war ein gut ausgekochtes Gefäß-Barometer von Bistor und Schick in Berlin und zu dem vorstehenden Zwecke mit den Instrumenten der correspondirenden Beobachtungspunkte: Breslau und Kupferberg, sorgfältig und genau an Ort und Stelle verglichen; die Differenz ist bei der späteren Berechnung, wie sich das von selbst versteht, mit in Anschlag gebracht.

Nach den Mittheilungen der geographischen Section der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur vom 22. Juni 1850 ist die absolute Höhe der gedachten, zu diesen Messungen gewählten beiden correspondirenden Beobachtungspunkte, wie folgt, festgestellt und angenommen:

- 1) Barometer-Nullpunkt der Sternwarte durch geodätische Nivellements von Hoffmann bestimmt (welches zwei Mal über die Sternwarte hinweggegangen), mit der größten Sorgfalt ausgeführt und mit den bekannten des Generals Baeyer von Ewinemünde bis Berlin u. in Verbindung gebracht = 453,62 parisi. Fuß über dem Spiegel der Ostsee.
- 2) Kupferberg, Barometer-Nullpunkt des Herrn Apotheker Chauffy nach den vieljährigen Mitteln der meteorologischen Beobachtung-

*) Die Ergebnisse der früheren Höhenmessungen in Schlesien bis zum Jahre 1837 finden sich sehr vollständig in der höchst schätzbaren und gründlichen Schrift von Prudlo: Die vorhandenen Höhenmessungen in Schlesien beider Abtheilungen, besonders in den gebirgigen Theilen. 8. Breslau 1837. gesammelt.

gen berechnet = 1155,0 Fuß höher als Breslau, also 1608,70 pariser Fuß absolute Höhe *).

Dies sind die Elemente, mit deren Hülfe die nachstehenden Resultate gefunden sind. Die Rechnung selbst ist, hinsichtlich der Reduction auf einerlei Temperatur auf die Winkler'sche Karte, und die eigentliche Höhenberechnung auf die Altmann'schen Tafeln gegründet.

Zum Wegweiser diente mir die schöne Karte des Riesengebirges gezeichnet von B. von Falkenstein, gestochen von Heinrich Brose in Berlin, Maasstab 1:100,000 der Natur, ferner einige Sectionen der Meymann'schen Karte von Deutschland, gezeichnet von A. W. Filz. — Eine neue schöne Karte ist von dem Professor Brose in Reichenbach vollendet, im Maasstab von 1:150,000 der Natur und enthält den interessantesten Theil von Schlesien und dessen Gebirge, und zwar den Raum vom Iserkamm aufwärts über Greifenberg, Löwenberg, Goldberg, Zobten, dann Reichenbach, Neurode, bis zu den Abersbacher-Fel-

*) Nach einer nachträglich erhaltenen Mittheilung des Herrn Beobachters ergibt sich für die Beobachtungspunkte:

Kupferberg.		Breslau.		
Jahresmittel.				
	Bartr. bei 0° R	Th. R.	Bartr. bei 0° R.	Th. R.
1837	317 ^m ,332	+ 4 ^o ,002	331 ^m ,828	+ 6 ^o ,241
1838	316 ,928	+ 3 ,412	331 ,614	+ 5 ,542
1839	317 ,400	+ 5 ,007	332 ,023	+ 6 ,979
1840	317 ,484	+ 4 ,048	332 ,123	+ 5 ,885
1841	316 ,675	+ 5 ,791	331 ,755	+ 7 ,648
1842	317 ,590	+ 4 ,842	332 ,502	+ 6 ,734
1843	316 ,948	+ 5 ,527	331 ,645	+ 7 ,326
1844	316 ,803	+ 4 ,570	331 ,718	+ 6 ,219
1845	316 ,725	+ 5 ,250	332 ,088	+ 6 ,529
1846	316 ,907	+ 6 ,372	331 ,809	+ 7 ,643
1847	317 ,566	+ 4 ,717	331 ,539	+ 5 ,506
1848	316 ,827	+ 5 ,893	331 ,739	+ 7 ,008
1849	316 ,175	+ 5 ,115	331 ,877	+ 6 ,034
13jährig. Mittel	317 ^m ,0275	+ 4 ^o ,9651	331 ^m ,8662	+ 6 ^o ,5611

und es berechnete aus diesen Daten Herr Professor Galle zu Breslau nach der Bessel'schen Formel den Höhenunterschied zwischen der Station Kupferberg und der Breslauer Sternwarte zu

1155,06 par. Fuß.

Gumprecht.

sen, und endlich bis zum Mittel=Iser=Kamm. Der Zeichner dieser schönen Karte ist mir nicht bekannt.

Den genannten Messungs=Resultaten von der Gegend um Warmbrunn u. habe ich endlich noch meine Höhenmessungen in Schlesien aus dem Jahre 1833 hinzugefügt, wozu ich jedoch ausdrücklich bemerke, daß diese lediglich nur gegen Breslau berechnet sind, und daß damals die Höhe des Barometer=Nullpunktes nach Angabe des Herrn Professor Boguslawski daselbst auf 468 Fuß angegeben war. Hier folgen sie indessen nunmehr auf die Höhe von Breslau mit 453,6 Fuß zurückgeführt.

S a a r n bei Düsseldorf im Monat Januar 1853.

A. W. Gils.

a. Höhenmessungen

in der Gegend von Warmbrunn, Schreibersbau und in einem Theile des Riesengebirges preussischen Antheils; vom Jahre 1850.

Nr.	Benennung der gemessenen Punkte.	Absolute Höhe in parif. Fuß.
1	Warmbrunn, Haus zu den drei Eilien, parterre, Fensterbrustwehr, 13' über dem Jackenflusse; Mittel aus 71 Beobachtungen . . .	1034,6
2	Der Scholzen=berg, gegen 2000 Schritt östlich von Warmbrunn, Platz vor dem Kaffeehause; Mittel aus 2 Beobachtungen . . .	1196,1
3	Der Scholzen=berg, der höchste Punkt desselben, ein paar hundert Schritte südöstlich vom vorigen Punkte . . .	1334,8
4	Der Meyers=berg, Fensterbrustwehr im Kaffeehause, gegen 2000 Schritt südöstlich von Warmbrunn, Mittel aus 3 Beobachtungen . . .	1157,8
5	Dorf Gottschdorf, $\frac{1}{2}$ Meile nördlich von Warmbrunn, im nnteren Ende, vor dem Hause Nr. 1 . . .	1122,0
6	Dasselbe, im oberen Ende, am Hause Nr. 10 der Hofraum . . .	1287,9
7	Der Poppel=berg, südwestlich am Dorfe Gottschdorf, gegen 40' unter der höchsten Felsenspitze . . .	1522,2
8	Kammerhort, auch Kümmerhart genannt. Berg gegen 2000 Schritt südwestlich von Gottschdorf, 38' unter der höchsten Felsenspitze . . .	1605,3
9	Dorf Stonsdorf, $\frac{1}{2}$ Meile südöstlich von Warmbrunn, 3' über dem Platze vor dem Brauhause . . .	1196,4
10	Dasselbe Dorf, Straße vor dem Niederhofe im unteren Ende, 8' über dem Teiche . . .	1107,0
11	Dasselbe Dorf, Fuß des Schlosses im Oberhofe . . .	1302,0
12	Der Stephans=berg, nordöstlich an Nieder=Stonsdorf, Fuß der hohen Tanne und 14' unter der höchsten Felsenspitze . . .	1359,6
13	Die höchste Felsenspitze des Stephan=berges daher . . .	1373,6
14	Die Heinrichsburg, Luftschiuß mit herrlicher Rundschau der dortigen reizenden Umgegend, gegen 2300 Schritt südlich von Mittel=Stonsdorf . . .	
	a. Fuß der Burg, ober höchster Punkt des Berges . . .	1533,6
	b. Die Krone des Thurms . . .	1613,4

Nr.	Benennung der gemessenen Punkte.	Absolute Höhe in parisi. Fuß.
15	Der Thurm von der Heinrichsburg ist demnach 79,8' hoch . . .	1613,4
16	Dorf Mergdorf, am Westfuß der Heinrichsburg, Straße vor dem Hause Nr. 28, da wo der Weg von Seydorf nach Warmbrunn durchgeht . . .	1122,3
17	Dorf Erdmannsdorf, Fensterbrustwehr parterre im Gasthose zum Schweizer-Hause, 6' über dem Boden vor dem Gasthose und 11' über der Sonnig . . .	1163,1
18	Dorf Buchwald, vor dem Schlosse der Gräfin von Reben, 6' über dem Wasser . . .	1223,7
19	Dorf Fischbach, Boden vor dem Gasthose nahe dem königlichen Schlosse, Mittel aus 2 Beobachtungen . . .	1157,4
20	Dorf Hermsdorf, $\frac{3}{4}$ Meilen südwestlich von Warmbrunn. a. An der unteren Brücke und am Hause Nr. 27 am Eingange von Warmbrunn, gegen 8' über dem Hermsdorfer Wasser . . .	1094,7
21	b. An der evangelischen Kirche . . .	1104,9
22	c. Der höchste Punkt der Chauffee, 200 Schritt westlich vom Schlosse, etwa gleich hoch mit dem Fuß der katholischen Kirche . . .	1150,2
23	d. Das südlichste und am höchsten gelegene Haus, Nr. 127 (laufende Haus-Nr. 140), zugleich Eingang von Agnetendorf . . .	1376,7
24	e. Ebendort, und zwar das Haus Nr. 138 unten am Wasser 11' über dem Wasserpiegel (das Hermsdorfer oder Thurmwasser) . . .	1328,1
25	Dorf Agnetendorf, südlich an Hermsdorf anschließend. a. Das unterste Haus am nördlichen Ende, Haus Nr. 113, gegen 22' über dem Thurmwasser . . .	1427,1
26	b. Gasthof, Haus Nr. 15, Fensterbrustwehr, parterre, Mittel aus 2 Beobachtungen . . .	1532,5
27	c. Am Hause Nr. 48 und gegen 25' über der Mündung des östlich einfallenden Hüttenwassers in das Thurmwasser . . .	1668,9
28	d. Das obere oder südliche Ende, am Hause 106 (laufende Nr. 41) . . .	1833,3
29	Der Thurmstein, Boden an demselben, nahe der Mündung des Schneegrubenwassers in das östlich herabkommende Thurmwasser, 14' über dem Wasserpiegel des Thurmwassers . . .	2091,6
30	Chrlcht (oder Kerlicht), Sattel zwischen dem Breiten-Berge und dem Rothen-Gübel, oder der höchste Punkt des Fußweges von Agnetendorf nach Hayn, bei dem Klößeplan . . . Anm. Mit diesem Punkte beginnt das Nivellement des nördlichen unteren Seitenzweiges vom Gebirge, welcher zwischen dem Rothen-Wasser und dem Hermsdorfer- oder Thurmwasser liegt.	1852,7
31	Breite-Berg, zwischen den Dörfern Agnetendorf und Hayn . . .	2128,3
32	Wierzejnähnlte, Sattel zwischen dem Breiten- und dem Mengels-Berge . . .	2019,6
33	Mengels-Berg, zwischen Hayn und dem unteren Ende von Agnetendorf, die südliche Kuppe . . . Anm. Die nördliche Kuppe desselben Berges hat ziemlich genau dieselbe Höhe der südlichen.	2043,9
34	Sattel zwischen dem Mengels- und dem nördlich davon gelegenen Heerd-Berge, zugleich höchster Punkt des Fußweges von Agnetendorf nach Saalberg . . .	1747,8

Nr.	Benennung der gemessenen Punkte.	Absolute Höhe in parif. Fuß.
35	Der Heerd-Berg, südliche Kuppe, die höchste Felsenspitze . . .	2041,5
36	Derselbe, nördliche Kuppe . . .	2095,2
37	Sattel zwischen dem Heerd-Berge und dem Kynast; östlich davon liegt das Goldloch und westlich der Höllengrund . . .	1741,2
38	Dorf Niederzierdorf, $\frac{1}{2}$ Meile südlich von Warmbrunn, 6' über dem Ziersdorfer-Wasser vor der Bleiche, unterstes Haus am Eingange von Warmbrunn . . .	1050,9
39	Dorf Oberzierdorf, 3' über dem Boden vor dem Gasthose zum Hohlen-Stein, Haus Nr. 104 nahe an der Papiermühle, 8' über dem Mühlgraben, Mittel aus 2 Beobachtungen . . .	1169,3
40	Dasselbe Dorf, Mündung des auf der Ostseite einfallenden Bachelwassers nahe an dem Hause Nr. 139 in das Ziersdorfer-Wasser, 10' über dem Wasserspiegel . . .	1222,2
41	Dasselbe Dorf, 11' über der Mündung des Mittelwassers in das rothe Wasser, am Hause Nr. 121 und an der Kreisbrücke Caspar Nr. 59 . . .	1290,9
Dorf Hayn.		
42	a. Wirthshaus, oder das erste Haus (Nr. 1) am Wege von Ziersdorf nach dem Haynstall, Boden unter der Linde . . .	1461,3
43	b. Haus Nr. 60, einige hundert Schritt vom Punkte Nr. 44, beide am Wege nach dem Schwarzen-Berge gelegen, anscheinend das am höchsten gelegene Haus im Dorfe . . .	1896,3
44	c. Am Hause Nr. 63, und 11' über der Mündung des östlich einfallenden Seifenwassers in das Mittelwasser . . .	1567,5
45	Dorf Saalberg, das südlichste und zugleich höchst gelegene Haus Nr. 63, auf dem nördlichen Abfall des Schwarzen-Berges . . .	1993,0
Der Haynsfall.		
46	a. Am Obterwasser, Fachbaum der Schütze . . .	1712,4
47	b. Am Unterwasser, der Wasserspiegel unter der Brücke . . .	1681,0
48	c. Die Höhe des Haynsfalls beträgt demnach 31,4 par. Fuß . . .	
49	Kynwasser, einige Häuser an der Chaussee zwischen Hermsdorf und Ziersdorf (zu dem Dorfe Saalberg gehörig), am Hause Nr. 15, 2' über der Chaussee . . .	1101,3
50	Birdigt-Berg, südlich an dem kleinen Dertchen Kynwasser und 350 Schritt nordöstlich vom Hause Nr. 8 im Dorfe Saalberg Dorf Saalberg . . .	1521,1
51	a. Haus Nr. 8, das unterste von den Kynwasser-Häusern . . .	1338,1
52	b. Am Wirthshause, oder Haus Nr. 12 . . .	1523,1
53	c. Haus Nr. 1, auf der nördlichen Abdachung des Eisen-Berges, am Waldrande . . .	1684,8
54	Der Eisen-Berg, südlich von dem zuletzt genannten Punkte c . . .	1770,4
55	Der Vogel-Stein liegt einige hundert Schritt neben dem vorigen (ad Nr. 54) und gegen 50' höher (Schätzung), daher absolute Höhe . . .	1825,4
56	Der Grenz-Berg, auch Grenzbusch genannt, Berg im N.O. von Saalberg . . .	1766,1
57	Hoisstein-Berg, südlich vom Grenz-Berg und im Osten vom Dorfe Saalberg . . .	1838,1
58	Dorf Saalberg, Haus Nr. 39, zwischen den Hoissteinen und dem Gellnerstein, anscheinend das höchst gelegene Haus . . .	1844,7
59	Der Gellner-Berg, südlich von dem zuletzt genannten Punkte . . .	1886,4

Nr.	Benennung der gemessenen Punkte.	Absolute Höhe in parisi. Fuß.
60	Sattel zwischen dem Gellner- und dem Fakners-Berge, am Hause Nr. 40 von Saalberg	1817,7
61	Fakners- oder Fakners-Berg, im Westen vom vorigen, und 12' unter der höchsten Felsenspitze gemessen	2072,1
62	Sattel zwischen dem Fakner- und Kengel-Berge, kann etwa 80' höher liegen, daher Schreiberhau, großes Gebirgsdorf, 1½ Meilen südwestlich von Warmbrunn	1897,7
63	a. Das Vitriolwerk, die Chauffee 10' über dem Zaden, vor dem Gasthose zum Kochelfall genannt, zugleich das unterste Haus vom Dorfe	1359,3
64	b. Die Chauffee am Einfall des Kochelflusses in den Zaden und in der Nähe des Chauffeesteins Nr. 2,46 und 14' über dem Wasserspiegel	1611,5
65	c. Gasthof von Ernst Ulbrich, Haus Nr. 165 in Marienthal (ein Theil des Dorfes Schreiberhau) in der Nähe der Mündung des kleinen in den großen Zaden, 1 Treppe hoch, Fensterbrustwehr, Mittel aus 6 Beobachtungen	1974,9
66	d. Das am höchsten gelegene Haus von Marienthal (das neu gebaut, noch ohne Nr.); das Grundstück ist mit Nr. 48 eingetragen, Besitzer Johann Fischer, 80 Schritt links vom alten Wege von Ulbrich nach der Sophienhütte	2209,5
67	e. Der Rabenstein, bewaldete Höhe 160 Schritt nördlich vom alten Wege, 6' unter der höchsten Felsenspitze	2243,4
68	f. Die Josephinenhütte (Glashütte), der Gasthof eine Treppe hoch, 20' über dem Boden vor dem Hause und gegen 31' über dem Zaden; Mittel aus 2 Beobachtungen	2209,8
69	g. Der Pfaffenhäbel, Berg ¼ Stunde westlich von der Josephinenhütte und im Süden vom Hochstein	2504,9
70	h. Am Hause Nr. 101 (Besitzer Friedrich Breißler) zwischen dem Zaden und dem Weißbache, östlich am Stoppel, auch im hintern Schreiberhau genannt	2439,9
71	i. Haus Nr. 104, nördlich von der Glashütte	2323,5
72	k. Der Hohlen-Stein, Plateau mit Aussicht auf den südlich gegenüberliegenden Rabenstein und 40 Schritt südwestlich vom eigentlichen Hohlen-Steine, Fuß des Geländers	2184,3
73	l. Die Chauffee am Fuße des Hohlen-Steins, 10' über dem Zaden	2126,8
74	m. Mündung des vom hintern Schreiberhau herabkommenden und nach Norden einfallenden Weißbaches in den Zaden, 12' über dem Wasserspiegel, nahe der Glashleifmühle am Sommerberge, Haus Nr. 125 (Besitzer August Anton)	1995,3
75	n. Haus Nr. 119 (laufende Nr. 195) am linken Ufer des Weißbaches, und auf der südlichen Abhangung des Weißsteins (Besitzer Ehrenfried Schmidt), zu Marienthal gehörig	2107,5
76	o. Haus Nr. 121 (Besitzer Gotthelf Simon) am Weißbache, zu Marienthal gehörig	2150,2

Nr.	Benennung der gemessenen Punkte.	Absolute Höhe in parif. Fuß.
77	p. Der Weißstein, höchster Punkt des Berges am linken Ufer des Weißbachs.	2378,1
78	q. Der höchste Punkt der Chauffee, 250 Schritt südlich von der Försterwohnung, zwischen dem Weißstein- und Schwarzen-Berge	2326,1
79	r. Die Försterei daselbst, an der südlichen Abdachung des Schwarzen-Berges	2493,9
80	Der Schwarze-Berg auf dem Iser-Gebirge, 15' unter der höchsten Felsenspitze gemessen Die höchste Felsenspitze vom Schwarzen-Berge daher	2952,9 2967,9
81	Sattel zwischen dem Schwarzen-Berge und dem Hochstein, gegen 400 Schritt westlich vom Schwarzen-Berge (schmäler, schwarzer Kamm)	2906,7
82	Die Ziegen-Steine, gegen 600 Schritt östlich vom Hochsteine, Kamm, Fuß der Steine	3070,2
83	Die Spitze der Ziegen-Steine 32' höher, daher	3102,2
84	Der Hochstein, im Hause, Fensterbrustwehr, gegen 34' unter der höchsten Felsenspitze; Mittel aus 3 Beobachtungen	3274,3
85	Die äußerste Felsenspitze des Hochsteins demnach Anm. In Brublo's Höhenmessungen von Schlessen Seite 170 ist die Höhe vom Hochstein nach der Messung von Gerstorf auf 2803', also um beinaß 500' niedriger angegeben!	3308,3
Schreiberhan, Fortsetzung.		
86	s. Haus mit der laufenden Nr. 88 (Besitzer Benjamin Liebich), auf der südlichen Abdachung des Hochsteins nahe dem Waldrande und 250 Schritt südlich der Chauffee (das höchst gelegene Haus von Schreiberhan)	2567,1
87	t. Haus Nr. 85 (Gehrentrieb Sender), südlich von der Straße nach Neuwelt, dicht am Walde, an der sogenannten Einhemme	2565,9
88	u. Am Vorwerk des Hütten-Inspectors Pohl, Platz unter den drei Linden	2192,7
89	v. Die Glasbleiferei von Gottlieb Werner, Haus Nr. 330, 10' über der Mündung des Zackerle in den Zadenfluß an der Chauffee in Marienthal, zugleich Nordfuß des Fals-Berges	1921,8
90	w. Der Fals-Berg, bewaldete Höhe zwischen dem Zackerle und den Brenden-Häusern	2024,1
91	x. Die Brenden-Häuser, Haus Nr. 254 (laufende Nr. 309) östlich am Fals-Berge; daneben liegt die Brendiger-Schule und auch das sogenannte Rettungshaus für sittlich verwahrloste Kinder. Hausbesitzer Benjamin Liebich	1926,9
92	y. Das Rettungshaus gegen 20' tiefer, daher	1906,9
93	z. Die Rochelhäuser, Haus Nr. 195 (laufende Nr. 315), am rechten Ufer des Zaden; Besitzer Friedrich Liebich	1947,0
94	aa. Der Zadenfall, 3' über dem Oberwasser, oder 24' über dem Fachbaum	2577,9
95	bb. Der Zadenfall, 3' über dem Unterwasser. Der Zadenfall demnach hoch 81, 1'.	2496,8
Anm. Nach Brublo Seite 127 ist der Zadenfall oben hoch: 2551', unten: 2471'; daher Fallhöhe nach den Messungen von Scholz und Seibt 80'.		

Nr.	Benennung der gemessenen Punkte.	Absolute Höhe in parif. Fuß.
96	cc. Der Steg über dem Zackerle am Butterfah, $\frac{1}{2}$ Stunde unterhalb dem Zackerfalle	2258,7
97	dd. Das im Westen in Marienthal und dort am höchsten gelegene Haus Nr. 284, Besizer Glasabsprenger Gottshelb Liebich	2182,5
98	ee. Der Kockelfall, im Südost von den Kockelhäusern, oberes Becken oder Fachbaum der Schüpe	1653,6
99	ff. Das untere Becken vom Kockelfall	1609,3
100	gg. Der Kockelfall hat daher eine Höhe von 44,3'. Anm. Prublo giebt die absolute Höhe vom Kockelfall nach der Messung von Scholz und Feldt, wie folgt, an: oben 1547', unten 1515'; daher Höhe des Falles 32'.	
101	hh. Das unterste der Siebenhäuser Nr. 186 (laufende Nr. 303), den Kockelhäusern gegenüber, nahe der Zackerbrücke zum Rettungshause, Besizer Gottlieb Büttner, am Chauffestein Nr. 2, 66	1745,7
102	ii. Gies der obersten von den Siebenhäusern Nr. 179 (laufende Nr. 294), Besizer Chrenfried Liebich; östlich davon liegt das Bauernfelder Holz	1963,2
103	kk. Die alte Straße am Hause Nr. 219 im oberen Dorfe, Besizer Julius Seifert, 100 Schritt westlich vom Gasthofe des Ernst Simon zur Preussischen Krone	2205,6
104	ll. Gasthof zum Hochstein, Besizer Johann Hallmann, Haus Nr. 9 an der oberen Straße, vis à vis dem Glashändler Neumann; der Wiebichsberg nördlich davon, zu Nieder-Schreiberhau gehörig; Mittel aus 2 Beobachtungen	1996,3
105	mm. Fuß der evangelischen Kirche	1737,9
106	nn. Die Straße vor der katholischen Kirche und vor dem Gerichts-Kretscham Anm. Die Kirche und den Gerichts-Kretscham giebt Prublo nach der Messung von Wahrenndorf mit 1575' an.	1643,1
107	Dorf Petersdorf, Chauffee am oberen Eingange von Schreiberhau, Haus Nr. 9, Besizer Gottfried Siegert, 12' über dem Zackerflusse	1314,3
108	Dasselbe Dorf, die Brauerei, Besizer Körner, parterre, Fensterbrustwehr	1207,2
109	Die Schärfe, erste Höhe südwestlich an Hermisdorf, auf dem linken Ufer des Hermisdorfer-Wassers, mit Bauernholz besetzt	1520,4
110	Der nächste südliche Sattel, etwa 35' tiefer, als der zuletzt genannte Berg und 150 Schritt davon entfernt, daher	1485,4
111	Der Habicht-Berg, und zwar der nächste südliche Berg vom vorigen, 16' unter der höchsten Felsenspitze	1874,7
112	Sattel zwischen dem Habicht- und dem südlich daran gelegenen Berge, oder am Kirchhöfel zum ehemaligen Quirl, am Wege von Hermisdorf	1774,2
113	Hummel-Berg, nördliche Kuppe Anm. 50 Schritt nördlich davon liegt der sogenannte Rabenstein, ein Würfel von 7 Fuß Seite.	1950,3
114	Hummel-Berg, südliche Kuppe, 8' unter der höchsten Felsenspitze gemessen (Die höchste Spitze dieses Berges daher 2194'.)	2111,4
115	Der nächste südliche Sattel gegen den Rühl-Berg zu, am Krebsenhain, Bauernholz, gegen 40' tiefer, daher	2071,4

Nr.	Benennung der gemessenen Punkte.	Absolute Höhe in parisi. Fuß.
116	Der Mühl-Berg, 3' unter dem höchsten Punkte gemessen . . .	2274,3
117	Der Sattel zwischen dem Mühl-Berge und dem Pole . . .	2088,9
118	180 Schritt nördlich davon, eine flache Kuppe im Pole genannt, gegen 80' höher als der zuletzt genannte Sattel . . .	2148,9
119	Der Breite-Berg, westlich vom Dorfe Kieselwald, 11' unter der höchsten Felsenspitze . . .	2251,8
120	Dorf Kieselwald, oberes Ende, die Försterwohnung . . .	1998,9
121	Der Sattel zwischen dem Breiten-Berge und dem Pole gegen 45' tiefer, daher . . .	1953,9
122	Der Holz-Berg, westlich an Kieselwald . . .	2151,9
123	Dorf Kieselwald, im unteren Ende, Haus Nr. 29 (laufende Nr. 2), Besitzer Gottlieb Ulbrich . . .	1683,1
124	Dorf Wernersdorf, unteres Ende, nahe der Bleiche, 8' über dem Zacken . . .	1074,3
<p>b. Einige Höhenmessungen in der Gegend von Gröbzigberg im Goldbergere Kreise u. s. w. vom Jahre 1850.</p>		
125	Dorf Nieder-Alzenau, $\frac{1}{2}$ Meile nördlich von Gröbzigberg, an der Brauerei . . .	630,3
126	Dorf Ober-Alzenau, Straße am Ausgange nach Gröbzigberg . . .	783,0
127	Dorf Gröbzigberg, am Berge und an der Burgruine Gröbzigberg . . .	
	a. Der Berg-Kreischam, Boden vor dem Hause, auch Gasthof zum Gröbzigberge genannt, Haus Nr. 9; Mittel aus 2 Beobachtungen . . .	892,3
128	b. Die Kirche am Berge . . .	995,6
129	c. Innerer Hofraum der Burg, Mittel aus 3 Beobachtungen . . .	1214,2
130	d. Das Dach der Burg . . .	1260,3
131	e. Die höchste Spitze der 80 Schritt im Süden gegenüberstehenden Ruine noch 20' höher, daher . . .	1280,3
132	f. Platz vor dem Schlosse im Garten auf der Nordwest-Seite . . .	813,6
133	g. Der Teich am Drangerie-Gebäude, 4' über dem Wasserspiegel . . .	759,0
134	Dorf Georgenthal, 1 Stunde nordwestl. von Gröbzigberg, am Hause Nr. 99, das zweite Haus am oberen Eingange von Gröbzigberg . . .	741,9
135	Dorf Ober-Mittlau an der Straße nach Bunzlau, $\frac{1}{2}$ Meilen südöstlich von dieser Stadt, am Kreischam, 6' über dem Kleinen Bober . . .	604,8
136	Dorf Alt-Barthau, 1 Meile südöstlich von Bunzlau, Straße vor der katholischen Kirche . . .	652,8
137	Dorf Looswitz, Straße vor dem Gasthose zum Landhause (F. S. Hoffmann) . . .	686,1
138	Die Landstraße am Drüffel-Worwerk . . .	708,3
139	Das Worwerk Drüffel liegt 200 Schritt nordwestlich von der vorigen und 20' tiefer, daher . . .	688,3
140	Bunzlau, der Bahnhof . . .	574,2
141	Dresden, Gasthof zum Kronprinzen in der Neustadt, 1 Treppe hoch, 18' über dem Pflaster der Straße, Gr.-Reißnergasse; Mittel aus 6 Beobachtungen . . .	288,8
142	Das Straßenpflaster vor diesem Gasthose daher . . .	270,8

c. Höhenmessungen in Schlesien vom Jahre 1833.

Nr.	Benennung der gemessenen Punkte.	Absolute Höhe in parif. Fuß.
Siehe Neymann's Karte Section 151.		
143	Johns-Berg, ausgezeichneter Berg, $\frac{1}{4}$ Meile südwestlich von Jordansmühle, Kreis Rimpfisch; Mittel aus 2 Beobachtungen . . .	810,1
144	Jordansmühle, Dorf. 5 Meilen südlich von Breslau, Posthaus, 1 Treppe hoch, 18' über dem Boden vor dem Hause, Mittel aus 16 Beobachtungen . . .	507,5
145	Boden vor dem Posthause daselbst, demnach . . .	489,5
146	Rudelsdorf, Dorf 1 Meile südlich von Jordansmühle, die Pfarre . . .	537,6
147	Salzbrunn (Ober-), Bade- und Kurort 1 Meile südlich von Freiburg, Gasthof zur Deutschen Krone, 2 Treppen hoch, gegen 25' über dem Boden; Mittel aus 6 Beobachtungen . . .	1281,1
148	Daher der Boden vor der Preussischen Krone daselbst . . .	1256,1
149	Wilhelms-Höhe, Berg zwischen Salzbrunn und Altwasser	
	a. Fuß des Belvedere . . .	1647,0
	b. Oberste Gallerie des Belvedere . . .	1679,4
150	Dorf Neu-Salzbrunn, oberes Ende, Fuß der Warnungstafel an der Chauffee . . .	1312,2
Section 170 der obigen Karte.		
151	Dorf Weißstein, Fuß des Kretscham-Hauses, am Eingange von Waldenburg . . .	1401,6
152	Waldenburg, 4' über dem Polsnitzbache an der steinernen Brücke . . .	1311,4
153	Ober-Waldenburg, Dorf, vor der Spinnfabrik . . .	1366,6
154	Neu-Weißstein, die Chauffee vor dem Rechenhause und einige Fuß über der Mündung des Fuchsstollens und 15' über der Polsnitz . . .	1274,2
155	Mündung des Demuth-Schachtes auf der Fuchsgrube, auf der Karte über dem u vom „Fuchsstollen“ . . .	1510,0
Section 151.		
156	Nieder-Salzbrunn, oberes Ende, Fuß des Wegweisers am Eingange des Weges von Adelsbach, 6' über dem Salz-Bache . . .	1166,2
157	Dasselbe Dorf, unteres Ende, am Hause Nr. 57, 10' über dem Salz-Bache . . .	1144,8
158	Fürstensteiner Grund, 10' über der Polsnitz, am Fuß der hohen steinernen Treppe . . .	1062,6
159	Louisenplatz bei Fürstenstein, der alten Burg gerade gegenüber Fürstenstein . . .	1303,8
160	a. Belvedere, Thürschwelle . . .	1322,4
161	b. Boden vor dem Gasthause, 150 Schritt vom Schlosse; . . .	1246,2
162	c. Schloßthurm, die oberste Gallerie . . .	1379,4
163	d. Die Schmiede, Boden vor dem Hause . . .	1143,6
164	e. Die Schweigerei, 15' über der Polsnitz . . .	971,4
165	f. Die alte Burg (linkes Ufer der Polsnitz), oberste Gallerie . . .	1327,8
166	g. Dieselbe Burg, Fuß des Eingangthors an der Zugbrücke . . .	1275,6
167	Altwasser, Boden am Georgen-Brunnen . . .	1257,0
168	Karlschütte, Eisengießerei, $\frac{1}{4}$ Stunde unterhalb Altwasser . . .	1223,4
169	Paulschacht, oberste Morgen- und Abendhörn-Grube, 18' unter der Mündung; sie liegt dicht an der Chauffee von Altwasser nach Salzbrunn . . .	1375,2

Nr.	Benennung der gemessenen Punkte.	Absolute Höhe in parisi. Fuß.
170	Nieder-Abelsbach, Boden vor dem Wirthshause, dem Schlosse gegenüber	1220,4
171	Die Zeisken-Burg, innerer Hofraum, $\frac{1}{2}$ Stunde südöstlich von Qualsdorf	1154,4
172	Sauerbrunn-Quelle, auf der Wiese gegen 600 Schritt unterhalb der Zeiskenburg, am Zeisbach	1027,8
173	Höchster Punkt der Freyburg-Landeshuter Chaussee, zwischen dem Zeisbache und Qualsdorf	1101,0
174	Qualsdorf, Chaussee am Hollhause bei der Vereinigung der Freyburger und Hohenfriedberger-Chaussee, 10' über dem Wasser	1011,0
175	Alt-Reichenau, Dorf an der Chaussee von Freyburg nach Landshut	
176	a. Unteres Ende, Boden vor dem Wirthshause, wo die Chaussee von Salzbrunn in das Dorf tritt, 5' über dem Wasser	1058,4
176	b. Fuß der lutherischen Kirche, am linken Ufer des Baches, 10' über dem Wasserspiegel	1086,0
177	c. Fuß der katholischen Kirche auf dem rechten Ufer des Baches	1121,4
178	d. Fuß der katholischen Nicolaus-Kirche, linkes Ufer, 12' über dem Wasserspiegel	1174,8
Section 150.		
179	e. Letztes Haus am oberen Ende, Chaussee, 15' über dem Wasser	1281,0
180	Neu-Reichenau, oberes Ende des Dorfes	1533,0
181	Hartmannsdorf, Chaussee vor dem Wirthshause	1386,0
182	Höchster Punkt der Chaussee zwischen Hartmannsdorf und Landshut, am Reischern-Berge	1589,4
Section 169		
183	Rummel-Berg, auch Rummel-Schanze, $\frac{1}{2}$ Meile östlich von Landshut	1764,6
184	Landshut, im Gasthose zum Schwarzen Raben, 16' über dem Pflaster des Marktes; Mittel aus 3 Beobachtungen	1382,2
185	Das Pflaster des Marktes daselbst demnach	1366,2
186	Die Schmiedeberger Chaussee auf der Höhe dicht östlich am Reussenbach, zwischen Landshut und Schreibendorf, dicht unter dem or von „Schreibendorf“	1543,2
187	Nieder-Schreibendorf, Chaussee am Eingange von Landshut, 7' über dem Abflusse	1521,6
188	Ober-Schreibendorf, Fuß der katholischen Kirche; die Chaussee verläßt hier das Dorf in westlicher Richtung	1594,8
Section 150.		
189	Dorf Hohenwaldau, das oberste Haus Nr. 3 an der Chaussee, Fuß der Tafel	2240,4
190	Scheitel der Landshut-Schmiedeberger Chaussee auf dem Landeshuter Kamm, auch Ausspanne genannt	2491,2
191	Die Schenke an der großen Buche, an der Chaussee nach Schmiedeberg hinab	1953,0
192	Schmiedeberg, die Chaussee am untersten Hause der Vorstadt, Nr. 417, gegen 16' über dem dort befindlichen Teiche	1399,2
193	Stonsdorf, Boden vor der Brauerei im Gesellschaftsgarten	1193,4

Nr.	Benennung der gemessenen Punkte.	Absolute Höhe in varis. Fuß.
194	Brudel-Berg bei Stonsdorf, 2' unter der höchsten Felsenspitze . . .	1476,0
195	Voigtsdorf, nordwestlich $\frac{1}{4}$ Stunde von Marmbrunn, im unteren Ende an der Brücke mit Nr. 194 bezeichnet . . .	1047,0
196	Dasselbe Dorf, im oberen Ende, Fuß der katholischen Kirche . . .	1267,2
197	Höchster Punkt des Weges zwischen Voigtsdorf und Reibnitz . . .	1519,8
198	Reibnitz, Fuß der katholischen Kirche, auf dem linken Ufer des Baches . . .	1180,2
199	Verthelsdorf, Boden vor dem Wirthshause nahe der Kirche . . .	987,8
200	Spiller, Boden vor dem Brauer, nahe den beiden Kirchen . . .	1110,6
201	Friedersdorf, $\frac{1}{2}$ Meile nordwestlich von Greiffenberg, Boden vor dem Gerichts-Kretscham nahe der Kirche . . .	951,0
Section 149.		
202	Eichtenberg, $\frac{1}{4}$ Meilen östlich von Görliß, am Gerichts-Kretscham Görliß.	664,8
203	a. Haus Nr. 400 in der Straße Vorderhandwerk, 2 Treppen hoch, gegen 20' über dem Straßenpflaster . . .	622,8
204	b. Die Reize am Reizthore, dicht neben der hölzernen Brücke (mit 5 Bögen), gegen 9' über dem Wasserpiegel . . .	516,0
205	Klein-Wiesnitz an der Landeskronen, am Thore des Vorwerks . . .	761,4
206	Die große Birke am Fuß der Landeskronen und am Fußsteige von Klein-Wiesnitz . . .	1015,8
207	Die Landeskronen bei Görliß.	
	a. Höchster Punkt der nördlichen Kuppe, Boden im Innern der Kapelle; Mittel aus 2 Beobachtungen = 1267,2 und 1279,2 . . .	1273,2
208	b. Die südliche Kuppe . . .	1219,0
209	c. Sattel zwischen diesen beiden Kuppen . . .	1196,4
<p>Anm. Bei der Messung der letzten drei Punkte fand ein starker Sturm statt, welcher bei denen ad b und c eine scharfe und sorgfältige Einstellung des Instruments verhinderte. Die gefundenen Resultate berücksichtigen daher noch einer Befestigung.</p>		

A. W. Fils.

Ueber einige Meeresströmungen im Atlantischen Ocean.

Aus einem Schreiben des Königl. dänischen Marine-Capitains Herrn Irmingier an Herrn Dove.

In der „Zeitschrift für Allgemeine Erdkunde, August 1853,“ las ich vor einigen Tagen eine sehr interessante Abhandlung „über die neuesten Fortschritte der Hydrographie“, welche von Ihnen mitgetheilt war.

Gewiß irre ich nicht, wenn ich annehme, daß einige Notizen über Strömungen des Meeres Sie auch interessieren werden, und ich erlaube mir deshalb, Ihnen folgende Notizen zu senden, welche ich in diesem Jahre in der hiesigen Zeitschrift „Archiv des Seewesens“ habe abdrucken lassen.

Von 1847 bis 1849 commandirte ich eine Kriegsbrigade auf einer Expedition nach der Guinea-Küste und in den westindischen Gewässern. In dem gedruckten Aufsatz sind einige Beobachtungen enthalten, welche ich auf dieser

Reise vornahm, um die Strömungen in der Tiefe des Meeres zu ermitteln, wobei jedoch der Grund nicht erreicht wurde, was auch nicht die Absicht war. — Das dazu benutzte Instrument, welches Sie abgebildet finden, wurde von einem Herrn Aimé in Frankreich erfunden; ich ließ ein solches hier in Copenhagen verfertigen und benutzte es auf der Reise.

Eine detaillirte Beschreibung der Strömungen in der Oberfläche eines Theils des nördlichen, auf meinen Reisen oft von mir durchkreuzten atlantischen Oceans, werden Sie in meiner Abhandlung finden. Besonders aber erlaube ich mir, Ihre Aufmerksamkeit auf eine in dieser letzten erwähnte Strömung hinzulenken, welche ich noch nirgends beschrieben gefunden habe, nämlich auf die wärmere Strömung, welche längs der westlichen Küste von Island nach Norden geht, und meiner Meinung nach die Ursache des verhältnißmäßig milden Klima's der westlichen Küste Island's ist. — In den beiden Jahren 1826 und 1834 brachte ich jedesmal ungefähr 4 Monate auf Island zu, habe das Süd-, West- und Nordland dieser Insel bereist und war von der Zeit her schon von dieser Strömung überzeugt. Leider findet man nur wenige, selbst gebildete Seefahrer, welche sich mit solchen Sachen beschäftigen, und das ist wohl der Grund, daß die Strömungen des nördlichen atlantischen Meeres so wenig untersucht wurden. — Auch über die Erscheinung des Treibholzes habe ich einige Notizen angeführt.

Ich erlaube mir noch zu bemerken, daß ich auf allen Stromkarten, so auch auf den trefflichen des Herrn Berghaus, die Strömung, welche vom Eismeere längs der Küste Ost-Grönland's läuft, immer so angegeben finde, daß man annehmen muß, daß diese Strömung ihren Lauf von Ost-Grönland in gerader Richtung nach New-Foundland und weiter fortsetzt. Dieses ist aber nicht der Fall, indem die ungeheuern Eismassen des Eismeres freilich zwar in südwestlicher Richtung längs der Küste Ost-Grönland's gehen, aber immer um Süd-Grönland (Staten-Huk und Cap Farewell), von wo ab sie sich bisweilen in dichten Massen bis ungefähr 20 deutsche Meilen vom Lande in das Meer erstrecken, herum in die Davisstraße biegen. An der Ostküste Grönland's sind sie noch sehr fest zusammengepackt; an der Westküste findet dies schon weit weniger statt, und bei ihrer Ankunft in der Davisstraße sind dieselben bereits schon so vertheilt, daß sie nur noch lose umhertreiben. Ja häufig, besonders im Sommer, wenn das Eis im Lande schmilzt, und die Flüsse sich von der westlichen Seite Grönlands in das Meer ergießen, kann die Küste längere Zeit sogar ganz eisfrei werden, weil die Eismassen durch die Flußmündungen fern von der Küste gehalten werden, so daß die Schiffe, welche nach den nordischen Colonien bestimmt sind, dann leicht ein- und aussegeln können. Sind die Eismassen von dort her in die Davisstraße gelangt, so dringen sie an der Westküste Grönlands nicht nördlicher, als bis ungefähr zum 64. Grade n. Br. vor, während das in den grönländischen Colonien sogenannte Westeis, d. h. dasjenige Eis, welches von der Bassins-Strasse südwärts geht, seinerseits an der grönländischen Seite auch nicht südlicher als

bis zum 64. Grade n. Br. gelangt, worauf es in westlicher oder südwestlicher Richtung seinen Weg fortsetzt.

Als ein Beweis für meine Angabe dient noch Folgendes: Von Copenhagen gehen jährlich viele Schiffe nach unseren, an der Davis-Strasse auf der Westküste von Grönland liegenden Colonien, und wenn die Schiffe ihren Cours so nehmen, daß sie 15 bis 20 deutsche Meilen südlich um Cap Farwell passiren, sind sie immer sicher, kein Eis anzutreffen, ehe sie in die Davis-Strasse angekommen sind.

Wenn der Strom dagegen, wie die Stromarten irrig angeben, in gerader Linie von der Ostküste Grönland's seinen Lauf gegen Süden fortsetzte, so würden die Schiffe den Eismassen vom Eismeere begegnen, wie weit sie auch südlich das Cap Farwell umschiffen mögen. Wenigstens ist dieses der Fall vom Anfange April bis November; denn in anderen Jahreszeiten wird dieses Meer nicht befahren.

Ich erlaube mir noch anzuführen, daß das dänische Wort „Ivande“ (englisch eddy — eddies), welches Sie in meiner Abhandlung finden, und welches vielleicht nicht in Wörterbüchern gefunden wird, die Gegenströmung bedeutet, welche gewöhnlich an den Grenzen (oder an den Seiten) einer Strömung stattfindet.

Aus einem Schreiben des Missionar Dr. Krapf an der Ostküste von Süd-Afrika *).

„Im Verlauf des Juni hatte ich einen jungen Mann hier **), der vor mehreren Jahren in der Nähe von Usambara aus einem Wakuasi-Stamme geraubt und an der Bangani-Küste als Sklave verkauft wurde ***). Da ich schon längst gerne mich mit der Sprache der wilden Wakuasi, die sich selbst Loikob heißen, bekannt gemacht hätte, so war es mir eine erwünschte Gelegenheit, jemand zu finden, der mich in dieser Sprache unterrichten konnte. Der junge W'kuasi †) hatte während seines mehrjährigen Aufenthalts in Rom-

*) Das Schreiben war an den Dr. Barth zu Gals in Württemberg gerichtet und durch diesen am 8 December d. J. Herrn von Humboldt, von dessen Güte ich es für die Zeitschrift erhalten habe, mitgetheilt worden. ©.

**) Wahrscheinlich ist Kabba N'via, die neue deutsche Missionsstation westlich von Mombas im Wanikalande gemeint. ©.

***) Der fast ausgerotteten wilden und räuberischen Wakuasi erwähnen Krapf und Rebmann oft in den Berichten über ihre Reisen in das Innere (Church Missionary Intelligencer I, 415; III, 55; IV, 109, 111. ©.

†) Das Studium der südafrikanischen Sprachen hat bekanntlich dargethan, daß dieselben die Eigenthümlichkeit der Präfixe in sehr ausgedehntem Umfange besitzen. So werden z. B. in den Nomina Singular und Plural durch verschiedene Präfixe unterschieden; das Individuum eines Volkes z. B. durch Mo oder M', mehrere durch B oder Ba (Be). Ein Individuum der Wakuasi heißt also W'kuasi; ein Individuum

das sich die Suahili-Sprache angeeignet, und so konnte ich mit ihm gut verkehren. Aus seinem Bericht ergab sich, daß seine Mutter ihn in der Nähe des Schneeberges Kénia in Kitupu *) geboren hatte, von wo sie später mit ihrem Mann in die Nähe von Usambara ausgewanderte, wo der etwa 12-jährige Knabe beim Spiel mit seinen Kameraden im Walde von einem Mbwigo **) überfallen und fortgeschleppt wurde, indem die Mutter dem Räuber nachlief und nachschrie. Sie wurde aber selbst auch ergriffen und dem Sclavin nach der Insel Pembo verkauft, während der arme Knabe nach Mombasa verhandelt wurde.

Mit Hilfe dieses jungen Mannes habe ich ein kleines Wörterbuch der Kituasi-Sprache ***) gesammelt und die wesentlichsten grammatischen Erscheinungen aufgefaßt †). Es ergab sich das merkwürdige Resultat, daß diese Sprache auffallende Verwandtschaft mit dem Urarabischen zeigt, nicht sowohl in dem grammatischen Bau, als vielmehr in lexicographischer Beziehung. Viele Wörter sind mit dem Hebräischen und Aethiopischen verwandt. Ich nehme daher keinen Anstand, diese Sprache zum äthiopischen Idiom zu zählen ††), als dessen südlichstes Glied sie zu betrachten ist. Somit bleibt der Bericht der Alten in seinem Recht, wenn sie behaupteten, daß das caput Nili bei den Aethiopen zu suchen sei. Denn es ist nach meiner Ansicht nicht mehr zweifelhaft, daß der Nil im Wakuasi-Lande seinen Ursprung habe †††). Der Schneeberg Kénia nämlich wird von den Wakuasi als der Ursprung ihrer Vor-

des Wanisavolkes Monifa, eines der Wakamba (der Bewohner des Landes Usambani) Mosamba. ©.

*) Ueber den Schneeberg Kénia und Kitupu s. meine Geographie von Afrika S. 304, 307, 322. ©.

**) Ueber Usambara ebend. 122; der Mbwigo stammt aus dem Lande der Mbwigo. ©.

***) Nach dem Gebrauch von Präfixen wird die Sprache der verschiedenen südafrikanischen Stämme durch das Präfix Ki bezeichnet. So ist Kinika die Sprache der Wanika, Kikamba, Kipokomo, Kihiau, Kigalla). Tübingen 1850 und: Outline of the Elements of the Kisuaheli Language. Tübingen 1850. 8. das rühmlichste Zeugniß geben. Vor ihm waren die meisten dieser Sprachen und ihre Verwandtschaft als Glieder eines einzigen großen Stammes völlig unbekannt. ©.

†) Herr Krapf hatte sich bekanntlich fortwährend, sowohl während seines Aufenthaltes in Abessinien, als während seines späteren im südlichen Afrika mit großer Vorliebe dem Studium der Sprachen gewidmet, wovon namentlich seine beiden letzten schätzbaren Arbeiten: Vocabulary of six East African languages (Kisuaheli, Kinika, Kikamba, Kipokomo, Kihiau, Kigalla). Tübingen 1850 und: Outline of the Elements of the Kisuaheli Language. Tübingen 1850. 8. das rühmlichste Zeugniß geben. Vor ihm waren die meisten dieser Sprachen und ihre Verwandtschaft als Glieder eines einzigen großen Stammes völlig unbekannt. ©.

††) Schon Cooley legte im Jahre 1852 den Wakuasi einen abessinischen, also einen mit den Semiten und auch mit den Arabern uralter Zeiten verwandten Ursprung bei (It is to be regretted, that Dr. Krapf gives no account of the Wakuasi, who are evidently of Abessinian origin. In Cooley's Werk: Africa laid open. London 1852, 123). ©.

†††) Es ist dies bekanntlich dieselbe Ansicht, welche in neuerer Zeit vorzüglich G. Bese mit besonderem Eifer vertrat und die in D. Cooley einen ebenso eifrigen Gegner gefunden hat (Africa laid open, 117—120). Krapf erklärte sich für dieselbe schon im Jahre 1851, indem nach seinen Erkundigungen im Lande Usambani,

fahren betrachtet. Auf jenem Berge habe ein Mann, Namens Reuterfob (sic! G.) gewohnt, welchen sie als ein höheres, übermenschliches Wesen betrachten, das ihre Gebete beim Engai oder höchsten Gott vermittele. Reuterfob habe bei den Wakuasi die Viehzucht gelehrt, von der sie leben, wie die Beduinen in Arabien. Die Wakuasi verschmähen nämlich den Ackerbau und alles civilisirte Leben, und nähren sich ausschließlich von Milch und Fleisch. Sie sind in vielen Stämmen über Mittel-Afrika ausgebreitet und halten die terra incognita zwischen Nigritien und Kikuyu besetzt. Sie folgen überall den Flüssen, wo sie Wasser und Gras für ihre Heerden finden. Der obere Lauf des Nil etwa zum zweiten oder dritten Grade nördlich vom Aequator scheint in ihrem Besitz zu sein. Dort haben sie sich zwischen dem nigrotischen und dem nilotischen Sprachstamm oder dem der schwarzen Völker im Westen und dem der braunen Nationen im Osten und Süden, eingekleidet.

Ein Vocabularium des Teita-Dialects *) habe ich gesammelt, so daß nun zu den 6 Sprachen des gedruckten Wörterbuchs vier weitere hinzugefügt werden können, nämlich die Kisambara-, Kiparés-, Kiteita- und Kikuasi-Sprachen. Es kostet mich gewöhnlich eine Anstrengung von Einem Monat, bis ich es so weit habe, daß ich ein paar tausend Wörter zusammenbringe und die wichtigsten grammatischen Erscheinungen erforsche. Das Weitere muß dann der Uebung überlassen bleiben."

Ein dritter und neuester Versuch Krapf's, nach dem Kénia und Ukwambani vorzudringen, ist, wie die früheren (der Bericht über den ersten findet sich im Miss. Int. I, 398—404; 412—418; 449—454, der über den zweiten ebend. III, 30—40), gescheitert. Leider ist der unermüdlische Forscher durch Unterleibsbeschwerden, die er sich auf dieser Reise durch schlechte und fast unnatürliche Nahrungsmittel zugezogen hat, genöthigt worden, seine Untersuchungen für eine Zeit abzubrechen und zur Herstellung seiner Gesundheit sich nach Europa zu begeben. Er wandte sich zunächst nach Aden und von da nach Cairo, wo er längere Zeit krank danieder lag. Indessen ist er nach den neuesten eingegangenen Nachrichten soweit wieder hergestellt, daß wir seine Ankunft noch im Lauf dieses Monats (December) in Deutschland und in Berlin erwarten dürfen.

Sumprecht.

dem entlegensten, das er im Inneren des Continents erreichte, es ihm wahrscheinlich wurde, daß die entferntesten Quellen des Nils am Fuße eines Schneeberges, des Ndurkenia oder Kirenia in dem See Ndurkenia liegen (Missionary Intelligencer III, 34, 37, 232, 234). G.

*) Das Teitaland ist auch eine der vielen interessanten geographischen Entdeckungen Krapf's und Rebmann's in einem Theile des afrikanischen Continents, den kein Weißer vor ihnen je betreten hatte. Es ist ein zwischen der Küste des indischen Oceans bei Romka und dem Schneeberge Kilimandscharo gelegenes Bergland, und mit dem Vocabular wurde also der Anfang zu der Kenntniß seiner Sprache gemacht. G.

Sitzung der Berliner Gesellschaft für Erdkunde am 3. Dezember 1853.

Zuerst gedachte der Vorsitzende, Herr Ritter, des verstorbenen Herrn Zeune als eines Mitbegründers und thätigen Mitgliedes der Gesellschaft. — Derselbe las hierauf eine an Herrn M. von Humboldt aus dem englischen Foreign office gerichteten Brief über die beabsichtigte englische Aufnahme des Isthmus von Darien behufs einer neuen Canal-Anlage vor (wird in einem der nächsten Hefte mitgetheilt werden). — Herr Kohl hielt hierauf einen ausführlichen Vortrag über die Entdeckung von Amerika. Während er in der Einleitung zeigte, wie fast alle Völker, die jedoch zum Theil erst Seefahrer werden mußten, zur Entdeckung von Amerika beigetragen haben, bemerkte er, daß bei der großen Ausdehnung dieses Continents eigentlich nicht von einer Entdeckung, sondern von einer Verbindung mehrerer Entdeckungen die Rede sein könne, welche in der verhältnißmäßig kurzen Zeit von 300 Jahren vollendet worden wäre. Er legte daher zur Ansicht eine Reihe von Karten vor, worauf die einzelnen Theile Amerika's mit der Zeit ihrer Entdeckung und den Namen der Entdecker angegeben sind und besprach hierauf in chronologischer Folge der geschehenen Entdeckung: die Vorläufer des Columbus, das Antillenmeer, den Isthmus von Darien, Mexico, Peru und Chile, Neu-Granada, den Orinoco, den Amazonenstrom, Brasilien, den La Plata, die Magellanstraße und das Cap Horn, die Ostküste von Nord-Amerika, den Mississippi, Californien, den Lorenzostrom, die Hudsons-Bai, die Nordwestküste, das russische Amerika und zuletzt die arktischen Regionen, welche genannten Theile von Amerika den Stoff zu eben so viel Abschnitten eines von ihm bearbeiteten Werkes über die Entdeckung von Amerika in 3 Bänden liefern werden. — Herr Lichtenstein sprach über die gelungene Expedition, welche Herr Aubry von Texas nach Californien ausgeführt hat, um das Terrain zur Anlage einer Eisenbahn zu untersuchen, und wobei derselbe eine sehr südliche Richtung nahm (auch dieser Bericht wird in der Zeitschrift demnächst mitgetheilt werden). Derselbe erwähnte hierauf mit wenigen Worten der letzten Nachrichten über Herrn Müllhausen vom 18. August; die nächsten Mittheilungen können ein Jahr ausbleiben, da sie erst aus Californien kommen werden, und die wohlausgerüstete Expedition zuvor unterwegs überwintern muß. — Herr Ritter legte zur Ansicht vor und besprach: „Repertorium über die vom Jahre 1800 bis zum Jahre 1850 auf dem Gebiete der Geschichte und ihrer Hülfswissenschaften erschienenen Aufsätze von Dr. W. Koner, Berlin, 1854. — Derselbe las den in diesem Hefte der Zeitschrift bereits enthaltenen Bericht M'Clure's an die Admiralität, die Nordwestdurchfahrt betreffend. — Ferner theilte Herr Ritter noch einige Bemerkungen über den

neuesten Censüs von London, den von 1851 mit, welche einem Briefe Petermann's nach den ihm vorliegenden Originalacten entnommen sind, und wonach die Bevölkerung von London damals 2,362236 Seelen betrug. — Herr W. Rose begann den Vortrag einer Skizze aus seiner letzten, der 18. Schweizerreise, den Thuner See und seine Umgebung betreffend.

Druckfehler und Verbesserungen.

- Seite 245** Zeile 2 von unten. Statt Pisangnuß ist Pinangnuß zu lesen, da hier die Nuß einer kleinen, im Malakischen Pinang genannten und mutmaßlich wilden Areca-Palme identischen Palme gemeint ist, der Pisang aber keine Nuß hat.
- Seite 400** Zeile 15 von oben ist die Literatur von Lunesten bei Prax in der Revue de l'orient vollständiger und richtiger so zu lesen: 2. Sér. VI, 273—297; 337—358; VII, 149—161; IX, 212—220; 153—165; X, 27—34; 235—242; 312—325.
-

I n h a l t.

	Seite
Gumprecht: Wortwort	1
I. C. Ritter: Begründung und gegenwärtige Zustände der Regier-Republik Liberia. Hierzu Taf. I.	5
II. S. Kiepert: Zur Kartographie und Statistik von Spanien	49
III. Gumprecht: Die neueren Zustände von Spanien	86
IV. S. B. Dove: Die neuesten Fortschritte der Hydrographie, Hierzu Taf. II.	118
V. C. Ritter: Ueber neue Entdeckungen und Beobachtungen in Guatemala und Yucatan. Hierzu Taf. III und IV	161
VI. A. Petermann: Die letzten Tage Dr. Adolf Overweg's	194
VII. S. Abich: Erläuterungen zu einem Profile durch den nördlichen Abhang des Kaukasus vom Giburuz bis zum Beschtau. Hierzu Tafel V.	247
VIII. R. Gosche: Sebastian Franck als Geograph	255
IX. D. von Kessel: Reise von Sumatra nach Pontianak auf Borneo im Jahre 1846	331
X. A. und S. Schlagintweit: Bericht über die Befestigung des Monte Rosa im Jahre 1851 und über die Höhenmessung seiner Gipfel. Hierzu Taf. VII.	368
XI. C. Ritter: Die Auffindung der Nordwest-Passage durch Capt. M'Clure nach den officiellen Berichten	419
XII. A. B. Fils: Barometrische Höhenmessungen in Schlesen	477

Neuere Literatur.

Gumprecht: Official Report of the United States expedition to explore the Dead Sea and the river Jordan by Lieut. W. F. Lynch U. S. N. Baltimore 1852	59
Gumprecht: Voyage sur la côte et dans l'intérieur de l'Afrique occidentale par Hyacinthe Hecquard. Paris 1853	61
Rehbock: Stansbury's Reise nach dem Thal des großen Utah-See's	215
Gumprecht: The Cape of Good Hope Almanac pro 1852	279
C. v. Sydow und Gumprecht: Skizze der orographischen und hydrographischen Verhältnisse von Liv-, Esth- und Kurland, von R. Rathlef.	379

Miscellen.

Andree: Der Census Californiens für das Jahr 1852	67
Gumprecht: Neuere russische ethnographische Arbeiten	79
Reiseberichte über Dr. Barth's Untersuchungsreise in das Innere von Nord-Afrika	77
Gumprecht: Höhen auf dem Gischelbe und in dessen Umgebung	126

G. Rose: G. Hoffmann's Untersuchung des nördlichen Ural und sein Wert darüber	129
Gumprecht und H. Sebald: Die Insel Billiton und die Karimoninseln in Hinter-Indien	131
Gumprecht: Das Syrische und Hebräische als lebende Sprachen	141
Gumprecht: Neue Bodenculturen in Südrussland	146
Capitain Marcy's Erforschung der Quellen des Reb-Nilber	150
Andree: Die Eisenbahn vom Mississippi zum Stillen Weltmeere	156
Gumprecht: Zustand der Baumwollen-Industrie in Russland	159
Verhältnisse des ländlichen Besitzthums in Preußen	223
Gumprecht: Steinkohlen- und Eisengewinnung in Schlesien	223
Schiffe und Schiffsthätigkeit in Hamburg, Bremen und Altona	226
Bevölkerung von Preußen	227
Bevölkerung von Bayern	227
Bevölkerung von Sachsen-Weimar	227
Bevölkerung des Königreichs Sachsen	228
Bevölkerung von Baden	228
A. Ravenstein: Landesvermessung in Nassau	228
Andree: Dr. Falstedt und die Landenge von Dartien	228
Goldlager in Peru	230
Gumprecht: Schnee und Schneelager im tropischen Afrika	240
Neueste Berichte über Dr. Vogel's Untersuchungs-Expedition in Nord-Afrika	240
Gumprecht: Altamerikanische Denkmäler am Coloradostrom in Nord-Amerika, nach nordamerikanischen Berichten	310
Gumprecht: Neueste Berichte über die Untersuchungs-Expedition in Nord-Afrika, nach A. Petermann	319
A. v. Humboldt und C. Ritter: Die Auffindung der Nordwest-Passage durch Capitain M'Clure. (Hierzu Tafel VI.)	321
Gumprecht: Der Bezirk von Esar in Lunefien	399
C. Ritter: Capitain Sir G. Belcher's Nordpolar-Entdeckungen	406
A. Petermann: Ueber das Innere Australiens	411
Capit. Irmingert: Ueber Meeresströmungen im atlantischen Ocean	488
Krapf: Sprachliche Untersuchungen im östlichen Süd-Afrika	490
Bericht über die Sitzungen der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin am 2. Juli 1853	80
Desgl. = 6. Aug. =	160
Desgl. = 3. Sept. =	243
Desgl. = 12. Oct. =	328
Desgl. = 5. Nov. =	418
Desgl. = 3. Dec. =	493

Uebersicht

der von Anfang des Jahres 1852 bis gegen Ende des Jahres 1853

auf dem Gebiete der Geographie

erschienenen

Werke, Aufsätze, Karten und Pläne.

Zusammengestellt

von

W. Konec.

Geographische Lexica, Literarische Hilfsmittel und Zeitschriften.

- Ritter**, Geographisch-statistisches Lexicon über die Erdtheile, Länder, Meere, Buchten etc. 4. umgearb. Aufl. Von W. Hoffmann, C. Winderlich u. C. Cramer. 1.—4. Lief. Leipzig 1858. S. 1—640. 4. (à 20 Sgr.)
- Johnston (K.)**, Dictionary of geography, descriptive, physical, statistical and historical forming a complete general gazetteer of the world. Boston 1852. 1482 S. 8.
- Gazetteer of the world, or dictionary of geographical knowledge.** Edited by a Member of the Geogr. Society. Vol. III. London 1852. 8.
- M'Culloch (J. R.)**, A dictionary, practical, theoretical, and historical, of commerce and commercial navigation. New edition, corrected to 1852; with a supplement. London 1852. 1520 S. 8., with maps and plans. (50 S.) The new supplement, separately. (4 S. 6 d.)
- Kramers (J.)**, Geographisch woordenboek der geheele aarde. 9—10 afdeling. Gouda 1858. 8. (1 Fl. 50 Ct.)
- Jaynboll (T. G. J.)**, Lexicon geographicum, cui titulus est Merâjîd el-Ittilâ' e duobus codd. mss. Arabice editum. Fasc. IV. Lugduni Batav. 1852. 8.
- Smith (W.)**, A dictionary of Greek and Roman geography. By various writers. Illustrated with coins, plans of cities, districts, and battles etc. Part 1. London 1852. 8. (4 S.)
- Koner (W.)**, Repertorium über die vom J. 1800 bis zum J. 1850 in Akademischen Abhandlungen, Gesellschaftschriften u. wissenschaftlichen Journalen auf dem Gebiete der Geschichte und ihrer Hilfswissenschaften erschienenen Aufsätze. Bd. II. Hft. 2. Geographie, Reisen, Ethnographie und Statistik. (Auch mit Separat-Titel.) Berlin 1854. S. 174—480. gr. 8. (2 Thlr.)
- Zuchold (E. A.)**, Bibliotheca historico-geographica oder systematisch geordnete Uebersicht der in Deutschland und dem Auslande auf dem Gebiete der gesamten Geschichte und Geographie neu erschienenen Bücher. 1. Jahrgang. 1. Hft. Jan.—Juni. Göttingen 1858. 55 S. 8. (5 Sgr.)
- Catalogue of the library of the Royal Geographical Society.** Corrected to May, 1851. London 1852. 146 S. 8. (8 S. 6 d.)
- Auswanderer-Bibliothek.** Verzeichniß der seit den letzten 10 Jahren erschienenen Schriften und Karten für Auswanderer, mit Angabe der Stärke, der Verleger etc. Rudolstadt 1852. 88 S. gr. 8. (4 Sgr.)
- Galle (J. G.)**, Register zu v. Zach's monatlicher Correspondenz zur Beförderung der Erd- und Himmelskunde. Gotha 1852. XII. 220 S. 8. (1 Thlr. 15 Sgr.)
- Monatsberichte über die Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin.** Herausg. von T. E. Gumprecht. Neue Folge. Bd. IX. X. Berlin 1852. 1858. 8. (1 Thlr. 15 Sgr.)
- Zeitschrift für allgemeine Erdkunde.** Mit Unterstützung der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin und unter besonderer Mitwirkung von H. W. Dove, C. G. Ehrenberg, H. Kiepert und C. Ritter in Berlin, K. Andree in Bremen, A. Petermann in London und J. E. Wappäus in Göttingen, herausgeg. von Dr. T. E.

- Gumprecht. Bd. I. 6 Hefte. Berlin 1853. gr. 8. (2 Thlr. 20 Ngr.)
- Berghaus (H.), Geographisches Jahrbuch zur Mittheilung aller wichtigen neuen Erforschungen. IV. Hft. Gotha 1852. 64 S. Mit 3 Karten. gr. 4. (1 Thlr.) Angezeigt im: *Leipziger Repertorium d. Lit.* 1852. III. p. 23.
- Das Ausland. Eine Wochenschrift für Kunde des geistigen und sittlichen Lebens der Völker. Redact. E. Widemann n. 25. u. 26. Jahrg. 1852. 53. In Nummern. Stuttgart. 4. (9 Thlr. 10 Sgr.)
- Hansa. Organ für deutsche Auswanderung, Colonisation und überseeischen Verkehr. N. 86—165. Hamburg 1853. Fol.
- Allgemeine Auswanderungs-Zeitung. Ein Bote zwischen der alten und neuen Welt. Unter Mitwirkung der Herren Dr. Büttner und Tr. Bromme herausgeb. von G. M. v. Rofs. Mit Karten, Plänen u. Illustrationen. 6. u. 7. Jahrg. 1852. 53. 156 Nrn. Rudolstadt. gr. 4. (3 Thlr.)
- Hamburger Zeitung für deutsche Auswanderungs- und Colonisations-Angelegenheiten. Nr. 1—10. Hamburg 1853. gr. Fol. (2 Thlr.)
- Deutsche Auswanderer-Zeitung. Redact.: v. Lengerke, später Pustau. Jahrg. 1852. 53. 104 Nrn. Bremen. Imp. 4. (2½ Thlr.)
- Portfolio für Länder- und Völkerkunde, Mittheilungen des Neuesten und Interessantesten aus dem Gebiete der Geographie, Statistik, Ethnographie etc. Unter Benutzung der zuverlässigsten Quellen herausgeg. von H. F. Ungewitter. Lief. 1. 2. Wien 1863. IV u. 256 S. gr. 8. (à 27 Sgr.)
- Archiv für wissenschaftliche Kunde von Rußland. Herausgeg. von A. Erman. Bd. XI. XII. Berlin 1852. 53. 691 u. 665 S. 8. (à Bd. 5 Thlr. 10 Sgr.)
- Bulletin de la Société de Géographie, rédigé par M. Cortambert etc. IV^{me} Sér. T. III. IV. 1852. T. V. 1853. Paris. 8.
- Nouvelles annales des voyages et des sciences géographiques, rédigées par M. Vi-
- vien de Saint-Martin. Nouvelle Sér. 1852. T. I—IV. 1853. T. I. II.
- Revue de l'Orient, de l'Algérie et des colonies. Bulletin des actes de la Société Orientale de France. Red.: M. Ubicini. Paris. 1852. 53. gr. 8.
- Revue Orientale et Algérienne. Recueil de documents sur l'histoire, la géographie, les religions etc. des diverses contrées de l'Orient etc. T. 1—V. Paris. 1852. 1853. gr. 8.
- Tijdschrift vor Nederlandsch Indië. 14de en 15de Jaargang. Uitgeg. dor Dr. W. R. van Hoëvell. Zalt-Bommel. 1852. 1853. (Jan.—Octob.) gr. 8.
- The Journal of the Indian Archipelago and Eastern Asia. Edit. by J. R. Logan. Singapore 1852. 53. (Jan.—March). 8.
- Colburn's United Service Magazine and Naval Military Magazine. 1852. 53. Jan.—Octob. gr. 8.
- The Colonial Magazine. Vol. XXIII. London 1852. 566 S. gr. 8.
- The Colonial and Asiatic Review. July to Dec. 1852. Vol. I. London 1852. 520 S. Vol. II. Januar to June 1853. ibid. 1853. 496 S. 8.
- Revista trimestral de historia e geographia del Instituto historico e geographico Brasileiro. T. XV. Rio de Janeiro 1852. 8.
- Mittheilungen des statistischen Bureau's in Berlin. Herausgegeben von Dieterici. 5. u. 6. Jahrg. Berlin 1852. 53. gr. 8.
- Journal of the Statistical Society of London. Vol. XV. London 1852. XVI. 1853. Part. I—III. 8.
- Giornale di statistica compilato nella direzione centrale della statistica di Sicilia. Palermo 1852. 8.
- Bulletin of the American Geographical and Statistical Society. Vol. I for the year 1852. New York 1852. 80 S. 8. Mit 1 Karte.
- Banfield (T. C.): The statistical companion for 1852. London 1852. 150 S. 12. (5 S.).

Einleitende Schriften.

- Ritter (C.), Einleitung zur allgemeinen vergleichenden Geographie, und Abhandlungen zur Begründung einer mehr wissenschaftlichen Behandlung der Erdkunde. Thl. 1. Berlin 1852. VI und 246 S. gr. 8. (1 Thlr.) Angezeigt im: *Leipziger Repertorium der Lit.* 1852. III. p. 20.
- Malte-Brun, Progrès des sciences géographiques en 1851. — *Bullet. de la Soc. de Géogr.* IV^{me} Sér. V. 1853. p. 27.
- Thomassy (R.), Les Papes géographes

- et la cartographie du Vatican. — *Nouv. Annal. d. Voy. Nouv. Sér.* 1852. IV. p. 57. 1853. I. p. 151. II. p. 7.
- v. Humboldt (A.), *Cosmos*. Translated by Col. E. Sabine. Vol. 8, Part 2. London 1852. 8. (7 S.)
- v. Humboldt (A.), *Cosmos*. Translated by E. C. Otté and Dr. Paul. With an index. Vol. 4. New York 1852. 8. (8 S. 6 d.)
- v. Humboldt (A.), *Cosmos*. Essai d'une description physique du monde, trad. de l'allemand par H. Faye et Ch. Galuski. T. III. Part. 1. 2. Bruxelles 1852. 8.
- Cortambert, Place de la géographie dans la classification de connaissances humaines; avec une lettre de M. d'Abbadie. — *Bullet. de la Soc. de Géogr.* IV^{me} Sér. III. 1852. p. 226. 239.
- Hamilton (W. J.), *Method of geographical observation*. — *Bullet. of the American Geogr. and Statist. Soc.* I. 1852. p. 77.
- Moreau de Jonnés, *Recherches sur les origines nationales*. — *Séances et travaux de l'Acad. des Sciences. Compte Rendu*. T. XXI. 1852. p. 265.
- Malthus, *Essai sur le principe de population*, traduit de l'anglais par MM. P. et Guill. Prévost, précédé d'une introduction par P. Rossi et d'une notice par Ch. Comte, avec les notes des traducteurs et des nouvelles notes par M. Jos. Garnier. 2^{me} édit. Paris 1852. 25 Bog. gr. 8.
- Dieterici, *Statistische Beobachtungen über die Todesarten und das Verhältniß derjenigen, welche das höchste Lebensalter erreichen, zu den Culturzuständen eines Landes*. — *Abhandl. d. Berlin. Akad. d. W.* 1853.

Biographien berühmter Reisender und Geographen.

- Marmier (X.), *Les voyageurs nouveaux*. 2 Vols. Paris 1852. 61 Bog. gr. 12. (8 Fr.)
- Geschichte des Seefahrers Ritter Martin Behaim, nach den ältesten vorhandenen Urkunden bearbeitet von F. W. Ghillany. Eingeleitet durch eine Abhandlung: Ueber die ältesten Karten des neuen Continents und den Namen Amerika von A. v. Humboldt. Mit einer genauen Abbildung des Behaim'schen Globus vom J. 1492 in 2 Planigloben nach seiner natürlichen Größe und 3 der ältesten Karten von Amerika. Nürnberg 1853. V u. 122 S. Fol. (10 Thlr.)
- Sonnleithner, Ueber den österreichischen Reisenden Virgil v. Helmreichen. — *Sitzungsber. d. Wiener Akad. d. Wiss. Mathem. Cl.* 1852. VIII. p. 474. vergl. p. 495.
- Gösche (R.), Sebastian Frank als Geograph. — *Zeitschr. f. allgem. Erdkunde*. I. 1858. p. 255.
- Petermann (A.), Die letzten Tage Dr. Adolph Overwegs. — *Zeitschr. f. allgem. Erdkunde*. I. 1853. p. 194.
- Maury, *Notice biographique sur M. de Letronne*. — *Nouv. Annal. d. Voy.* 1853. I. p. 222.
- Kickx, *Notice sur l'ancien géographe Anversois Jean de Laet*. — *Nouv. Annal. d. Voy.* 1853. I. p. 173.
- de la Roquette, *Notice nécrologique sur M. Du Bois de Montperreux*. — *Bull. de la Soc. de Géogr.* IV^{me} Sér. III. 1852. p. 331.
- de Warren, *La vie et les oeuvres de Victor Jacquemont*. — *Nouv. Annal. d. Voy.* Nouv. Sér. XXXI. 1852. p. 257.
- Cortambert, *Notice biographique sur M. le baron Walckenaer*. — *Bull. de la Soc. de Géogr.* IV^{me} Sér. V. 1853. p. 53.
- Demersay (A.), *Notice sur la vie et les travaux de M. Aimé Bonpland*. — *Bull. de la Soc. de Géogr.* IV^{me} Sér. V. 1853. p. 240.
- Carmoly (E.), *Notice historique sur Benjamin de Tudèle*. Nouv. édit., suivie de l'examen géograph. de ses ouvrages par J. Lélwel. Bruxelles 1852. 8. Avec 2 cartes. (1 Thlr.)

Lehr- und Handbücher der Geographie.

- Adami (C.), *Commentar zu den Relief- und Karten-Globen*. Berlin 1852. 66 S. gr. 8. (10 Sgr.)
- Apel (G.), *Leitfaden zum Unterricht in der Geographie für Schul-Seminarien u. s. w., methodisch bearbeitet*. Leipzig 1852. IV u. 76 S. gr. 12. (5 Sgr.)
- Arendts (C.), *Leitfaden für den ersten*

- wissenschaftl. Unterricht in der Geographie. 2. verb. Aufl. Regensburg 1858. XVI u. 198 S. 8. (11 $\frac{1}{4}$ Sgr.)
- Becker (M. A.), Lehr- und Lernbuch der Weltkunde. Ein Leitfadens zum urkundlichen Unterrichte für Schule und Haus. Im Vereine mit W. F. Warhanek u. C. F. Furlani v. Felsenburg bearbeitet und herausgegeben. 1. Bd.: Weltkundliche Vorschule. Wien 1852. VIII u. 199 S. gr. 8. (16 Sgr.)
- Bender (Jos.), Lehrbuch der Geographie für Gymnasien u. ähnliche Lehranstalten. Soest 1858. IX u. 272 S. gr. 8. (21 Sgr.)
- Berghaus (H.), Die Völker des Erdballs nach ihrer Abstammung und Verwandtschaft und ihren Eigenthümlichkeiten. Mit 150 Abbild. 2. Ausg. 1.—40. Lief. Bd. I. S. 1—462. Bd. II. S. 1—176. Mit color. Holzschnitaf. Brüssel u. Leipzig 1852. 53. Lex. 8. (à 10 Sgr.)
- Berghaus (H.), De volken van den aardbodem, volgens hunne afstamming, verwantschap etc. Uit het Hoogduitsch, vertaald door M. J. van Oven. Met 120 afbeeldingen. 1. Deel. 1—4 aflevering. Gorinchem 1858. Lex. 8. (à 2 Fl. 30 Ct.)
- Blanc (L. G.), Handbuch des Wissenswürdigen aus der Natur u. Geschichte der Erde u. ihrer Bewohner. 6. Aufl. 1.—18. Hft. Braunschweig 1852. 53. 8. (à 7 $\frac{1}{4}$ Sgr.)
- Böhlenberger (J. G. F.), Anleitung zur geographischen Ortsbestimmung vorzüglich mittelst des Spiegelsextanten. Neu bearb. von Dr. G. A. Jahn. Göttingen 1852. XXII u. 842 S. gr. 8. Mit 5 Kupfertaf. (Die erste Ausgabe erschien 1795.) Recens. im *Leipziger Repertorium d. Lit.* 1852. I. p. 224.
- Bormann (K.), Grundzüge der Erdbeschreibung mit besonderer Rücksicht auf Natur- und Völkerleben; ein Leitfadens für den geographischen Unterricht in den mittleren Klassen der Bürgerschulen. 4. verb. u. verm. Aufl. Leipzig 1852. VIII u. 164 S. 8. (10 Sgr.)
- Brachelli (H. F.), Die Staaten Europa's in kurzer statistisch. Darstellung Brunn 1858. 1. Abtheil. S. 1—240. gr. 8. (2 Thlr. 8 Sgr.)
- Brandes (H. K.), Geographie von Europa. Für Lehrer an den oberen Gymnasiaklassen etc. 2 Bde. Lemgo 1852. VIII u. 508, VIII u. 438 S. gr. 8. (3 Thlr.) Angeseigt im: *Leipziger Repertor. d. Lit.* 1852. III. p. 228.
- Brozowsky, Grundriß der Handelsgeographie mit vorzüglicher Berücksichtigung des Oesterreich. Kaiserstaates. Ein Handbuch für Handels-, Gewerbe- und Realschulen u. s. w. Wien 1852. VI u. 480 S. gr. 8. (2 Thlr.)
- Burger, Allgemeiner Umriss der Erdbeschreibung, für die untersten Klassen der latein. Schule. 16. Aufl. Erlangen 1853. 40 S. 8. (10 Sgr.)
- Dommerich (F. A.), Lehrbuch der vergleichenden Erdkunde für Gymnasien u. s. w. in 3 Lehrstufen. 1. Stufe: Vorschule. Hanau 1852. XVIII u. 175 S. gr. 8. (18 Sgr.)
- Ebensperger (J. L.), Methodischer Leitfadens in der Erd- und Himmelsbeschreibung. Ein Lern- und Unterrichtsabtheil in 4 Abtheil. Abthl. II. Das Vaterland, oder kurze Geographie und Geschichte Deutschlands. Ansbach 1852. 85 S. 8. (4 Sgr.; compl. 19 Sgr.)
- Fischer (J. L.), Vollständiges Lehrbuch der Geographie mit besonderer Berücksichtigung des Kaiserth. Oesterreich für Gymnasien etc. Pesth 1858. XVI u. 383 S. gr. 8. (1 Thlr. 9 Sgr.)
- Gegenbaur (J.), Leitfadens für den ersten geograph. Unterricht auf Gymnasien etc. Fulda 1858. IV u. 147 S. 8. (14 Sgr.)
- Geisler (H.), Allgemeine Erdbeschreibung für Schulen des Regierungsbezirks Merseburg bearbeitet. Langensalza 1852. 60 S. 8. (7 $\frac{1}{4}$ Sgr.)
- Görbrich (F.), Anleitung zum erdkundlichen Unterricht in der Volksschule. M. 2 lith. Taf. Wien 1853. IV u. 68 S. 8. (6 Sgr.)
- Gossmann (J. B.), Lehrbuch der Geographie für höhere Unterrichtsanstalten und zum Privatgebrauche. Regensburg 1853. VIII u. 395 S. gr. 8. (25 Sgr.)
- Grube (A. W.), Bilder und Scenen aus dem Natur- und Menschenleben in den fünf Haupttheilen der Erde. Nach vorzüglichen Reisebeschreibungen für die reifere Jugend ausgewählt u. bearbeitet. 2.—4. Thl. Stuttgart 1852. 8. (à 17 Ngr.) (Inhalt: Thl. 2. Bilder u. Scenen aus Afrika. 222 S. mit 1 Lith. Thl. 3. Bilder u. Scenen aus Europa. 240 S. m. 1 Lith. und eingedr. Holzschn. Thl. 4. Bilder und Scenen aus Amerika. 244 S. mit 1 Lith. u. 1 Holzschn.)

- Grube (A. W.), Geograph. Charakterbilder in abgerundeten Gemalden aus der Länder- u. Völkerkunde etc. 4. verb. u. verm. Aufl. 3 Thele. Leipzig 1858. XVI u. 747 S. gr. 8. (2 Thlr. 7½ Sgr.)
- , Skildringar ur naturen och menniskolikwet i de fem werldadelarne. 1. D. Öfversättning. Stockholm 1858. 12. (1 R. 16 Sk.)
- Hartmann (W.), Handbuch der Geographie. Ein Leitfaden für Schulen u. s. w. 8. verb. Aufl. Berlin 1858. IV u. 122 S. gr. 8. (10 Sgr.)
- Hartmann (G. A.), Leitfaden in zwei getrennten Lehrstufen für den geographischen Unterricht in höheren Lehranstalten. 8. verb. Aufl. Osnabrück 1852. IV u. 104 S. gr. 8. (5 Sgr.)
- Hauke (Fr.), Leitfaden für den Unterricht in der Geographie, mit besonderer Rücksicht auf das Kaiserth. Oesterreich. Für Real-, Handels- u. Gewerbeschulen. 2. Aufl. Wien 1852. IX und 298 S. gr. 8. 4. Aufl. *ibid.* 1858. (28 Sgr.)
- Heifler (M.), Kleine Erdbeschreibung in Fragen und Antworten etc. 14. verb. Aufl. München 1858. 24 S. 8. (1½ Sgr.)
- Hojssak (M.), Leitfaden für den geographischen Unterricht an Unter-Real Schulen. 1. Hft. Umriss und Vorbegriffe. Wien 1858. IV u. 60 S. 8. (6 Sgr.)
- Hopf (G. W.), Grundlinien der Handelsgeographie. Ein Leitfaden für Realschulen. 2. Abthl. Fürth 1858. IV u. 189 S. 8. (16 Sgr.)
- Kapp (E.), Leitfaden beim ersten Schulunterricht in der Geschichte und Geographie. 6. verb. Aufl. von Alex. Kapp. Braunschweig 1852. VIII u. 160 S. 8. (8 Sgr.)
- Kützing (F. T.), Die Elemente der Geographie als Lehr- u. Lernbuch für Gymnasien etc. 2. Aufl. Nordhausen 1858. IV u. 128 S. gr. 8. (12 Sgr.)
- Liphold (M.), Bilder und Erzählungen aus dem Gebiete der Geschichte u. Geographie, der Länder- und Völkerkunde. 2. Bdchn. Mit 1 Kpf. Landslut 1858. III u. 220 S. 8. (15 Sgr.)
- Locher (Frz.), Allgemeine Geographie, oder Lehrbuch der Erdkunde für Gymnasien u. s. w., statist., hist. u. ethnographisch bearbeit. 8. Lief. Regensburg 1852. IV u. S. 518—848. 8.
- Petersen (H.), Lehrbuch der Geographie nach den neuesten Staatsveränderungen für Schule u. Haus bearbeitet. 6. verb. u. verm. Aufl. Hamburg 1852. 300 S. 12. (12½ Sgr.)
- Polsberw (H. L.), Leitfaden für den geographischen Unterricht auf Gymnasien etc. 8. verb. Aufl. Berlin 1858. IV u. 254 S. gr. 8. (18 Sgr.)
- Pütz (W.), Grundriß der Geographie u. Geschichte der alten, mittlern u. neueren Zeit, für die oberen Klassen höherer Lehranstalten. 1. Bd.: Das Alterthum. 7. verb. u. verm. Aufl. Koblenz 1852. XII u. 488 S. gr. 8. (26 Ngr.)
- , Handbook of ancient geography and history. Transl. from the German by R. B. Paul and ed. by the Rev. Thom. Kerchever Arnold. 2d edit. London 1858. 400 S. 12. (6 S. 6 d.)
- Reuschle (K. G.), Beschreibende Geographie. Ein Leitfaden der topischen und politischen Geographie, mit gehöriger Rücksicht auf Naturgeschichte, Statistik und Geschichte; als Zugabe zum Atlas. 2 Hälften. Stuttgart 1852. 1. Hälfte. S. 1—176. gr. 8. (22½ Sgr.)
- Ritter (C.), Die Erdkunde im Verhältniß zur Natur und Geschichte der Menschen, oder allgemein vergleichende Geographie. 16. Thl. 1. Abthl. 3. Buch: West-Asien. Mit 1 Plan von Jerusalem u. 1 Karte von Palästina. 2. stark verm. u. umgearb. Aufl. Berlin 1852. XII u. 884 S. gr. 8. (4 Thlr.; fein Pap. 5 Thlr. 26 Sgr.) Auch mit d. Titel: Die Erdkunde von Asien. Bd. VIII. 2. Abthl.: Die Sinai-Halbinsel, Palästina u. Syrien. 2. Abschn. 2. Abthl. Palästina und Syrien. Fortsetzung. Angez. von Vogel im: *Bullet. de la Soc. de Geogr.* IV^{me} Sér. IV. 1852. p. 245.
- Röber (C.), Geographische Mittheilungen über Europa, Asien und Afrika, oder: das Wichtigste aller Länder und besonders von Deutschland, hinsichtlich der Lage, Größe, Gebirge und Gewässer u. s. w. (In Versen.) Quedlinburg 1858. VIII u. 357 S. 12. (½ Thlr.)
- v. Roon (A.), Aufangegründe der Erd-, Völker- und Staatenkunde. 8 Abtheil. 9. bericht. Aufl. Berlin 1858. VIII u. 312 S. gr. 8. (15 Sgr.)
- Schacht (Th.), Kleine Schulgeographie. 6. Aufl. Mainz 1858. VIII u. 124 S. 8. Mit 1 lith. Karte in Fol. (½ Thlr.)
- Schalle (E.), Allgemeine oder natürliche Erdkunde für gebildete Laien und als Material für Lehrer und Lernende u.

- s. w. Mit lith. Illustr. 1.—5. Hft. Dresden 1852. 58. gr. 8, (à 7½ Sgr.)
- Scherer (P. A.), Falscher Unterricht in der Geographie für Schulen u. zur Selbstbelehrung. 3. verb. Aufl. Mit 2 Taf. Innsbruck 1852. VII u. 128 S. gr. 8. (10 Sgr.)
- Schneider (R.), Handbuch der Erdbeschreibung und Staatenkunde. 25. — 31. Lief. Glogau 1852. 58. gr. 8. (à 5 Sgr.)
- Schouw (J. F.), Proben einer Erdbeschreibung. Mit einer Einleitung über die geographische Methode. Aus d. Dän. übers. von H. Sebald. Mit 8 Karten u. 4 Holzschn. Berlin 1852. 108 S. gr. 8. (1 Thlr.)
- Selten (Fr. Chr.), Hodegetisches Handbuch der Geographie zum Schulgebrauch bearb. 1. Bd.: Für Schüler. 22. Aufl. Halle 1852. XVI u. 882 S. 8. (12¼ Sgr.)
- v. Seydlitz (E.), Leitfaden der Geographie. Ein Buch für Schule u. Haus. 6. wesentlich verb. u. bereich. Ausgabe. Mit 5 in den Text gedruckten Karten. Breslau 1852. 804 S. gr. 8. (17¼ Sgr.)
- Stahlberg (W.), Leitfaden für den geographischen Unterricht. In 3 Kursen bearbeitet. 1. Thl. 1. u. 2. Kursus. 2. verb. Aufl. Brandenburg 1852. VIII u. 79 S. gr. 8. (5 Sgr.)
- Stein (C. G. D.) und Hörschelmann (Fd.), Handbuch der Geographie und Statistik für die gebildeten Stände. Neu bearb. von J. E. Wappaenus. 7. Aufl. 3. Lief.: Amerika. Leipzig 1853. 1. Bd. S. 851—510. Lex. 8. (20 Sgr.) 2. Bd. 1. Lief.: Afrika. Von T. E. Gumprecht. VIII u. S. 1—356. (1 Thlr. 16 Sgr.)
- Ungewitter (F. H.), Neueste Erdbeschreibung und Staatenkunde, oder geograph.-stat.-hist. Handbuch. 3. verm. u. verb. Aufl. 1.—9. Lief. Dresden 1853. S. 1—656. Lex. 8. (à 5 Sgr.)
- Vogel (C.), Handbuch zur Belebung geographischer Wissenschaft u. s. w. 1. Thl. Naturbilder. 3. sehr verm. u. verb. Aufl. Leipzig 1852. XIII u. 446 S. gr. 8. (1 Thlr. 15 Sgr.)
- Volkmar (W.), Leitfaden beim geographischen Unterricht. 2. Aufl. Braunschweig 1852. XII u. 166 S. 8. (10 Sgr.)
- Völter (D.), Lehrbuch der Geographie. 1. Allgemeiner Theil. 2. verm. u. verb. Aufl. Eßlingen 1852. IV u. 256 S. m. 3 Steintaf. gr. 8. (17¼ Sgr.)
- Wörle (J. G. C.), Kurzgefaßte Geographie nebst einem Abschnitt der biblischen Geographie für die Hand der Schüler in Volksschulen. 11. Aufl. Mit 1 Karte. Stuttgart 1853. 79 S. 8. (8 Sgr.)
- Wohlers (Chr. Fr.), Grundriß eines stufenweise zu erweiternden Unterrichts in der Erdbeschreibung, vorzüglich für die Elementarklassen in den K. Pr. Cadetten-Instituten. 6. Aufl. 1. Ausg. Mit 8 Karten. Neu bearb. von F. G. L. Walter. Berlin 1852. X u. 102 S. gr. 16. (12 Sgr.)
- Zimmermann (W. F. A.), Das Meer und seine Bewohner. Seitenstück zu K. F. V. Hoffmann's Erde und ihre Bewohner. Mit 12 Steintaf. 3. Aufl. 2 Bde. Langensalza 1853. 884 S. 8. (2¼ Thlr.)
- , Der Erdball und seine Naturwunder. Ein populäres Handbuch der physikalischen Erdbeschreibung. Lief. 1. 2. S. 1—144. Berlin 1853. 8. (à ¼ Thlr.)
- Die Anfangsgründe der Geographie in Fragen und Antworten zusammengestellt von L. Mitau 1853. IV u. 48 S. 16. (¼ Thlr.)
-
- Alishan (Leo), Introduction to the geography of the physical world and the geography of Europe. (Continuation p. 17 to 168.) In Armenian. Venice 1852. 4.
- Allison (M. A.), First lessons in geography, for the use of nursery and junior classes. Corrected by the Rev. A. B. Power. 21st edition. London 1852. 8. (9 d.)
- Butler (J. O.), The geography of the globe; designed for the use of schools and private families. With additions by J. Rowbotham. 9th edition, corrected to the present time. London 1852. 12. (4 S. 6 d.)
- Cobbin (J.), Elements of geography. London 1852. 8. (1 S. 6 d.)
- Darton (M. E.), The earth and its inhabitants. London 1852. 380 S. 8. (5 S.)
- Fisher (R. S.), The book of the world, being an account of all the republics, empires etc., in reference to their geography, statistics, commerce etc.; together with a brief hist. outline of their rise, progress, and present condition. 8d edition, corrected by the census returns of 1851—52. 2 Vols. London 1853. 8. With maps and charts.
- Fitch (G.), Introductory letters in geo-

- graphy. New York 1858. 88 S., maps and cuts. 4.
- Forster (A. F.), General treatise of geography. London 1852. (3 S. 6 d.) (Chamber's Educational Course.)
- du Fresnoy (L.), Geography for children, in question and answer. Translated from the French. 34th edit. London 1852. 8. (2 S.)
- Heale (E. M.), A manual of geography. Compiled for the use of military students. London 1858. 284 S. 12. (4 S. 6 d.)
- Hughes (W.), A manual of geography, physical, industrial, and political: for the use of schools and colleges. London 1852. 680 S. 8. (7 S. 6 d.) Part II, containing the geography of Asia, Africa, America, Australasia and Polynesia. London 1852. 320 S. 8. (4 S.)
- Molineux (T.), A concise introduction to the knowledge of the globes; with problems, examples, and a series of occasional exercises: comprising an epitome of modern geography. 14th edit., corrected and improved by Sam. Maynard. London 1858. 12. (3 S.)
- Mitchell (A.), A system of modern geography; comprising a description of the present state of the world, and its five great divisions etc. Illustr. by more than 40 coloured maps and numerous woodcut engravings. London 1858. 82 S. 4. (6 S.)
- Monteith (J.), Youth's manual of geography, combined with history and astronomy. New York 1858. 171 S. 12.
- O'Brien (M.), Ansted (D. T.), Jackson (J. R.) and Nicolay (C. G.), Manual of geographical science, mathematical, physical, historical and descriptive. London 1852. 8.
- Reid (H.), A system of modern geography; including sacred and classical geography, directions for the construction of maps, with exercises for examination. To which are added, treatises on astronomy and physical geography; with a coloured physical chart by W. and A. K. Johnston, a map of the world, and illustrations on wood. London 1852. 296 S. 8. (Bound 2 S.; or with 7 maps, 2 S. 6 d.)
- , The first book of geography; a textbook for beginners. 2d edit. London 1858. 100 S. 18. (1 S.)
- First lessons in geography, in question and answer. By a Lady. New edition. London 1852. 18. With illustrations. (1 S.)
- Ward's illustrated geography in question and answer. A sequel to first lessons in geography. By a Lady. London 1858. 108 S. 18. (1 S.)
- The Cabinet Gazetteer: a popular exposition of the countries of the world; their government, population, revenues, commerce, and industries etc. London 1868. 904 S. 8. (10 S. 6 d.)
- Modern geography simplified; to which are appended brief notices of European discovery, with select sketches of the ruins of ancient cities. 2d edit. London 1852. 12. (2 S. 6 d.)
- Easy lessons on the terrestrial globe. London 1852. 50 S. 12. (2 S.)
- Boyer (J.), Cours élémentaire de géographie. Dijon 1852. 6 Bog. 12.
- Cortambert (E.), Abrégé de géographie physique et politique, rédigé conformément aux nouveaux programmes pour l'enseignement dans les classes de troisième, seconde et rhétorique etc. 1. partie. 2. édit. Paris 1858. 116 S. 12. (1 Fr.)
- Dussieux (L.), Cours de géographie physique et politique, rédigé d'après les derniers programmes de l'enseignement. 2. édit. Paris 1858. 17½ Bog. 12.
- Gaultier, Géographie, refondue et augmentée par Dellignières, Demoyencourt; revue et augmentée pour la Belgique et la Hollande. 80^{me} édit. Bruxelles 1852. 351 S. 18. Avec cartes. (12 Sgr.)
- , Familiar geography. 18th edit. London 1852. 8. (8 S.)
- Liagre (J. B. J.), Traité élémentaire de topographie. 2^{me} édit. Bruxelles 1852. 12.
- , Éléments de géométrie et de topographie. 2^{me} édit. Bruxelles 1852. 12.
- Magin (A.) et Barberet (Ch.), Abrégé de géographie moderne. Nouv. édition. Paris 1858. 5 Bog. 18.
- , Cours de géographie physique et politique. Part. 1. Paris 1858. 7 Bog. 12. Part. 2. ibid. 9½ Bog. 12.
- Malte-Brun (V. A.), Géographie complète et universelle. Nouv. édit. T. 1 — V. Paris 1852. 8.
- Marchand (A. L.), Éléments de géographie. 1^{re} partie. Bruxelles 1858. 66 S. 12. (6 Sgr.)
- Meissas (A.) et Michelot, Manuel de

- géographie. 20^{me} édition. Paris 1858. 144 S. 18.
- —, Tableau de géographie. 3. édit. Paris 1858. 14 Bog. Fol.
- Vuillet (A.), Esquisse d'une nouvelle géographie physique, destinée à intéresser la jeunesse à l'étude de cette science. Paris 1852. 5½ Bog. 18. (2 Fr. 50 Ct.)
- Alund (O. W.), Elementarkurs i geografien, efter de Sydowska kartornas plan utarbetad. Stockholm 1852. IV u. 125 S. 8. (40 Sk.)
- Hughes (E.), Outlines of scripture geography and history, illustrating the historical portions of the Old and New Testaments, for the use of schools and private reading. London 1858. 360 S. 12. (4 S. 6 d.)
- Pillan (J.), First steps in the physical and classical geography of the ancient world. Edinburgh 1858. 50 S. 12. (1 S. 6 d.)
- Bevan (W. L.), A manual of ancient geography, for the use of schools. London 1852. 160 S. 12 (2 S. 6 d.)
- Mezières (A.), De fluminibus inferorum. Paris 1858. 8.
- Petersen (Chr.), Die Kosmographie des Kaisers Augustus und die Commentarien des Agrippa. — *Rheinisch. Museum f. Philologie*. Neue Folge. VIII. Jahrg. 1852. p. 161—210.
- de Santarem, Essai sur l'histoire de la cosmographie et de la cartographie pendant le moyen-âge, et sur le progrès de la géographie après les grandes découvertes du XV^{me} siècle, pour servir d'introduction et d'explication à l'Atlas composé de mappemondes et de portulans, et d'autres monuments géographiques depuis le VI^{me} siècle de notre ère jusqu'au XVII^{me}. Tom. III. Paris 1852. 45½ Bog. gr. 8.
- Lelewel (J.), Géographie de moyen-âge. Accompagnée d'atlas et de cartes dans chaque volume. 4 vols. Breslau 1852. XLVI u. 761 S. Mit 12 Karten u. eingedr. Holzschn. gr. 8. (6 Thlr., compl. mit Atlas 14 Thlr.)

Mathematische und physikalische Geographie.

- Hierl (J. Ed.), Grundriß der mathematischen und physikalischen Geographie. 1. Thl.: Die mathematische Geographie. Mit 11 Figur. München 1852. 128 S. gr. 8. (24 Sgr.)
- The elementary manual of physical geography. London 1852. 180 S. 8. (1 S.)
- Guyot (A.), Earth and man; or physical geography in its relation to the history of mankind. Slightly abridged from the work of A. Guyot. London 1852. 270 S. 8. (2 S. 6 d.)
- Körner (Fr.), Der Mensch und die Natur. Skizzen aus dem Kultur- und Naturlieben. Leipzig 1858. VIII u. 285 S. (1 Thlr. 12 Sgr.)
- Garthe (C. G.), Foucaults Versuch als direkter Beweis der Achsendrehung der Erde angestellt im Dom zu Cöln und erläutert durch zwei vorbereitende Vorlesungen, nebst Zusammenstellung einiger diesen Gegenstand betreffenden Apparate; Mittheilung wissenschaftlicher Versuchs-Reihen und Beschreibung eines neuen Apparats, genannt Geostrophometer, mit welchem ohne Pendel die Achsendrehung der Erde erkannt werden kann. Mit 18 Steindrucktaf. Cöln 1852. 62 S. gr. 8. (1 Thlr.) *Angezeigt im Leipsig. Repertor. d. Lit.* 1852. IV. p. 158.
- Slingerproeven, te Deventer. — *Allgemeine Konst.-en Letterbode*. 1852. I. p. 52. 66. 281.
- Clausen, Ueber den Einfluß der Umdrehung und der Gestalt der Erde auf die scheinbaren Bewegungen an der Oberfläche derselben. — *Bulletin de la Classe phys.-mathém. de l'Acad. d. Sciences de St. Pétersbourg*. 1852. N. 2.
- Locke (J.), Observations on terrestrial magnetism. (America.) — *Smithsonian Contributions to Knowledge*. Vol. III. 1852.
- Sawelieff, Kurzer Bericht über magnetische Beobachtungen und geographische Ortsbestimmungen, angestellt im Jahre 1850 auf einer Reise von Kasan nach Astrachan. — *Bulletin de la Classe phys.-mathém. de l'Acad. des Sciences de St. Pétersbourg*. 1852. N. 8.
- Dove (H. W.), Die neuesten Fortschritte der Hydrographie. — *Zeitschr. f. allgem. Erdkunde*. 1858. p. 118.

Streffleur, Ueber die Natur und die Wirkungen der Wildbäche. Mit einer Karte. — *Sitzungsber. der Wiener Akad. der Wiss. Mathem. Cl.* 1852. VIII. p. 261.

Hopkins, On the causes of the great currents of the Ocean. — *Memoirs of*

the lit. and philos. Soc. of Manchester. II. Ser. Vol. X. 1852. p. 1.

Ritter (C.), De la disposition géographique des lieux sur la surface du globe et de son influence sur l'histoire de l'humanité. — *Bull. de la Soc. de Géogr.* IV^{me} Sér. III. 1852. p. 5.

Atlanten, einzelne Karten und Pläne.

Neuer Atlas der ganzen Erde für gebildete Stände und für Schulen. 25 (in Kupf. gest. u. color.) Karten etc. von C. G. D. Stein, entw. u. gez. von G. Heck, A. H. Köhler etc., nebst 9 hist. u. statist. Uebersichtstabellen, ausgearbeit. u. neu verb. von K. Th. Wagner. 27. Aufl. Leipzig 1853. qu. gr. Fol. (4 Thlr. 10 Sgr.)

—, 5 Ergänzungsblätter. *ibid.* 1853. gr. Fol. (25 Sgr.)

Berlin (J.), Elementar-Atlas der neuesten Erdkunde in 19 illum. Karten nebst d. Lehrbucho der Geographie für Volksschulen. 8. verb. Aufl. Wolfenbüttel 1858. 19 lith. u. col. Karten in qu. gr. 4. u. 56 Sp. Text. (10 Sgr.) Auch in 9 Separatausgaben mit der Karte des betreffenden Landes.

v. Bose (H.), Allgemeiner Reise- u. Eisenbahn-Atlas, oder specieller Wegweiser durch ganz Europa. Lief. 1 — 26. à 16 S. u. 2 lith. u. illum. Kart. Leipzig 1853. 8. (à 4 Sgr.)

Bromme (T.), Atlas zu Alex. v. Humboldt's Kosmos in 42 col. Taf. u. erläuternd. Text. 4. u. 5. Lief. Stuttgart 1858. qu. Fol. (à 1 Thlr.)

Ewald (L.), Handatlas der allgem. Erdkunde, der Länder- und Staatenkunde, zum Gebrauche beim method. Unterricht und wissenschaftl. Studium etc. in 80 Karten nebst einem Abrisse der allgem. Erdkunde etc. Hft. 26. 27. Darmstadt 1852. qu. Fol. 4 lith. Bl. in Farbendr. (à 12½ Sgr.) Fortsetzung des von Bauerkeller begonnenen Handatlas. Lief. 1 — 25. *ibid.* 1846 — 52.

Frommann (M.), Histor. Atlas nach Angaben von H. Dittmar entworfen. u. lith. 3. Lief. Heidelberg 1852. qu. Imp. 4. 2 lith. u. color. Bl. (7 Sgr.)

—, — 2. verm. Ausg. 2 Abthlgn. *ibid.* 1852. qu. Imp. 4. (1 Thlr. 18 Sgr.)

Hanser (G.), Schul-Atlas über alle Theile der Erde und das Wichtigste über das

Weltgebäude. Revid. u. zum Theile umgearb. von Dr. C. Arendts. 5. verm. u. verb. Aufl. Regensburg 1853. qu. gr. 4. 2 Bl. Text, 25 Karten in Stahlst. u. col. (1 Thlr. 2½ Sgr.)

Holle (L.), Hist. geogr. Schulwandatlas zur alten, mittlern u. neuen Geschichte. 1. Abthl. Alte Geschichte. Wolfenbüttel 1853. N. 3. 6. 9. 10. 11 à 4 lith. u. illum. Bl. Imp. Fol. 3. Palästina. 6. Gallia. 9. u. 10. Italien. 11. Das Römische Reich. (à 20 Sgr.)

—, Schulwandatlas der neuesten Erdkunde. N. 17. Königr. Dänemark, Herzogth. Schleswig, Herzogth. Holstein, Herzogthum Lauenburg. 4 lith. u. illum. Bl. Imp. Fol. (1 Thlr., auf Leinw. mit Mappe 2 Thlr.) N. 20. Königr. Preußen. 7 lith. u. illum. Bl. Imp. Fol. (1 Thlr. 10 Sgr., auf Leinw. 2 Thlr. 20 Sgr.) N. 21. Kaiserth. Oesterreich. 6 lith. u. col. Bl. Imp. Fol. (1 Thlr. 10 Sgr., auf Leinw. mit Mappe 2 Thlr. 20 Sgr.) N. 26. Böhmen. 4 lith. u. col. Bl. (1 Thlr., auf Leinw. mit Mappe 2 Thlr.) Wolfenbüttel 1852. 1853.

—, Kleiner Schul-Atlas der neuesten Erdkunde in 10 Karten. 7. vielfach verb. Aufl. Wolfenbüttel 1853. qu. Imp. 4. (7½ Sgr.)

Kiepert (H.), Compendiöser allgem. Atlas der Erde u. des Himmels. 11. verm. u. verb. Aufl. Weimar 1858. qu. Imp. 4. 35 gest. u. illum. Bl. u. 6 Bl. Text. (1 Thlr. 15 Sgr.)

—, Erdkarte in Mercators Projection. Kupferstich u. colorirt. Weimar 1858. (½ Thlr.)

Kiepert (H.) u. Ohmann (C.), Oestlicher und westlicher Planiglob der Erde. Kupferstich u. colorirt. Weimar 1858. (½ Thlr.)

Krumholz (F.), Schul-Atlas. Dresden 1853. 8 lith. u. illum. Karten. Qu. Fol. (10 Sgr.)

Krümmer (H.), Oestliche und westliche

- Halbkugel. 3. verb. Aufl. Leipzig 1858. Imp. Fol. 2 lith. u. col. Bl. (15 Sgr.)
- Kunach (H.), Westliche u. östliche Halbkugel. Nach den Angaben des Lehrers L. Thomas entw. u. gez. Lith. u. col. Leipzig 1858. qu. Fol. (3 Sgr.)
- v. Liechtenstern (Th.) u. Lange (H.), Neuester Schul-Atlas zum Unterricht in der Erdkunde. Braunschweig 1853. 2 Bl. u. 29 Karten. qu. Fol. (1½ Thlr.)
- Mayer (J.), Groschen-Atlas für Krieg u. Frieden in 180 Karten. 1. Lief. Hildburghausen 1858. Imp. 4. 2 gest. u. col. Bl. (2 Sgr.)
- , Großer und vollständiger Kriegs- und Friedens-Atlas. Enthaltend die Staaten der ganzen Erde. 1.—41. Lief. Hildburghausen 1852. 58. gr. Fol. à 3 lith. u. col. Bl. (à ½ Thlr.)
- , Neuester Zeitungs-Atlas für alte und neue Erdkunde. 27.—31. Lief. (Schluß). Hildburghausen 1858. 3 Bl. in Kupferstich u. col. u. 1 Bl. Text. (à 4 Sgr., compl. geb. 5 Thlr.)
- Ohmann (C. L.), Schul-Atlas von allen Theilen der Erde, nach den neuesten Werken und Bestimmungen entw. u. gez. Neue Aufl. Berlin u. Leipzig 1853. 21 lith. u. col. Bl. qu. gr. 4. u. 1 in gr. Fol. (15 Ngr.)
- Oppermann (M. F.), Schulatlas mit besonderer Berücksichtigung der physich., histor. u. ethnograph. Verhältnisse der Länder entw. unter Benutzung der Kartenwerke von Berghaus, v. Spruner etc. Hannover 1858. 15 in Kupfer gest. u. illum. Bl. Fol. (2 Thlr.)
- Ravenstein (A.), Plastischer Schulatlas für die 1. Stufe des Unterrichts in der Erdkunde. 3. Aufl. Frankfurt a. M. 1858. qu. gr. 4. 8 Relief-Karten u. 8 lith. u. col. Karten. (5 Thlr.)
- Riedig, Groschen-Atlas in 40 Karten. 3. Aufl. 1. Lief. Kupferst. u. col. Zittau. qu. Imp. 4. 3 Bl. (3 Sgr.)
- , Volks-Schul-Atlas über alle Theile der Erde in 24 Bl. 6. Auflage. 1. Lief. Kupferst. u. col. Zittau. qu. 4. 2 Bl. (1½ Sgr.)
- Roost (J. B.), Allgemeiner Hand- und Schul-Atlas von 30 Karten mit vielen erläuternden Beigaben etc. Kempten 1852. 30 lith. u. col. Bl. u. 1 Bl. Text. qu. Fol. (1 Thlr. 30 Sgr.)
- Schubert (J.), Neuester Handatlas der alten und neuen Geographie über alle Theile der Erde in 60 Karten. 28. u. 24. Lief. à 2 Bl. Hamburg 1858. (à 7½ Sgr.)
- Sohr (K.), Vollständiger Hand-Atlas der neuen Erdbeschreibung über alle Theile der Erde in 120 Bl. 5. durch Prof. H. Berghaus verb. Aufl. 35.—60. (letzte) Lief. Glogau 1852. 58. gr. Fol.
- v. Spruner (K.), Histor. geograph. Hand-Atlas. XV. Lief. 3. Abthl. 8 Karten z. Gesch. Africa's, America's u. Australiens. Gotha 1858. 8 lith. u. col. Bl. mit 2 S. Text. gr. Fol. (2 Thlr. 20 Sgr.)
- Stieler (A.), Hand-Atlas über alle Theile der Erde. Neue Ausg. in 88 illum. Karten. 1.—10. Lief. Gotha 1852. 53. qu. Imp. Fol. (à 1½ Thlr.)
- , Hand-Atlas über alle Theile der Erde. Auswahl von 81 gest. u. col. Karten. Gotha 1858. qu. Imp. 4. (1½ Thlr.)
- Stieler (A.), Schulatlas über alle Theile der Erde nach dem neuesten Zustande, und über das Weltgebäude. Nach Stielers Hand-Atlas verkleinert. 38. verb. u. verm. Aufl. Gotha 1858. 80 illum. Bl. qu. Imp. Fol. (1 Thlr. 5 Sgr.) Auch italienisch unter dem Titel:
- , Atlante scolastico per la geografia moderna. 40 tavole incise in rame etc. P. I. 20 Bl. qu. Fol. (1 Thlr.)
- v. Sydow (E.), Schul-Atlas in 88 Karten. 4. Aufl. Gotha 1852. 10 S. Text. qu. Imp. 4. (1½ Thlr.) — 5. Aufl. ibid. 1858. (1½ Thlr.)
- , Wand-Atlas. 1. Abthl. No. 2. Europa. 9 große Sectionen, in 4 Farb. lith., nebst Begleitworten. Maaßstab 1:4,000,000. 4. verb. Aufl. Gotha 1858. 28 S. gr. 8. (In Mappe 1½ Thlr.; auf Leinw. 2 Thlr. 25 Sgr.)
- Thomas (L.), Atlas für Volksschulen. Leipzig 1858. gr. 4. 7 lith. u. col. Bl. (7½ Sgr.)
- Vogel's Netz-Atlas zum Kartenszeichnen für Schulen. 7 Bl. auf Wachspapier. 2. Aufl. 1853. Fol. in Mappe. (14 Sgr.; einzelne Bl. 2½ Sgr.)
- Wagner (E.), Atlas der neuesten Erdkunde in 28 (lith. u. col.) Bl. für Schulen und zum Selbstunterricht bearb. etc. 16. Aufl. Mainz 1858. Imp. 4. (1 Thlr. 15 Sgr.)
- Winkelmann (Ed.), Elementar-Atlas für den geograph. Unterricht in 25 (lith. u. illum.) Karten. Eingeführt durch Dan. Völter. 3. umgearbeit. Aufl. Esslingen 1858. 1 Bl. Text. qu. gr. 4. (24 Sgr.)

- Bean's elementary atlas of modern geography. London 1852. 4. (1 S.)
 — outlines to elementary atlas of modern geography. London 1852. 4. (6 d.)
- Black's school atlas, for beginners. Edinburgh 1852. 4. (2 S. 6 d.)
 — general atlas of the world, sixty-one folio maps, engraved on steel, by Sydney Hall, Hughes, and others. New edition, with numerous improvements. London 1852. (L. 2 16 S.)
 — general atlas; comprehending seventy coloured maps engraved on steel, in the first style of art, by Sidney Hall, William Hughes etc. Embracing all the latest discoveries, obtained from government surveys and expeditions etc., and a complete index of 65,000 names. New edit. London 1858. Fol. (L. 2 16 S.)
- Butler (T.), An atlas of modern geography for the use of young persons and the junior classes of schools. Comprising 12 coloured maps, selected from Bishop Butler's modern atlas by the author's son. London 1858. Roy. 8. (4 S. 6 d.)
- Collin's new atlas of the earth. London 1852. Roy. 4. (42 S.)
- Findlay (A. G.), A comparative atlas of ancient and modern geography, comprised in 54 coloured maps; with an introduction to ancient geography and an index. In 2 parts. London 1858. Imp. 4. (81 S. 6 d.)
- Companion to Fullarton's Gazetteer of the world. 19 plates. Engraved by G. H. Swanton. London 1852. 4.
- Hughes (E.), A new school atlas of physical, political and commercial geography; comprising 17 coloured maps, with descriptive letterpress. London 1858. Roy. 8. (10 S. 6 d.)
 —, An atlas of modern geography, for elementary schools. London 1852. 8. (1 S.; coloured 1 S. 6 d.)
- Johnstone (A. K.), Hand atlas of general and descriptive geography. London 1852. Imp. 4. (21 S.)
 —, A school atlas of general and descriptive geography. London 1852. 8. (12 S. 6 d.)
 —, An elementary school atlas of general and descriptive geography. London 1858. 4. (7 S. 6 d.)
 —, A school atlas of physical geography. London 1852. 8. (12 S. 6 d. In a port-folio 4. 16 S. 6 d.)
- Johnstone (A. K.), Hand atlas of physical geography. London 1852. Imp. 4. (21 S.)
 —, Geographical projections to the physical and general atlas. London 1852. 4. (2 S. 6 d.)
- Mitchell (S. A.), A new universal atlas: containing maps of the various empires, kingdoms, states, and republics of the world; with a special map of each of the United States, plans of cities etc. 122 maps, plans and sections. Philadelphia 1858. Imp. 4.
- Philip's introductory school atlas; comprising 18 maps of the principal countries of the world, accompanied by a copious consulting index. By J. H. Johnson. Liverpool 1852. 22 S. 44 maps. Imp. 8. (5 S.)
 — young scholar's atlas of modern geography. London 1858. 4. (2 S.)
 — popular atlas of the world, constructed from the most recent and best authorities; with a copious consulting index. By J. H. Johnson. London 1852. Roy. 4. (8 S. 6 d.; coloured, 12 S. 6 d.)
 — comprehensive school atlas of ancient and modern geography; constructed from the latest and best authorities; with consulting index of upwards of 22,000 names and places. By J. H. Johnson. Liverpool 1852. 50 maps. (10 S. 6 d.)
- Philips (J.), Commercial and industrial atlas of the world. Part 1, containing Australia and England. Sheet 1, Northern Part. London 1852. Imp. folio, coloured in outline, and 2 pages of letterpress. (2 S. 6 d.)
- Smith's modern atlas for schools. London 1852. 8. (9 S.)
- The national atlas of modern geography, for the use of the schools etc. Constructed from the most recent authorities. By Gilmour and Dean. A series of 10 maps. London 1852. Fol. (3 S. 6 d.)
- Parlour atlas of modern geography, containing 25 outline coloured maps, and a copious index. London 1858. Imp. 4. (8 S.)
- Atlas universel et classique de géographie ancienne, romaine, du moyen-âge, moderne et contemporaine; par MM. Drioux et Ch. Leroy. Paris 1852. Fol. — Recens. in den: *Nowv. Annal. d. Voy.* 1853. I. p. 89.
- Vuillemin, Planisphère élémentaire et

- illustré, indiquant la description géographique des parties connues de la terre etc. Gravé par Languevin. Paris. Mappemonde hydrographique, dressé par M. C. L. Gressier. Publ. par le dépot général de la marine. Paris 1852. 4 Bl.
- Ernst (K.), Wand-Karte der biblischen Geographie. Ein Hilfsmittel zur Versinnlichung der bibl. Geschichten, mit Bezug auf die alte Geschichte. Für Schullehrer-Seminarien, Gymnasien u. s. w. bearb. 2. Aufl. Leipzig 1852. 9 lith. Bl. in gr. Fol. (1 Thlr. 15 Sgr.)
- M'Leod (W.), An atlas of scripture geography; adapted for the use of training colleges, pupil teachers, and the upper classes in elementary schools; comprising 15 coloured maps and a section, engraved on 10 plates. The maps compiled and engraved by Edward Weller. London 1853. Roy. 8. (7 S.)
- Hoffmann (S. F. W.), Orbis terrarum antiquus. Schul-Atlas der alten Welt etc. Zeichnung von K. F. Mulert. Stich von H. Leutemann. Mit 12 Gedenktaf. 2. Ausgabe. Leipzig 1853. qu. Fol. (7½ Sgr.)
- Reichardi (Chr. Thph.), Orbis terrarum antiquus post auctoris obitum in usum juventutis denuo descriptus ab Alb. Forbiger. Ed. V. Fasc. I—V. Norimbergae 1852. 58. 20 Bl. Fol. (à 6 Sgr.; color. à 9 Sgr.)
- Voigt (F.), Schul-Atlas der alten Geographie. Berlin 1852. 14 lith. u. illum. Karten. qu. gr. 4. (1 Thlr. 5 Sgr.)
- Wagner (Fridol.), Orbis antiquus. Schul-Atlas der alten Welt nach Mannert, Ukert, Wilhelm, Forbiger, Grysar und den neuesten Karten bearb. 2. Aufl. Mainz 1852. 6 lith. u. illum. Bl. qu. Fol. (10 Sgr.)
- Orbis terrarum antiquus. Schul-Atlas der alten Welt nach d'Anville, Mannert, Ukert, Reichard, Kruse, Wilhelm und Anderen bearb. 23. verm. Aufl. Gotha 1852. 15 in Kupfer gest. u. illum. Karten und: Kurzer Abriss der alten Geographie von Dr. J. H. Müller. 14 S. qu. Imp. 4. (1 Thlr.)
- Bannister (S.), A brief description of the map of the ancient world, preserved in Hereford Cathedral. Hereford 1853. 12. (1 S. 6 d.)
- Butler (T.), An atlas of ancient geography for the use of young persons and the junior classes in schools. Comprising 10 coloured maps, selected from Bishop Butler's ancient atlas by the author's son. London 1853. Roy. 8. (4 S. 6 d.)
- Johnston (A. K.), School atlas of classic geography. London 1853. 8. (12 S. 6 d.)
- Notice sur la grande carte manusc., faite à Arques en 1550 par Pierre Desceliers, pour S. M. le roy de France Henry II. — *Bullet. de la Soc. de Géogr.* IV^{me} Sér. IV. 1852. p. 235.

Karten von Europa.

- v. Bose (H.), Allgemeiner Reise- und Eisenbahn-Atlas oder specieller Wegweiser durch ganz Europa. 1. — 26. Lief. Leipzig 1853. 192 S. u. lith. u. col. 8. (à Lief. 2 Karten, 4 Sgr.)
- Lang (H.), Europa. Kupferstich u. col. Nürnberg 1853. Imp. Fol. 6 lith. u. col. Bl. (1 Thlr.)
- v. Sydow (E.), Uebersichtskarte der Eisenbahnen von Mittel-Europa. Berlin 1852. 1 col. Bl. in Kupferstich. Fol. (6 Sgr.)
- v. Stülpnagel (F.), (Schul- und Wandkarte.) Europa mit polit. Begränzung der einzelnen Staaten. 9 Sect. Gotha 1852. 9 lith. u. color. Bl. Fol. (1 Thlr.)
- Weiland (C. F.), Europa; berichtet von H. Kiepert. Weimar 1852. 1 col. Bl. in Kupferstich. Imp. Fol. (10 Sgr.)
- Vuillemin, Nouvelle carte itinéraire de l'Europe, indicant les chemins de fer etc. Paris 1853.
- Zimmermann (K.), Karte von Mittel-Europa zur Uebersicht der Eisenbahnen und Hauptverkehrsstraßen, nebst Angabe der electricchen Telegraphen. Neu bearb. u. in Kupf. gest. von F. W. Kliever. Berlin 1852. 1 col. Bl. Fol. (cart. in 8. 25 Sgr.; auf Leinw. gez. cart. 1 Thlr. 10 Sgr.)

Karten von Deutschland.

- Stieler (A.), Kleiner Atlas der deutschen Bundes-Staaten für Schulen. 4. Aufl. Gotha 1852. 29 col. Bl. qu. Imp. 4. (1 Thlr. 20 Sgr.)
- Bomsdorff (Th.). Karte von Deutsch-

- land. Gez. u. lith. qu. Fol. Sect. Hannover. Cassel. Frankfurt a. M. Magdeburg 1853. (à 10 Sgr.)
- Topograph.-militärische Karte von Deutschland in 254 Sectionen. Neue revidirte Ausgabe. 22.—24. Lief. Weimar. Fol. 18 Bl. in Kupferstich. (à 1 Thlr.)
- v. Sydow (E.) und Berghaus (H.), Deutschland im Maafsstabe von 1 : 2,200,000. Lith. u. Farbendr. von C. Bürck. Gotha 1858. Imp. Fol. (1 Thlr.)
- Handtke (F.), Wandkarte von Deutschland, entworfen und nach den besten Hilfsmitteln gezeichnet. Glogau. 9 lith. u. col. Blätter. (½ Thlr.; auf Leinwand 2 Thlr.)
- Weiland (C. F.), Deutschland. Weimar 1858. Imp. Fol. Kupferstich u. color. (10 Sgr.)
- Mahlmann (H.), Politisch-statistische Karte von Deutschland, mit Ausschluss des österreichisch. Antheils, den Preufs. Provinzen Preußen u. Posen und den Königr. der Niederlande und Belgien. Neue bericht. Ausgabe. Berlin 1853. Imp. Fol. Lith. u. color. (½ Thlr.)
- Beymann (G. D.), Specialkarte von Deutschland. Sect. 59. Angermünde. 76. Küstrin. 155. Doullens. 240. Eichstädt. 250. Bar-sur-Aube. 254. Strafsburg. Gezeichnet von F. Handtke. Glogau 1852. 53. Fol. Lith. u. illum. (à ¼ Thlr.)
- Weiland (C. F.), Heilquellen-Karte oder die Eisen-, Schwefel-, Alkalien-, Bittersalz- etc., Gas- und Schlamm-bäder etc. in Deutschland u. der Schweiz. Gest. von Bürck. 8. von R. Froriep umgearb. u. sehr verm. Ausg. Weimar 1852. 1 Bl. in Kupferst. u. 1 Bog. Text. Imp. Fol. (1 Thlr.)
- Heidemann (F. W.), Karte über die Schiffbarkeit der Flüsse und über die Dampfschiff-Course in Deutschland. Halle 1858. Lith. u. col. (¼ Thlr.)
- Diez (F. M.), Post- und Eisenbahn-Karte von Deutschland u. d. anliegenden Ländern, herausg. von J. C. Baer. Kupferst. u. col. Gotha 1853. gr. Fol. (In Carton 1 Thlr. 15 Sgr.)
- , Eisenbahn-Atlas von Deutschland, Belgien, Elsass u. dem nördl. Theile von Italien in 16 Specialkarten auf 18 Bl. Nebst Uebersichtskarte, bearbeitet von F. v. Stilpnagel u. J. C. Bär. 6. verm. Ausg. Gotha 1852. 4 S. 13 Karten in gr. 4. 1 Karte in Fol. (1 Thlr.) — 7. Ausg. ibid. 1858. (1 Thlr.)
- Henschel, Post- u. Eisenbahnkarte von Deutschland u. den Nachbarstaaten bis London, Paris, Montpellier etc. nach den neuesten u. zuverlässigsten Quellen bearbeitet u. unter seiner Leitung gezeichnet u. gest. von J. Beck, C. Sauter u. W. Haase. Frankfurt a. M. gr. Fol. 6 lith. u. col. Bl. auf Leinw. (8 Thlr.)
- Kliewer (F. W.), Eisenbahnkarte von Deutschland u. Theilen der angränzenden Länder. 2. Aufl. Berlin 1853. Fol. (Nicht col. 6 Sgr.; col. 10 Sgr.)
- Grofs (R.) und Bühler (J. A.), Karte der Eisenbahnen u. Haupt-Poststraßen Deutschlands. 6. Aufl., ergänzt bis 1853. Stuttgart 1853. Imp. Fol. Stahlstich. (¼ Thlr.)
- Handtke (F.), Post-, Reise- und Eisenbahn-Karte v. Deutschland, der Schweiz, den Niederlanden u. Belgien, nebst Theilen der angrenzenden Länder. Zum Reisegebrauch eingerichtet etc. Neue revidirte Ausg. für 1853. Glogau. Imp. Fol. Lith. u. col. (1¼ Thlr.)
- Kunsch (H.), Post- u. Reise-Karte von Deutschland und den Nachbarstaaten. Nach Handtke's Post- und Reise-Karte reducirt. Neue revidirte Ausg. f. 1853. Glogau 1853. Lith. u. col. Imp. Fol. (15 Sgr.; auf Leinw. 1 Thlr. 2½ Sgr.)
- Mayr (G.), Reise- und Uebersichtskarte von Deutschland nebst den angrenzenden Ländern, ausgedehnt bis Paris, London, Kopenhagen, Warschau, Pesth, Venedig u. Genua in besonderer Rücksicht auf Eisenbahn-, Dampfschiff-, Post- u. Telegraphen-Verbindungen etc. München. Imp. Fol. Kupferst. u. col. auf Leinw. (1 Thlr. 24 Sgr.)
- Müller (F. A.), Neuester Eisenbahn-Atlas von Deutschland, Belgien, den Niederlanden u. dem Lombardisch-Venetianischen Königr. Enthalt. 9 Eisenbahn-Karten. 3. verm. u. verb. Aufl. Stahlst. u. col. Nürnberg 1853. (18 Sgr.)
- Paur (J.), Neue Post- und Reise-Karte von Deutschland. Neue Ausg. Nürnberg 1853. Kupferst. u. col. Imp. Fol. (9 Sgr.)
- Platt's Reise-Karte von Deutschland u. den angrenzenden Ländern mit Angabe aller Eisenbahn-, Post- u. Dampfschiff-fahrts-Verbindungen. Hamburg. Fol. Lithochrom. (¼ Thlr.)
- Schmidt (J. M. F.), Post-Karte von Deutschland u. den angrenzenden Staaten, in 4 Bl. Berlin 1853. Fol. Kupferstich. (2 Thlr.)

- v. Reden u. v. Sydow, Eisenbahnkarte von Deutschland u. den angrenzenden Ländern etc. Maaßstab: 1:2,500,000. Berlin 1858. qu. Roy. Fol. (20 Sgr.)
 Special-Karte der Eisenbahnen Deutschlands sowie der benachbarten Länder zum Gebrauch für das merkantile Publikum. Hannover 1858. Imp. Fol. Lith. ($\frac{1}{2}$ Thlr.)
-
- Weiland (C. F.), Karte von den Kgl. Preufs. Provinzen Preußen und Posen, nebst dem Kaiserl. Russ. Königr. Polen. Weimar 1852. 1 col. Bl. in Kpft. Imp. Fol. (10 Sgr.)
 Handtke (F.), Hand-Atlas des Preussischen Staats in 86 Bl. 2. Aufl. 8. — 18. Lief. à 2 lith. u. illum. Karten. Glogau 1858. ($\frac{1}{2}$ Thlr.)
 Kreis-Karten der Preussischen Monarchie. 23. — 25. Lief. Berlin 1858. 11 lith. Karten. Fol. ($\frac{1}{2}$ Thlr.)
 Handtke (F.), Karte der Provinz Brandenburg. Lith. u. illum. Glogau 1852. Imp. Fol. ($\frac{1}{2}$ Thlr.)
 Weiland (C. F.), Karte der Provinz Brandenburg. Berichtigt 1846 durch H. Kiepert. Weimar 1852. 1 col. Bl. in Kpft. Imp. Fol. (10 Sgr.)
 Engelhardt (F. B.), Karte vom Regierungsbez. Potsdam, aus der Mittelmark, Uckermark und der Priegnitz bestehend. Nach eigenen örtlichen Untersuchungen, Aufnahmen etc. und nach den 1810 u. 1811 von Textor u. v. Oesefeld ausgeführten trigonometrischen Vermessungen zusammengetragen. 5. bis zum Januar 1853 berichtigte Ausg. 4 Bl. gest. u. col. Berlin 1858. (4 Thlr.)
 Schahl (A.), Plan von Berlin. Lith. u. color. Berlin 1858. qu. Fol. (In Carton 16. 10 Sgr.)
 Böhm (F.), Plan von Berlin mit dem Weichbilde u. der Umgegend bis Charlottenburg. Gest. Berlin 1852. Imp. Fol. (2 Thlr.)
 —, Grundriß von Berlin mit nächster Umgegend 1858. Maaßstab 1:12500. Gest. von C. Jaettzig. Berlin 1858. Roy. Fol. u. 8 S. Text. 16. (In Carton 1 Thlr.; color. 1 Thlr. 15 Sgr.)
 Wiesner (J. B. R.), Neueste Wandkarte von Schlesien mit Rücksicht auf Geschichte, Statistik und Bodengestaltung. Zum Schul- u. Privatgebrauch. Nach dem vorzüglichsten Material neu entw. u. gez. von H. Kunsch. 8. verb. Aufl. 9 lith. u. col. Bl. Leipzig 1854. gr. Fol. (1 Thlr. 15 Sgr.)
 Studt (C.), Plan von Breslau nach den neuesten Veränderungen. 4. verm. Aufl. Breslau 1858. Fol. (12 $\frac{1}{2}$ Sgr.)
 Blume (J.), Der Regierungs-Bezirk Magdeburg. Nach den besten vorhandenen Materialien bearb. In Stein gest. u. berichtigt bis zum J. 1853 von A. Platt. Magdeburg 1853. Imp. Fol. (1 Thlr.; auf Leinw. 1 Thlr. 10 Sgr.)
 Bomsdorff (Th.), Special-Karte des Regierungsbez. Magdeburg, der Anhaltischen Herzogthümer u. der angrenzenden Landestheile. Nach den Preuss. Generalstabkarten entworfen. Bl. 1. Nördlicher Theil. Magdeburg. Lith. u. col. 1853. (1 $\frac{1}{2}$ Thlr.)
 Sommer (Th.), Plan der Stadt Quedlinburg. Quedlinburg 1852. Imp. Fol. (1 Thlr.)
 Topographische Karte der Provinz Westphalen u. der Rheinprovinz, im Maaßstabe 1:80,000. Herausgegeben von dem Königl. Preussischen Generalstabe. No. 61. Birkenfeld. (26 $\frac{1}{2}$ Sgr.) No. 62. Kreuznach. (16 $\frac{1}{2}$ Sgr.) No. 63. Metzdorf (Vianden). (16 $\frac{1}{2}$ Sgr.) No. 64. Saarburg. (26 $\frac{1}{2}$ Sgr.) Lith. Berlin 1858. qu. Fol.
-
- v. Ehrenstein (H. W.), Das Königreich Sachsen nach den neuesten amtlichen Unterlagen entworfen. Ausgabe mit den Kreisdirektions-Besirken. Dresden 1852. 1 lith. u. col. Bl. Eleph. Form. (1 Thlr. 10 Sgr.)
 Hübschmann (G.), Karte vom Königreich Sachsen nebst kurzer Beschreibung derselben. Für den Gebrauch in Volksschulen bearb. 2. verb. Aufl. Annaberg 1858. qu. 4. 4 S. 1 lith. Karte. (1 Sgr.)
 Thomas, Schulkarte des Königr. Sachsen. Leipzig 1852. 1 lith. u. col. Bl. Imp. 4. (1 $\frac{1}{2}$ Sgr.)
 Otto (G.), Karte der Sächsisch-Böhmischen Schweiz. Dresden. Fol. Lith. u. col. m. 8 S. Text in 16. (8 Sgr.)
 v. Bose (H.), Karte der Sächs. Schweiz. Lith. u. col. Dresden 1858. qu. Fol. (15 Sgr.)
 Die Sächsische Schweiz aus der Vogelschau. Kupferst. Leipzig 1852. gr. Fol. (10 Sgr.)
 Aster, Plan der Umgegend von Leipzig

- mit Berücksichtigung des Schlaechtfeldes. Nachgetragen bis 1852. Kupferst. Leipzig 1858. Imp. Fol. (1 Thlr.)
- Plan von Leipzig, aufgenommen u. gest. von A. Eltzer. 2. Aufl. Leipzig 1852. Imp. Fol. (20 Sgr.)
- Tuttschmann (M. M.), Atlas zur Geschichte der Sächsischen Länder mit Einschluss der Schwarzburgischen und Reussischen in 22 Karten. Grimma. qu. Fol. 22 lith. u. col. Bl. Mit Erklärungen. IV u. 64 S. gr. 8. (2½ Thlr.)
- Bär (J. C.), Thüringer Wald und Umgebung. Nördliches Blatt. Maafstab 1: 200,000. Kupferst. u. col. Gotha 1853. qu. Fol. (In Carton 8. 16 Sgr.; auf Leinw. 24 Sgr.)
- v. Arnswaldt (B.) und Kiepert (H.), Plan der Umgegend von Eisenach. Nebst einem Stadtplan, einer Ansicht der Wartburg u. einem Führer in der Umgegend. Weimar 1853. 24 S. 8. Kupferst. u. illum. Imp. 4. (20 Sgr.)
- Wagner (E.), Plan der Residenz Darmstadt. Darmstadt 1853. Imp. Fol. (15 Sgr.)
- Winckelmann (E.), Wandkarte von Württemberg, Baden und Hohenzollern. Eßlingen 1853. 4 lithogr. u. col. Bl. (2 Thlr. 4 Sgr.)
- v. Mittnacht, Königreich Württemberg nebst Theilen der angrenzenden Länder, nach dem Maafstab 1:200,000 in 4 Bl. Als Generalkarte des topograph. Atlases. Herausgeg. von d. K. statist.-topograph. Bureau in Stuttgart. Stuttgart. Imp. Fol. (5½ Thlr.)
- Lang (H.), Charte vom Königr. Bayern. Nach d. vorzüglichsten Hilfsmitteln gezeichnet. Nürnberg 1853. Imp. Fol. (25 Sgr.)
- Übersichtskarte des Königr. Bayern diesseits des Rheins in 15 Bl., im Maafstabe 1:250,000. Ortakarte. Gefertigt im topograph. Bureau des K. General-Quartiermeisterstabes in den J. 1848—1853. München 1853. qu. gr. Fol. (8 Thlr. 24 Sgr.)
- — — Terrainkarte. 22 Bl. ibid. eod. gr. 4. (10 Thlr. 28 Sgr.)
- Karte von Mittelfranken mit der Eintheilung in Land-Gerichte (Schul-Karte). Nürnberg 1852. Kupferst. u. col. gr. 4. (4 Sgr.)
- Zeitschrift f. allgem. Erdkunde Bd. I. Anhang.
- Huber (A.), Bisthum Passau, entworfen u. gezeichnet. Passau 1852. Fol. Lith. u. col. (½ Thlr.)
- Winkler (G.), Histor.-geogr.-statistische Karte des Erzbisthums München-Freising. München 1852. 1 lith. u. col. Bl. gr. Fol. (1 Thlr. 20 Sgr.)
- Mayr (G.), Spezielle Reise- u. Gebirgs-Karte vom Bayerischen Hochland, Nordtyrol, Salzburg u. Saizkammergut. Neue vielfach bericht. Ausg. München. 2 Bl. in Kupferst. Fol. (1 Thlr. 4 Sgr. Auf Leinw. 1½ Thlr.)
- Mayr (G.), Spezielle Reise- u. Gebirgs-Karte von Süd-Tyrol mit den angrenzenden Ländern. Neue vielfach verb. Ausg. München. 2 Bl. in Kupferst. u. col. Fol. (1½ Thlr.)
- , Spezielle Reise- und Gebirgs-Karte vom Lande Tyrol mit den angrenzenden Theilen von Südbayern, Salzburg, der Schweiz u. Ober-Italien. Neue vielfach verb. Ausg. München. 4 Bl. in Kupferst. u. col. Fol. (2½ Thlr.)
- Schach (C.), Karte für Gebirgsreisende in die bayerischen, tiroler, salzburger, venetianischen, lombardischen und einen Theil der östl. Schweizer Alpen etc. Nördl. u. süd. Blatt. München 1853. Lith. u. col. (à 22 Sgr.)
- v. Hartwig (E.), Die Umgegend von Meran. Berlin. Kupferst. Fol. (8 Sgr.)
- Spezial-Karte des nordwestl. Theiles von Böhmen, die Badoorte Carlsbad, Marienbad u. Franzensbad umfassend etc. Prag. Lith. u. col. 4. (½ Thlr.)
- Gegend um Wien, Gratz, Komorn. Berlin 1852. 1 lith. Bl. Imp. Fol. (1 Thlr.)
- Carte du théâtre de la guerre de Hongrie. 1848—49. Paris 1853.

Karten der Schweiz.

- Vögelin (J. K.) u. Meyer v. Knouau (G.), Historisch-geographischer Atlas der Schweiz in 14 Bl. 4. Lief. Zürich 1858. qu. gr. Fol. Bl. 7. u. 8. Lith. u. col. (à Lief. 1 Thlr.)
- Ziegler (J. M.), Karte der Schweiz. Mit Erläuterungen, 1 Register, historischen u. statistischen Beilagen. 2. Aufl. Lith. u. illum. Imp. Fol. St. Gallen u. Berlin 1852. XII u. 72 S. hoch 4. (2 Thlr. 20 Sgr.; auf Leinwand u. in Futteral 3 Thlr. 6 Sgr.)
- , Erläuterungen zur Karte der Schweiz.

- Éclaircissements de la carte de la Suisse. St. Gallen u. Berlin 1852. XII u. 72 S. hoch 4. (16 Sgr.)
- d'Osterwald (J. F.), Carte topographique et routière de la Suisse et des contrées limitrophes; dressée et dessinée. Gravée par Delsol. Paris. Fol.
- Heck (J. G.), Der Alpenführer. Neuester Reise-Atlas der Schweiz. Kupferstich. Leipzig 1852. 20 Karten m. 1 Bl. Erklär., col. Titel u. 2 Uebersichtskarten. 8. (1 Thlr. 15 Sgr.)
- Canton de Genève. Lith. Paris.

Karten von Frankreich.

- Roost (J. B.), Karte von Frankreich für d. Hand- u. Reisegebrauch. Neue Ausg. München 1852. Imp. Fol. (2 Thlr.)
- Atlas zur Geschichte des Consulsats und des Kaiserreichs von M. A. Thiers. 12. u. 18. Lief. Mannheim. qu. Fol.
- Carte agricole et climatologique de la France; terres fertiles et infertiles etc. Paris 1858.
- Carte de l'administration générale des lignes topographiques de la France, par M. Sanganson. Paris 1858.
- France en relief, par Sanis. Paris 1858.
- Charpentier, Carte de l'empire Français. Lith. de L. Antoine. Paris.
- France divisée par départements, avec sièges archiépiscopaux et épiscopaux, dressée et dessinée sous la direction de J. G. Barbié du Bocage. Avec plan de Paris et ses fortifications. Lith. Paris.
- Chemin de fer de Paris à Strasbourg. 4. section. Itinéraire de la Meurthe. Partie comprise entre Lunéville et Sarrebourg. 7 planches; lith. de Simon. Strasbourg.
- Chemin de fer de Paris à Vincennes et ses environs. Lith. Paris. Fol.
- Département de l'Indre, extrait de la carte de France, l'évée par les officiers d'état major. Publié par le Dépôt de la guerre en 1858, à l'échelle d'un mètre pour 80,000. 24 lith. Bl. Paris. Fol.
- Pinson, Plan cadastral du canton de Riallié, arrondissement d'Amiens. Lith. Paris.
- , Plan cadastral des cantons d'Ancenis et de Varades, arrondis. d'Ancenis, complété et réduit à l'échelle d'un 40,000. Vérifié et publié par Ch. de Follenare. Lith. Paris 1858.
- , Plan cadastral du canton de Saint-Gildas-des-Bois, arrondis. de Savenay.

Vérifié et publié par Ch. de Follenare. Lith. Paris 1858.

Carte de l'arrondissement de Saint-Calais, départ. de la Sarthe. Lith. Saint-Calais.

de Jubainville, Carte de l'ancien diocèse de Troyes et des pagi du diocèse de Troyes. Lith. par de Pape-Clamel. Troyes.

Giraud, Carte du littoral de Marseille à Toulon. Toulon 1858.

Carte de l'embouchure de la Gironde et des pertuis Broton, d'Antioche et de Maumussen, rédigée d'après les documents les plus récents. Lith. Paris. (4 Fr.)

Bonnet, Plan de la ville du Mans, avec le tracé du chemin de fer et l'embarcadère. Paris.

Plan de la vallée de l'Yvette, entre Chevreuse et Orsay, pour servir d'avant-projet à l'exécution du prolongement projeté sur Chevreuse du chemin de fer de Paris à Orsay. Paris.

Plan de la ville de Bordeaux, 1853. Gravé par J. B. Tardieu. Bordeaux.

Plan de la ville de Bordeaux réduit sur le grand plan levé par Pierruges et D. Béro, revu et corrigé en 1853, avec la liste alphabétique des rues etc. Bordeaux.

Plan topographique de la ville de Strasbourg, présentant les établissements publics et toutes les maisons particulières dressé d'après le cadastre. Lith. Strasbourg.

Nouveau plan de la ville de Havre, comprenant une partie des communes de Saint-Adresse, Sanvicet Gravelle, Sainte-Honorine, gravé par Delamarre. Lith. Paris. Fol.

Karten von Großbritannien.

Kiepert (H.), Die Britischen Inseln oder die Vereinigten Königr. Großbritannien und Irland. Maßstab 1 : 1,800,000. Gest. von F. Kratz. Kupferst. u. col. Weimar 1858. Roy. Fol. (10 Sgr.)

Bradshaw's New railway map of Great Britain. London 1858. 8. (6 S.)

Black's travelling map of England, Scotland, Wales and lakes of England. London 1858. 8.

Travelling atlas of England and Wales. London 1852. 8. (8 S. 6 d.)

Perrot (A. M.), Carte religieuse et administrative des îles Britanniques, comprenant le réseau complet des chemins

- de fer et l'ensemble des voies navigables, illustrée de toutes les cathédrales. Gravée par F. Delamare. Paris 1853. Fol.
- Guy (J.), Illustrated London geography. Colour. plates. London 1858. 8. (3 S.)
- Davies' new map of London and its environs. London 1852. (8 S.)
- Black's travelling map of Ireland. With all the stage coach roads, railways, and every topographical information. London 1858. (1 S.)
- Bradshaw's railway and travelling map of Ireland. London 1858. (3 S., coloured 3 S. 6 d.)

Karten von Dänemark und Schweden.

- Rauert, Die Grafschaft Rantzau. Altona 1852. gr. Fol. (18 Sgr.)
- Wollheim (H. J.), Karte vom Herzogthum Lauenburg nach der Kopenhager Generalstabekarte von 1844 entworfen, revidirt u. verm. Gravirt von Adler. Ratsburg 1852. Roy. Fol. Lith. u. col. (2 Thlr.)
- Hahr (A.), Karta öfwer Swerige i 10 Blad. 1:sta Häftet, Bl. 1 och 2. Grav. af L. Bernhardt. Stockholm 1853. (2 R. 32 Sk.)

Karten von Italien.

- Desjardins (E.), Atlas géographique de l'Italie ancienne composé de 7 cartes et d'un dictionnaire de tous les noms qui y sont contenus. Paris 1852. Angezeigt im: *Athenaeum Français*. 1858. p. 842.
- Abbadie, Carte des altitudes des Pyrénées. Chartres 1858.
- Carta topografica di Roma e dei suoi contorni fino alla distanza di 10 miglia fuori le mura etc. Eseguita coll' appoggio delle osservazioni astronomiche e per mezzo della mensola delineata sulla porzione di 1:25000. Da Bar. di Moltke. 2 Bl. Berlin 1852. Imp. Fol. (4 Thlr.)
- Provincia di Noto. Napoli 1852. 1 Bl.
- Stier (G.), Plan der Stadt Pompeji. Nach Stanial. d'Aloe entworfen u. gezeichnet. Wittenberg 1853. Fol. (¼ Thlr.)

Karten der Europäischen Türkei und Griechenlands.

- de Montagnac, Pilote de la mer Noire. Application aux cartes sous-marines

du système de topographie sous-marine. Paris 1858.

Corréard, Carte du théâtre de la guerre en Orient. 1 Bl. Fol. Paris. (1 Fr.)

Empire ottoman, gravé par Delamarre. Paris.

Kiepert (H.), General-Karte von der Europäischen Türkei. Nach allen vorhandenen Original-Karten u. itinerarischen Hilfsmitteln bearb. u. gezeichnet. 4 Blätt. Maassstab 1:1,000,000. Berlin 1858. (3 Thlr.)

Huber (J.), Die Europäische Türkei und Griechenland. Nürnberg 1853. Imp. Fol. (¼ Thlr.)

Theinert (A.), Europ. Türkei u. Griechenland nebst den Jonischen Inseln. Lith. von F. Hübner. Glogau 1858. Fol. (3 Sgr.)

Handtke (F.), General-Karte der Europäischen Türkei u. der Republik Montenegro. Verhältniß 1:1580000. Lith. u. col. Glogau 1858. Roy. Fol. (10 Sgr.)

—, Karte von der Moldau, Wallachei u. Siebenbürgen, nebst Theilen der angränzenden Länder. Verhältniß 1:1863880. Lith. u. col. Glogau 1858. Fol. (3 Sgr.)

Kiepert (H.), Constantinopel u. d. Bosphorus. Maassstab 1:100,000. Lith. v. Birck. Farbendr. Fol. Berlin 1858. (15 Sgr.)

Carte de la Grèce; rédigée et gravée au Dépôt de la Guerre d'après la triangulation et les levés exécutés par les officiers du corps d'État-Major, à l'échelle d'un 200,000°. Paris 1852. 6 feuilles.

Carte de la Grèce à l'échelle d'un 900,000° servant de tableau d'assemblage à la grande carte en 20 feuilles publiée par le Dépôt de la Guerre Paris 1852. 1 feuille.

Cookesley (W. G.), Explanatory index to the maps of ancient Athens. London 1852. 8. (5 S.)

Plan d'Athènes. Division de la Grèce en nomes, éparchies et dèmes. Feuille 10 de la carte de Grèce. Gravé par Erhard. Paris.

Carta topografica dell' isola di Corfu, sull' originale dell' ingegnere Sr. P. A. Gironei, disegnato da Fr. G. Rivelli. Paris 1852.

Karten von Asien.

- Atlas von Asien zu Ritter's allgemeiner Erdkunde. II. Abthl. 3. Lief. Bearbeit. von H. Kiepert. Berlin 1852. 5 lith.

- u. illum. Bl. 4. Lief. 5 lith. u. illum. Bl. Mit $\frac{1}{2}$ Bog. Text. (Bl. 1 — 4. Die Euphrat- u. Tigris-Länder, oder Armenien, Mesopotamien u. Kurdistan. Bl. 5. Profile. Hieraus mit besond. Titel: Karte von Georgien, Armenien und Kurdistan. 2 Bl. 1 $\frac{1}{2}$ Thlr.) Roy. Imp. Fol. (& Lief. 2 Thlr.)
- Klaproth (J.), Carte de la Mongolie, du pays des Mantchoux, de la Corée et du Japon. Paris 1853. (5 Fr.)
- Notice sur une carte routière de Meshhed à Bokhara et de Bokhara à Balkh, suivie d'un plan de Bokhara et de ses environs, par un ingénieur persan, d'après la traduction de M. Garcin de Tassy, par Sédillot. — *Bullet. de la Soc. de Géogr.* IV^{me} Sér. IV. 1852. p. 221.
- de Bruyn (M. D.), Palaestina ex veteris aevi monumentis ac recentiorum observationibus illustrata. Edit. II. Kupferstich. Trajecti ad Rhen. 1852. Imp. Fol. (2 Thlr.)
- Hughes (E.), A school atlas of Bible Lands, containing 12 maps, engraved on steel by Walker. Designed for the use of schools and families. London 1852. (1 S. 6 d.)
- Handtke (F.), Wandkarte von Palästina, zum Gebrauch für Schulen eingerichtet. 2. Aufl. Glogau 1858. gr. Fol. 4 lith. u. col. Bl. (12 Sgr.; auf Leinw. 1 Thlr.)
- Scheidel (J.), Maps of Palestine or the Holy Land. Edinburgh 1858. (8 S. 6 d.)
- Carte de Palestine partagée en 12 tribus, avec la sortie des Israélites de l'Égypte et leur incursion dans le désert. (En hébreu.) Dessiné par Weil. Paris.
- Eltzner (A.), Das biblische Jerusalem aus der Vogelschau. 2. Aufl. in gr. Fol. Leipzig 1852. (10 Sgr.)
- Carte muette de la Sibérie et des possessions Russes en Amérique. Paris. Fol.
- Walker (J.), A new map of India: shewing the British territories, subdivided into collectorates, and the position and boundary of each native state etc. Executed by order of the Hon. Court of Directors of the East India Company. On six sheets. London 1858. (1 L. 2.)
- Karten von Afrika.**
- Portulan général, contenant les plans des ports et mouillages, dressé par M. C. A. Vincendon-Dumoulin. (Océan Atlantique, côtes d'Afrique.) Publ. par le Dépôt général de la marine. Paris 1852. 4.
- Côte occidentale d'Afrique depuis le cap Roxo et les îles Bissagos jusqu'aux îles de Los. Publ. par le Dépôt général de la marine. Paris 1852.
- Cooley (W. D.), Map of Africa from the equator to the southern tropic, shewing the routes to lake Nyassi, Moemmoesi, the Muropue, the Cambeze etc. Engraved by F. P. Becker. London 1853. qu. gr. Fol. (1 $\frac{1}{2}$ Thlr.)
- Garnier (F. A.), Afrique méridionale. Carte extraite de l'atlas encore inédit. Paris 1858. Fol.
- Vuillemin (A.), Nouvelle carte de l'Afrique, à l'usage des écoles primaires indiquant les grandes divisions physiques, politiques, et les colonies Européennes. Paris. Lith.
- Pellissier, Carte de la régence de Tunis. Paris 1858.
- Carte topographique des environs de Constantine, d'après les levés et les reconnaissances des officiers d'état-major et autres documents. Publ. par le Dépôt de la guerre. Paris 1858.
- Carte topographique de la grande Kabylie et d'une partie de la Medjana, d'après les reconnaissances des officiers d'état-major et autres documents. Publ. par le Dépôt de la guerre. Paris 1858.
- Garbé, Chemin de fer d'Alger à Oran. Projet. Paris.
- Plan du mouillage de Collo. Paris 1852.
- Plan de l'estuaire du Gabon. Publ. par le Dépôt générale de la marine. Paris 1852.
- Spreat's map of the war in Kaffirland. London 1852. (6 d.; colour. 1 S.)
- A map of the scene of war in Kaffirland; with the roads, forts and military villages. (6 d.; colour. 1 S.)
- Maillard, Carte de l'île de la Réunion. Paris 1853.
- Karten von Amerika.**
- Robiquet, Carte générale de l'Océan Atlantique septentrionale, dressée d'après les documents les plus récents. Paris 1858. Lith. (4 Fr.)
- v. Rofs (G. M.), General-Karte von Nord- u. Mittel-Amerika u. West-Indien nach Lappmann, Disturnel, Colton etc. u. den neuesten Berichten. 2 Bl. Kupferst. u. illum. Imp. Fol. Mit: Praktische Winke

Karten von Amerika und Australien. Reisen um die Welt etc. **xxi**

- für Auswanderer nach den Vereinigten Staaten von Nord-Amerika. Iserlohn 1853. 32 S. 8. (2 Thlr.)
- Holle (L.), Vollständiger Hand-Atlas von Nord-Amerika. 40 Bl. 1. Lief. Bl. 1. 8. 20. 29. 2. Lief. Bl. 2. 4. 21. 32. Wolfenbüttel 1853. qu. gr. Fol. (½ Lief. 10 Sgr.)
- Petermann (A.), A chart of Arctic Regions shewing the recent discoveries and illustrating Dr. Sutherlands account of a voyage performed by an expedition under the command of Capt. Penny in search of Sir J. Franklin 1850—51. London 1853.
- Chart shewing the North West Passage discovered by H. M. Ship Investigator, the coast explored in search of Sir J. Franklin, by Sir J. Ross 1848—49, Capt. M'Clure 1850, Capt. Austh 1850, Mr. Penny 1850, Mr. Rae 1851, Mr. Kennedy 1852, Capt. Inglefield 1852—53, by E. A. Inglefield, Commander H. M. Ship Phoenix. London. Hydrogr. Office Admiralty 11. Octob. 1853.
- Bouchotte (J.), Map of the provinces of Canada, New Brunswick, Nova Scotia, Newfoundland and Prince Edward Island. London 1852. 6 Bl.
- Smith (C.), Special-Karte der Vereinigten Staaten von Nord-Amerika. 8. — 5. Lief. (Schluss). Cassel 1852. 53. Lith. u. col. (½ Lief. 22½ Sgr.)
- Map of the United States of America, the British provinces, Mexico, the West-Indies and Central America. Stahlst. New York. Imp. Fol. (6 Thlr.)
- Bromme (T.), Neueste Post-, Kanal- u. Eisenbahn-Karte der Vereinigten Staaten von Nord-Amerika etc. Stuttgart 1853. Col. u. 16 S. Text. 8. (18 Sgr.)
- Neueste Eisenbahn-, Kanal- u. Post-Karte für Reisende in den Vereinigt. Staaten von Nord-Amerika, Canada, Texas u. Californien. Nach J. C. Smith, Tanner u. andern neuesten Quellen bearbeitet. (Mit 6 Bei-Kärtchen und: Kurze Bemerkungen für Reisende nach Amerika etc. von E. Pels. 32 S. gr. 8.) Stahlst. u. colorirt. Bamberg 1853. Imp. Fol. (18 Sgr.; auf Leinw. 1 Thlr. 2 Sgr.)
- Map of all the rail roads in the United States in question and progress. Bremen 1853. 4 Bl. Roy. Fol. (8 Thlr.)
- Map of Central America, in case. London 1853. 8. (2 S. 6 d.)
- Lawrence (G. B.), Chart of the Laguna de Terminos, Yucatan. 1850. Published by the Hydrographical Office. London 1852. 1 Bl. (1 S. 6 d.)
- Matenas, Carte de l'île espagnole de Porto Rico. Paris 1853.
- Baie des Sonalves (île Haïti), publ. par le Dépôt général de la marine. Paris 1852.
- Robiquet, Carte des côtes de la Patagonie et des mers du cap Horn, dressée d'après les travaux de Fitz Roy. Paris. Lith. (4 Fr.)

Karten von Australien.

- Chart of Papau island, or New Guinea, by Capt. Owen Stanley. 1850. Publ. by the Hydrographical Office. London 1852. 5 Bl. (10 S.)
- Johnston (W. and A. K.), Emigration map of Australia; with the gold districts. London 1853. 12. (1 S.)
- Philip's new map of the gold fields or Australia. Coloured on a sheet. Liverpool 1852. (1 S.)
- Chart of S. E. coast of Australia, by Capt. Stokes. 1851. Nr. 1—4, from Cape Howe to Sugar Loaf Point. Published by the Hydrographical Office. London 1852. (½ Bl. 1 S. 6 d.)
- Plan de la côte septentrionale de Tahiti de la pointe Vénus à Faarwmai. Publ. par le Dépôt général de la marine. Paris 1852.

Reisen um die Welt und Beschreibungen von Reisen in mehrere Erdtheile und Länder.

- Smith (W.), Voyages autour du monde et dans les contrées les plus curieuses du globe, depuis Christophe Colomb jusqu'à nos jours, par les plus célèbres navigateurs. 12 Vols. Paris 1852. 315½ Bog. mit 100 Abbild. u. Karten. gr. 8. (85 Fr.)
- Galitzin (E.), Notices sur les voyages autour du monde des navigateurs russes. — *Bullet. de la Soc. de Géogr.* IV^{me} Sér. III. 1852. p. 444. IV. p. 5.
- Histoire générale de la marine, comprenant les naufrages célèbres, les voyages autour du monde, les découvertes et colonisations, l'histoire des pirates, corsaires et négriers etc. Publ. sous la

- direction de M. Van Tenac. 4 Vols. Avec 40 gravures. Paris. 101 Bog. 8. (72 Fr.)
- Histoire universelle des voyages. Relation succincte et pittoresque des navigations et des découvertes les plus intéressantes faites dans les temps les plus reculés, dans le moyen âge et de nos jours. Paris. 22½ Bog. 8.
- Land- und See-Bilder aus der Gegenwart. Aus den Household-Words des Charles Dickens zusammengestellt und übersetzt von D. Sägelen. 2. Thl.: Asien und Afrika umfassend. Oldenburg 1853. IV u. 332 S. 12. (¼ Thlr.)
- Wilkes (C.), Narrative of the United States' exploring expedition during the years 1838 to 1842. 2 Vols. London 1852. 8. (5 S.) (National Illustrated Library.)
- Jenkins (J. S.), Recent exploring expeditions to the Pacific and the South Seas, under the American, English and French Governments. London 1853. 480 S. 12. (4 S. 6 d.)
- Reisen der Finnländischen Schiffe Atcha und Freya um die Welt. — *Arch. f. wissenschaftl. Kunde v. Rusland*. XI. 1852. p. 227.
- Seemann (Berth.), Narrative of the voyage of H. M. Ship Herald during the years 1845—51 under the command of Captain Henry Kellett being a circumnavigation of the globe, and three cruises to the Arctic Regions in search of Sir John Franklin. 2 Vols. London 1853. XVI u. 322 u. 303 S. Mit 2 Abbildg. u. 1 Karte. 8. (21 S.)
- Pfeiffer (Ida), A Lady's voyage round the world. A selected translation from the German by Mrs. P. Simnet. New York 1852. 302 S. gr. 8. (75 C.)
- , A Woman's voyage round the world. New edit. London 1852. 8. (2 S. 6 d.) (Illustrated National Library.)
- , A Lady's travels round the world. Translat. by W. Hazlitt. London 1852. 410 S. 8. (1 S. 6 d.)
- , Reis eener vrouw rondom de wereld. Uit het Hoogduitsch. 2 Deelen. Gorinchen 1852. gr. 8. (6 Fl. 20 C.)
- v. Görts (C. Graf), Reise um die Welt in den J. 1844—47. Bd. 1.: Reise in Nordamerika. Stuttgart 1852. XI und 440 S. gr. 8. (2 Thlr.) Auch unter d. Titel: Reisen und Länderbeschreibungen der älteren und neuesten Zeit. Herausgeg. von Ed. Widenmann u. Hm. Hauff. 86. Lief.
- Steen Bille's Bericht über die Reise der Corvette Galathea um die Welt in den Jahren 1845, 46 u. 47. Aus dem Dänischen übersetzt u. theilweise bearbeitet von W. v. Rosen. Bd. I. Kopenhagen 1852. XIV u. 464 S. mit 7 Lithogr. u. 1 Karte. gr. 8. (3¼ Thlr.) Angeseigt im: *Leipsiger Repertor. d. Lit.* 1852. III. p. 84.
- Campagne de circumnavigation de la frégate l'Artémise, pendant les années 1837—40, sous le commandement de M. Laplace, publ. par ordre du gouvernement. T. V. Paris 1853. 34½ Bog. 8. (14 Fr.)
- Gerstaecker (F.), Narrative of a journey round the world; comprising a winter passage across the Andes to Chili, with a visit to the gold regions of California and Australia, the South Sea Islands, Java etc. 3 Vols. London 1853. 900 S. 8. (31 S. 6 d.)
- Anson's voyage round the world. London 1853. 8. (1 S.) (Universal Library, No. 8.)
- Bernard (W. D.), Narrative of the voyage of the Nemesia. London 1852. 8. (6 S.)
- Yvan (M.), Voyages et récits. Les Canaries; Rio de Janeiro et ses environs; le Cap de Bonne-Espérance; Bourbon; Malacca; Singapore; Pulo-Pinang; Bessian; Hols; la Chine. 2 vols. Bruxelles 1852. 275 u. 328 S. 8. (1 Thlr.)
- The overland route. — *The Colonial and Asiat. Review*. 1852. I. p. 186. 221. 320. 357. 1853. II. p. 17. 204.
- Lavollée (C.), Voyage en Chine. Témé-riffe. Rio-Janeiro. Le Cap. Ile-Bourbon. Malacca. Singapore. Manille. Macao. Canton. Ports chinois. Cochinchina. Java. (1848—46). Paris 1852. 29½ Bog. gr. 8. (6 Fr.)
- Mackinnon, Atlantic and Transatlantic sketches, afloat and ashore. 2 vols. London 1852. 490 S. 8. (21 S.)
- Livingston (P.), The poetry of geography: a journey round the world. London 1853. 112 S. 12. (2 S. 6 d.)
- Ransom (S.), Biblical topography. Lectures on the position and character of the places mentioned in the Holy Scriptures. 2d edit., revised. London 1852. 396 S. 12. With maps and illustrations. (5 S. 6 d.)

- Buckley (T. A.), *The great cities of the ancient world in their glory and their desolation. With illustrations.* London 1858. 890 S. 12. (4 S.)
- Scheuermann (K.), *Reisebilder, Natur- u. Kulturgemälde aus allen Zonen und Welttheilen, nach den vorzüglichsten neueren Reisewerken bearbeitet.* 2 Bde. in 6 Thln. 1. Bd. 1. Thl.: Die Polarwelt. 1. Bd. 2. Thl.: Schilderungen aus Amerika. Schaffhausen 1852. XII u. 252, 289 S. gr. 8. (à 18 Sgr.)
- Colvocoresses, *Four years in a government exploring expedition to the island of Madeira, Cape Verds islands, Brazil, coast of Patagonia, Chili, Peru etc.* Boston 1852. 8. (6 S.)
- The travels of Ibn Jubair.* Edited from a Ms. in the University Library of Leyden by William Wright. Leyden 1852. XXVIII u. 860 S. gr. 8.
- Stephens (J. L.), *Travels in Egypt, Arabia, and the Holy Land.* London 1858. Roy. 8. (1 S.)
- Thomas (J.), *Travels in Egypt and Palestine.* New York 1858. 174 S. 12.
- Dieterici (Fr.), *Reisebilder aus dem Morgenlande.* 2 Theile. Berlin 1858. XXIII u. 715 S. 8. Mit lith. Karte in gr. 4. (3 Thlr.)
- du Camp (M.), *Égypte, Nubie, Palestine et Syrie; dessins photographiques accompagnés d'un texte explicatif.* Paris 1852. 58. fol.
- Patterson (J. L.), *Journal of a tour in Egypt, Palestine, Syria and Greece: with notes, and an appendix on ecclesiastical subjects.* London 1852. 496 S. 8. (12 S.)
- Aiton (J.), *The lands of the Messiah, Mahomet, and the Pope, as visited in 1851.* London 1852. 8. (15 S.)
- Pfeiffer (Ida), *Visit to the Holy Land, Egypt, and Italy.* Translated by H. W. Dulcken. London 1852. 386 S. 12. (2 S. 6 d.) (National Illustrated Library.)
- Horsburgh's *Indian directory; or, directions for sailing to and from the East Indies, China, Australia etc.* 6th edit. 2 vols. London 1852. (L 4, 6 S.)
- Horsburgh (J.), *Instructions nautiques sur les mers de l'Inde, trad. de l'anglais par M. Le Prédour.* 2^{me} édit., revue sur la 6^{me} édit. anglaise de 1852, par M. B. Darondeau et Reille. Paris 1852. 420 S. 4.
- Routes par bateaux à vapeur, établies, proposées, et en projet dans l'océan Indien, trad. de l'anglais par M. de la Roquette.* — *Bull. de la Soc. de Géogr.* IV^{me} Sér. III. 1852. p. 88.
- Ware (W.), *Pictures of European capitals.* London 1852. 12. (1 S.)
- Bullard (N. Y. J.), *Sights and scenes in Europe: a series of letters from England, France, Germany, Switzerland, and Italy, in 1850.* New York 1858. 255 S. 12. With map and plate.
- Ghillany (F. W.), *Eine Tour nach London u. Paris im Sommer 1851.* 3 Bde. Nürnberg 1852. XXV u. 981 S. gr. 8. (3 Thlr.)
- (Schulz), *Meine Reise durch Deutschland, Belgien, Frankreich, Italien und die Schweiz. Tagebuch eines Liefländers.* 2 The. Dresden 1858. 764 S. 8. (1 Thlr. 10 Sgr.)
- Barrow (J.), *A tour on the continent, by rail and road, in the summer of 1852.* London 1858. 8. (1 S.)
- Reilstab (L.), *Sommernährchen in Reisebildern aus Deutschland, Belgien, Frankreich, England u. Schottland im J. 1851.* 3 The. Mit 6 Stahlst. Darmstadt 1852. 8. (3 Thlr.)
- A handbook for travellers on the Continent; being a guide through Holland, Belgium, Prussia, and Northern Germany; with index, maps etc.* 9th edition, corrected. London 1852. 590 S. 12. (12 S.)
- Coghlan's *France, Belgium, and the Rhine; with railways.* London 1852. 280 S. 12. (2 S. 6 d.)
- Kurze Anweisung für Reisende von Deutschland nach Kopenhagen, Stockholm und Petersburg.* Stockholm 1852. 138 S. 12. (24 Sk.). Auch unter dem Titel: *Kort Anvisning för Resande från Tyskland till Köpenhamn etc.*
- Stephens (J. L.), *Incidents of travel in Greece, Turkey, Russia, and Poland.* London 1858. 142 S. 8. (1 S.) (Universal Library.)
- v. Wickede (J.), *Aus dem Leben eines Touristen.* Altona 1852. V u. 282 S. gr. 8. (1 Thlr.) (Reisen durch Algier, Frankreich u. Deutschland.) *Angeszeigt im: Leipziger Repertor. d. Lit.* 1852. IV. p. 164.
- Matenas (C. B.), *Renseignements nautiques sur les côtes de France, d'Angle-*

- terre, d'Écosse, d'Irlande etc. Paris 1852. 65 Bog. gr. 8. (12 Fr.)
- Willis (N. P.), Summer cruise in the Mediterranean on board of an American frigate. London 1858. 296 S. 8. (1 S. 6 d.)
- Hannay (J.), Sketches in Ultramarine: a series of pictures of life in the Mediterranean. 2 vols. London 1858. 600 S. 8. (21 S.)
- Danesi, On the trade of the Black Sea.

- *Bullet. of the American Geogr. and Statist. Soc.* I. 1852. p. 61.
- de Kerhallet (Ch. Phil.), *Considérations générales sur l'Océan Atlantique.* Paris 1852. 6½ Bog. m. 1 Karte. gr. 8. (2 Fr. 50 C.) Abdruck aus den *Annales hydrographiques* 1852.
- Bayfield (H. W.), Report on Sable Island, in the Atlantic Ocean. — *Nautical Magazine*, March 1852. p. 121—185.

Special-Geographie einzelner Länder.

Deutschland.

- Mahlmann (H.), *Statistisches Wörterbuch von Deutschland, mit Ansehluf des Österreich. Antheils, den preufa. Provinzen Preussen u. Posen u. den Königr. der Niederlande u. Belgien, mit besonderer Rücksicht auf Gewerbe, Handel u. Schifffahrt.* Mit 1 Karte. Berlin 1858. VI, 88 u. 28 S. gr. 8. (1½ Thlr.; ohne Karte 20 Sgr.)
- Heidemann (F. W.), *Ortschafts-Lexicon für den Post-, Eisenbahn-, Telegraphen- und Schifffahrts-Verkehr in Deutschland und in den zu Oesterreich u. Preussen gehörenden nicht deutschen Staaten etc.* Mit 2 Karten. Halle 1858. VII u. 254 S. gr. 8. (1 Thlr. 20 Sgr.)
- Billig, *Erdkunde von Deutschland und seinen Nachbarländern. Ein methodisch bearbeitetes Lehrbuch zum Gebrauch in Volks- u. Bürgerschulen etc., mit besonderer Rücksicht auf politische u. Kultur-Geschichte.* Jena 1852. VI u. 388 S. gr. 8. (24 Sgr.)
- Brace (Ch. L.), *Home life in Germany.* New York 1858. XII u. 448 S. 8. Angezeigt in den: *Atlantischen Studien.* III. 1858. p. 108.
- Meidinger (H.), *Die deutschen Ströme in ihren Verkehrs- u. Handels-Verhältnissen mit statistischen Uebersichten.* 2. Abthl.: Der Rhein und seine schiffbaren Nebenflüsse u. Kanäle. Leipzig 1858. 8. VIII u. 188 S. Mit 2 lith. Karten in Fol. (1 Thlr.)
- Der Seehandel und Schifffahrts-Verkehr der deutschen Ost- u. Nordseehäfen in seiner Gegenwart und wahrscheinlichen Zukunft. — *Deutsche Vierteljahrschr.* 1852. I. p. 38.
- Deutsche Eisenbahn-Statistik für das Betriebsjahr 1851. Zusammengestellt von der geschäftsführenden Direction des Vereins deutscher Eisenbahn-Verwaltungen etc. Stettin 1853. 12¼ Bog. Tabellen u. 24 S. kl. Fol. Nebst 14 lith. Taf. Abbildg. (3 Thlr.)
- Ueber die Ursachen der Auswanderung aus Deutschland. — *Hamburg. Zeitung f. deutsche Auswanderungs-Angelegenh.* 1858. N. 2.
- Zur Kultur-Statistik des deutschen Getreidebanes. — *Deutsche Vierteljahrschrift.* 1852. II. p. 58.
- de Ring (M.), *Mémoires sur les établissements romains du Rhin et du Danube, principalement dans le sud-ouest de l'Allemagne.* 2 vols. Paris et Strasbourg 1858. 8. Analysirt im: *L'Athenaeum Français.* 1858. 861 S.
- Central-Europa. Panoramische Ansichten der vorzüglichsten Haupt- u. Residenzstädte, wichtigsten See- und Handelsplätze, sowie der merkwürdigsten und interessantesten Gegenden Mittel-Europa's, namentlich Deutschlands. Mit hist.-geograph. Text. 1. — 4. Lief. Leipzig 1852. 58. (à 3 Stahlst. u. 8 Bl. Text.) Fol. (1 Thlr.; einzelne Bl. 15 Sgr.)
- Lange (L.) und Lange (J.), *Original-Ansichten der historisch merkwürdigsten Städte in Deutschland.* No. 204—215. Darmstadt 1852. 58. gr. 4. (à 10 Sgr.)
- Bädeker (K.), *Handbuch für Reisende in Deutschland u. dem österreichischen Kaiserstaat.* Nach eigener Anschauung u. den besten Hülfsquellen. 5. umgearb. Aufl. Nebst 1 Post- u. Eisenbahnkarte, Städteplänen etc. 2 Thle. Coblenz 1858. XVI u. 524, IV u. 264 S. 8. (3 Thlr.)
- Förster (E.), *Handbuch für Reisende in Deutschland.* 2. verm. Aufl. München 1858. 8 Bl. 685 S. 8. (3½ Thlr.)
- Murray's handbook for South Germany. The Tyrol, Bavaria, Salzburg, Styria.

- Hungary and the Danube. Map. London 1858. 8. (9 S.)
- Murray's handbook for North Germany and Holland; including Belgium and the Rhine. London 1858. 8. (9 S.)
- Hugo (V.), A book for tourists on the Rhine. Transl. from the French, with a guide for tourists by D. Aird. Illustr. from designs by Harvey. London 1853. 120 S. (1 S.)
- Der Rhein und die Rheinlande, dargestellt in maler. Original-Ansichten von Lud. Lange. Mit hist.-geograph. Text von J. W. Appell. 1. Abtheil.: Von den Quellen des Rheins bis Mainz. Lief. 1—45. Darmstadt 1842—52. 408 S. Text. Lex. 8. (à Lief. m. 8 Stahlst. 7½ Sgr.)
- Müller (Edw.), Die Rheinreise von Düsseldorf bis Basel. Der sichere und kundige Führer auf der Reise durch die Städte, Burgen etc. Mit 1 Karte und Münzvergleichungstabelle. Berlin 1852. IV u. 187 S. 8. (15 Sgr.)
- Bädeker (K.), Rheinreise von Basel bis Düsseldorf mit Ausflügen in das Elsaß u. die Rheinpfalz, das Murg- u. Neckarthal, an die Bergstraße, in den Odenwald u. Taunus, in das Nahe-, Lahn-, Ahr-, Roer-, Wupper- u. Ruhrthal nach Aachen. Mit 15 Ansichten, 2 Karten u. den Plänen von Straßburg, Frankfurt etc. 7. verb. u. verm. Aufl. Koblenz 1852. LII u. 844 S. 8. (1 Thlr. 10 Sgr.)
- Baedeker (C.), Le Rhin de Bâle à Düsseldorf, avec des excursions en Alsace, dans le Palatinat rhénan etc. Manuel du voyageur, trad. de l'allemand d'après la 7^{me} édit. de la „Rheinreise von Basel bis Düsseldorf“. Avec 15 vues etc. 2. édit. Coblenz 1852. XXIV u. 258 S. 8. (1 Thlr. 2 Sgr.)
- Coghlan (F.), Miniature guide to the Rhine. London 1853. 32. (3 S.)
- v. Bose (H.), Allgemein-geographische u. hydrotechnische Beschreibung der Elbe mit ihren Zuflüssen. Nebst Mittheilungen der Schiffahrts- und strompolizeilichen Gesetze u. s. w., ferner einer Statistik des Hamburger Handels, der Schiffahrts-Verhältnisse auf der Elbe u. einer Beschreibung der neuen Elbbrücke bei Dresden. Mit 1 Karte der Elbe mit ihren Zuflüssen u. 1 Karte der Elbe bei Hamburg. Annaberg 1852. XIV und 118 S. gr. 8. (16 Sgr.) Angezeigt im: *Leipziger Repertorium der Lit.* 1852. III. p. 26.
- Führer für Reisende auf der Saarbrücker u. pfälzischen Ludwigs-Eisenbahn, und in Mannheim, Schwetzingen etc. Nebst einer gedrängten Abhandl. des H. Goldenberg über die geognost. Verhältnisse des Saarbrücker Landes. St. Johann-Saarbrücken 1852. IV und 90 S. 8. (10 Sgr.)
- Spieker (C. W.), Der Harz. Seine Geschichte, Ruinen und Sagen. Zwei Reisen in d. J. 1800 u. 1850. Berlin 1852. X u. 292 S. 8. (1 Thlr.) Angezeigt im: *Leipziger Repertorium d. Lit.* 1852. III. p. 84.
- Brandstätter (F.), Die Weichsel. Hist., topogr. u. malerisch unter Mitwirkung einer Anzahl von kundigen Männern beschrieben. Mit lith. Darstellungen der interess. Punkte, nach der Natur gezeichnet von A. Mann. 1. — 4. Lief. Marienwerder 1858. S. 1—124 m. Taf. 8. (à 10 Sgr.)
- Schweitzer (C. S.), Reisehandbuch für den Harz zur Vorbereitung für die Harzreise und als Begleiter auf derselben. 2. sehr verm. Aufl. Mit 1 Reisekarte. Berlin 1852. VIII u. 284 S. 8. (25 Sgr.)
- Kerl (B.), Der Oberharz. Ein Wegweiser beim Besuche der Oberharzer Gruben-Pochwerke, Silberhütten und sonstigen damit in Verbindung stehenden Anstalten, sowie auch ein Leitfaden bei geognost. Excursionen. Clausthal 1852. VIII u. 144 S. 12. (10 Sgr.)
- Wegweiser von Harzburg (Neustadt unter der Harzburg) nach dem Brocken und den interessantesten Punkten des Ober- und Unterharzes. Auf Lustreisen von 1, 2 u. mehr. Tagen berechnet. Quedlinburg 1852. 24 S. 16. (5 Sgr.)
- Wegweiser bei einer Lustreise von Quedlinburg nach dem Brocken und zurück. Auf 2, 3 und mehrere Tage berechnet. Quedlinburg 1852. 34 S. 16. (5 Sgr.)
- Atzerodt (Fr.), Geographie u. Geschichte des Königr. Preußen. Ein Anhang zu Lebensbilder III. Lesebuch für Oberklassen deutscher Volksschulen. Leipzig 1852. 23 S. gr. 8.
- Das Königreich Preußen in malerischen Originalansichten. Von einem hist.-topographischen Text begleitet. No. 64. 65. 6 Stahlst. u. 24 S. Text. Darmstadt 1853. Lex. 8. (à ¼ Thlr.)

- Quandt, Das Land an der Netze und die Neumark, wie sie von Pommern besessen und verloren ward. — *Baltische Studien*. Jahrgang XV. Hft. 1. 1853. p. 165.
- , Die Ostgrenzen Pommerns. — *ibid.* Jahrg. XV. Hft. 1. 1853. p. 205.
- Löschin (G.), Danzig und seine Umgebung. 3. verb. Aufl. Danzig 1853. VIII u. 208 S. nebst 1 lith. Plane u. 1 Karte. 8. (16 Sgr.)
- Beiträge zur Kunde Pommerns. Herausgeg. von dem Vereine für pommersche Statistik. 4. Jahrg. 3. Hft. Auch unter dem Titel: Das Zuchtthaus in Naugard. Beschrieben von Th. Schmidt. Stettin 1852. 60 S. Mit 2 Steintaf. u. 1 Tab. gr. 8. (12½ Sgr.) — 5. Jahrg. Hft. 1. Th. Schmidt, Die Pommerschen Chausseen. — *ibid.* 1853. 45 S. u. Tab. 8.
- Ein Ausflug nach der Insel Rügen. Mit Abbildgn. Quedlinburg 1853. 64 S. 8. (10 Sgr.)
- Berghaus (H.), Geographisch-historisch-statistisches Landbuch der Provinz Brandenburg. 1. u. 2. Hft. Brandenburg 1853. Lex. 8. (à 15 Sgr.)
- Cosmar (A.), Neuester und vollständigster Wegweiser durch Berlin und Potsdam etc. 14 verb. u. verm. Aufl. Mit 4 lith. Taf. Berlin. X u. 222 S. 16. (15 Sgr.) Umschlagstitel: Ganz Berlin für 15 Sgr.
- Kellstab (L.), Berlin und seine nächsten Umgebungen in malerischen Original-Ansichten. Histor.-topograph. beschrieben. Darmstadt 1852. 152 S. Mit 31 Stahlst. Lex. 8. (3 Thlr. 20 Sgr.)
- Riehl (W.), Erinnerungen an Potsdam. Ein Führer u. Begleiter für Fremde u. Einheimische u. s. w. Potsdam 1852. 20 S. 8. (5 Sgr.; mit lith. Ansicht 7½ Sgr.)
- v. Ledebur (L.), Die heidnischen Alterthümer des Regierungsbezirks Potsdam. Ein Beitrag zur Alterthümer-Statistik der Mark Brandenburg. Berlin 1852. VI u. 106 S. gr. 8.
- Krebs (Jul.), Kurze Beschreibung von Breslau. Für Fremde u. Einheimische. Nebst 1 Ansicht von Breslau. Breslau 1852. 14 S. 8. (4 Sgr.; mit lithogr. Plane 12½ Sgr.)
- v. Schatzberg (L. Dorst) u. Leipelt (A.), Der Saganer Kreis, topograph., histor. u. artistisch u. s. w. dargestellt. 3. — 6. Lief. Sagan 1852. S. 17 — 48. Mit 8 Steintaf. in Tondr. 4. (à 7½ Sgr.; die Ansichten einzeln à 5 Sgr.)
- Döring (R.), Warmbrunn u. das Hirschberger Thal, nebst seinen Umgebungen. Ein Reisehandbuch. Brieg 1853. X u. 218 S. 8. (27½ Sgr.)
- Durchflug durch das Riesengebirge. Ein Album für diejenigen, welche das Riesengebirge bereisen wollen. Mit 20 Stahlst. Leipzig 1852. 44 S. br. 8. (1 Thlr.)
- Krebs (J.), Der Sudetenführer. Taschenbuch für Reisende in das Schlesische Gebirge, in dessen ganzer Ausdehnung, nebst einer kurzen Beschreibung von Breslau. 2. gänzlich umgearb. u. verb. Aufl. Breslau 1852. VIII u. 199 S. m. 1 lith. Karte. (27½ Sgr.; m. 11 Stahlst. 1 Thlr. 10 Sgr.)
- Riecke (J. Fr.), Alterthümer und Sehenswürdigkeiten des vormal. kaiserl. freien weltlichen Stifts Quedlinburg u. s. w. 1. Lief. Quedlinburg 1852. 4 Steintaf. in Tondr. gr. Fol. (1 Thlr.)
- Knauth (L. F.), Wegweiser durch Halle u. seine Umgebungen. Mit 1 Plane etc. Halle 1853. VI u. 196 S. 12. (12 Sgr.)
- Höhen auf dem Eichsfelde und in dessen Umgebung. — *Zeitschr. f. allgemeine Erdkunde*. I. 1853. p. 126.
- Giefers (W. E.), Der Badeort Lippe spring u. seine Umgebung. Mit 1 Karte. Paderborn 1852. 40 S. 8. (¼ Thlr.)
- Coutelle (K.), Elberfeld, topographisch-statistische Darstellung. Elberfeld 1853. XII u. 162 S. gr. 8. (20 Sgr.)
- Der Drachensfels und die anziehendsten Punkte im Siebengebirge. Ein Führer für Besucher dieser Gegend. Mit 1 Ansicht. Bonn 1852. IV u. 66 S. gr. 16. (6 Sgr.; mit Ansichten und 1 Karte 12½ Sgr.)
- Benrath (H.), Guide dans Aix-la-Chapelle, Borette et leurs environs etc. Avec 1 plan. Aix-la-Chapelle 1853. 170 S. gr. 16. (18 Sgr. Avec 1 plan et 18 vues 1 Thlr.)
- Ewich (O.), Der Führer am Looscher See und durch das Brohlthal. Mit Beobachtungen über die Eigenschaften und therapeutischen Wirkungen des Heilbrunn. Nebst einem Vorworte von Hrn. Geh. Bergrath Prof. Dr. J. Nöggerath. 3 Abbildg. u. 1 Karte des Brohlthales. Neuwied 1852. IV u. 111 S. Mit 1 Tab. 16. (10 Sgr.)
- Schneegans (Ed.), Der Führer im Nahe-thal, nebst einer vollständigen (lith. u.

- illum.) Karte des Nahgebiets, einer Flora des Nahethales, Posttrouten, Stationen u. s. w. Kreuznach 1852. IV u. 80 S. (10 Sgr.)
- Weidenbach (A. J.), Bingen u. Kreuznach mit ihren Umgebungen. Ein Führer für Besucher des Rheingaus und des untern Nahethals. Mit 1 Stahlst. u. 1 Karte. Bonn 1852. 81 S. 8. (10 Sgr.; mit 8 Stahlst. cart. 20 Sgr.)
- Mathieux (J. P.), Beschreibung des Kreises Schleiden. Cöln 1851. 57 S. 12. (7½ Sgr.)
- Hewer, Rundschau des Kreises Saarburg. Eine geschichtliche Landschaftsbeschreibung. Trier 1852. 32 S. gr. 8. (6 Sgr.)
- Schröter (Fr.), Ueber die römischen Niederlassungen u. die Römerstraßen in den Saargegenden. 2. Abthl. — *Mittheil. d. hist. antiq. Vereins für die Städte Saarbrücken etc.* Saarbrücken 1852. VI u. 177 S. 8.
- Ringklib (H.), Statist. Uebersicht der Eintheilung des Königr. Hannover nach Verwaltungs- u. Gerichts-Bezirken etc. Nebst angehängtem statist. Wörterbuch etc. Hannover 1858. XXVI u. 222 S. 4. (1 Thlr.)
- Ulrici (C. W.), Das Königr. Hannover. Ein Lesebuch zur näheren Kenntniß des hannoverschen Landes, der Bewohner etc. Hannover 1853. IV u. 156 S. 8. (½ Thlr.)
- Wendland (Hm.), Die Königl. Gärten zu Herrenhausen bei Hannover. Ein Führer durch dieselben. Mit 2 Plänen. Hannover 1852. VIII u. 90 S. gr. 12. (10 Sgr.)
- Lachmann (W.), Physiographie des Herzogth. Braunschweig u. des Harz-Gebirges. 2. Thl. Auch unter d. Titel: Geognosie des Herzogth. Braunschweig u. s. w. Nebst 1 geogn. Karte u. 7 geogn. Profildurchschnitten auf 2 Taf. in Fol. Braunschweig 1852. XII u. 316 S. gr. 8. (2¾ Thlr.)
- Arbeiten des Vereins für Lübeckische Statistik. Lübeck 1853. 4. 116 S. 54 Tabellen in Fol. u. gr. Fol. (1 Thlr.)
- Hoffmann (P. F. L.), Der Hamburgische Tourist. Ein ausführl. Wegweiser für Lustreisende durch Hamburgs Umgebungen u. s. w. Hamburg 1852. XII u. 304 S. gr. 16. (15 Sgr.; m. lith. Karte 27 Sgr.)
- Neuester Wegweiser durch Hamburg und seine Umgebungen. Mit einem alphabet.
- geordneten Verzeichniß der städtischen Institute u. Gebäude etc. 4. verb. u. verm. Aufl. Im Anhang: Die Insel Helgoland und das Seebad daselbst. Mit 1 Plane von Hamburg u. 1 Karte. Berlin 1852. 144 S. 16. (15 Sgr.) Umschlagstitel: Ganz Hamburg für 20 Schilling.
- Wallace (S.), Hamburg and its neighbourhood. An illustrat. guide. With map in fol. Hamburg 1853. IV u. 90 S. 16. (1 Thlr.)
- , Hambourg et ses environs etc. *ibid.* eod. IV u. 90 S. 16. (1 Thlr.)
- Leo (Glo. Ed.), Beschreibung des Königreichs Sachsen. Ein Lesebuch. 2. sehr verm. Aufl. Waldenburg (Leipzig) 1852. VI u. 263 S. gr. 8. (27½ Sgr.)
- Richter (M. E. W.), Beschreibung des Königr. Sachsen in geograph., statist. u. topographisch. Hinsicht, nebst geschichtlichen Bemerkungen u. s. w. 3. Thl. Freiberg 1852. 731 S. 8. (1 Thlr. 4 Sgr.; compl. 2 Thlr. 20 Sgr.)
- Hofmann (K. J.), Das Meißner Niederland in seinen Naturschönheiten und Merkwürdigkeiten oder das sächsische Italien in den Meißner und Dresdner Gegenden. Ein Volksbuch u. s. w. Neue (Titel-) Ausg. Meissen 1853. 840 S. 12. (1¼ Thlr.)
- Hessèle (F.), Guide du voyageur à Dresde et dans la Suisse Saxonne. Orné du plan de Dresde et d'une carte de la Suisse Saxonne. Dresde 1852. VIII u. 287 S. gr. 16. (1 Thlr. 10 Sgr.)
- Illustriertes Dresden-Prager Führer. Malerische Beschreibung von Dresden, der Sächsischen Schweiz mit Teplitz, der Dresden-Prager Eisenbahn und Prag. Mit Abbild., 1 Karte der Dresden-Prager Eisenbahn u. den Orientirungsplänen von Dresden und Prag. Leipzig 1852. VII u. 528 S. 8. (2 Thlr.)
- Dietrich (E.), Getreuer Führer durch die sächsische und böhmische Schweiz, für alle Besucher dieser romantischen Gegend. 4. neu umgearb. u. verm. Aufl. Mit 1 Karte, 12 Ansichten etc. Meissen 1852. 119 S. 16. (15 Sgr.; colorirt 20 Sgr.)
- Ulrich (J. J.), Die deutsche Schweiz in Bildern. 2. Lief. Stuttgart 1852. 5 Radirungen u. 5 Bl. Text mit eingedruckt. Radirungen. qu. gr. Fol. (½ 2 Thlr.)
- Illustriertes Führer durch Chemnitz und seine Umgebungen nach Riesa. Mit 9

- Lith. und 2 color. Plänen. Chemnitz 1852. 16. (10 Sgr.)
- Bad Elster bei Adorf im Sächsischen Voigtlande. Nach amtlichen Quellen topogr., geognost. etc. geschildert. Leipzig 1853. VIII u. 96 S. Mit 1 lith. Karte. 8. (15 Sgr.)
- Das Mineralbad Elster im Sächs. Voigtlande. Ein kurzes Bild seiner Geschichte, Lage und Umgebung, seiner Heilkräfte und neuen Einrichtungen u. s. w. Mit 1 Abbildg. Meissen 1852. 56 S. 16. (10 Sgr.)
- Hoffmann (Frz.), Das malerische und romantische Anhalt. Ein Album, enthaltend die Beschreibung, Geschichte, Sagen des Landes u. s. w. Mit 24 malerischen Ansichten nach der Natur gez. von Gust. Frank u. 15 Portr. lith. von Prof. Ober. Dessau 1852. IV u. 92 S. 4. (3 Thlr.)
- v. Ledebur (L.), Nordthüringen und die Hermundurer oder Thüringer. Zwei hist.-geograph. Abhandlungen. Berlin 1852. IV u. 60 S. gr. 8. (16 Sgr.)
- Gotha und der Thüringer Wald. Ein Taschenbuch für Einheimische u. Fremde. Nebst beigefügten Touren für Reisende auf dem Thüringer Walde. Gotha 1852. 146 S. 16. (10 Sgr.)
- Fremden-Führer für Coburg und die Umgegend. Coburg 1853. 25 S. m. 1 Lith. 8. (7½ Sgr.)
- v. Biedenfeld, Ein Tag in Weimar. Ein kurzgefaßter Fremdenführer. Weimar 1853. VI u. 56 S. 8. (½ Thlr.)
- Obbarius (S.), Rudolstadt und seine romantischen Umgebungen u. s. w. Mit 2 Ansichten (in qu. Fol.). Rudolstadt 1853. 89 S. 4. (¾ Thlr.; colorirt 1½ Thlr.)
- Das Soolbad Salzungen, seine Heilquellen, sein Curhaus und seine Umgebungen. Meiningen 1852. 64 S. 8. (9 Sgr.)
- Riehl (W. H.), Das Schlangenbad. Eine hist.-topograph. Skizze. Mit einer Ansicht des Schlangenbades. Wiesbaden 1852. V u. 105 S. gr. 8.
- Leimbach (J. H.), Kurzgefaßte Geographie u. Gesch. des Kurfürstenth. Hessen. Leipzig 1852. 16 S. gr. 8. (1½ Sgr.)
- Hildebrand (W.), Statist. Mittheilungen über die volkwirtschaftlichen Zustände Kurhessens. Berlin 1853. VIII u. 208 S. 8. (1½ Thlr.)
- Leimbach (J. H.), Kurzgefaßte Geographie und Geschichte des Großherzogth. Hessen-Darmstadt u. der Landgrafschaft Hessen-Homburg. Leipzig 1852. 16 S. gr. 8. (1½ Sgr.)
- Ansichten von Gießen und seiner Nachbarschaft. Nach Originalzeichnungen von F. Heinzerling in Stahl gestochen von J. J. Tanner, nebst einem beschreibenden Texte von Ph. Dieffenbach. Gießen 1853. 42 S. 9 Stahlst. 8. (¾ Thlr.)
- Wagner, Zur Geschichte ausgegangener Orte (in Hessen-Darmstadt). — *Arch. f. Hessische Gesch.* VII. 1853. p. 207.
- Weigand, Oberhessische Ortsnamen. — *ibid.* VII. 1853. p. 241.
- Sykes (W. H.), Taxation and revenue of the Free City of Frankfort-on-the-Maine. — *Journ. of the Statist. Soc. of London.* XV. 1852. p. 59.
- Schmidt (J. Ev.), Kleine Geographie vom Großherzogthum Baden. Nach A. J. V. Heunisch für Schulen bearb. 4. Aufl. Mit 1 Karte. Villingen 1852. 74 S. 12. (4 Sgr.)
- Jägerschmid (K. F. V.), Baden u. der Schwarzwald im Großherzogth. Baden mit seinen Thälern u. Gesundbrunnen. Geograph., naturhist., geschichtl. u. statist. beschrieben. Mit 1 Karte. Neue Ausg. Mannheim 1852. XVI u. 384 S. 8. (1 Thlr.)
- Die Befestigung des Schwarzwaldes. — *Deutsche Vierteljahrsschrift.* 1852. III. p. 1.
- Wallroth (E.), Führer für Reisende auf der badischen Eisenbahn von Mannheim bis Basel, auf der elsaßischen Eisenbahn von Basel bis Straßburg, und auf dem Rhein von Straßburg bis Mannheim. Mit e. Beschreibung alles Merkwürdigen, 2 Eisenbahnkarten, 1 Karte des Schwarzwaldes und dem Plane von Straßburg. Stuttgart 1853. 48 S. 16. (10 Sgr.)
- Guinot (E.), A summer at Baden-Baden. London 1853. 300 S. 8. With 18 plates and 65 vignettes. (21 S.)
- Wittmann (J. C.), Geographie von Württemberg. 2. mit einem Nachtrag, der Bevölkerungszahl und 1 Karte verm. Ausg. Eßlingen 1852. IV u. 229 S. 8. (7½ Sgr.)
- Die Dichtigkeit der Bevölkerung u. deren durchschnittliche Vermehrung in den verschiedenen Landestheilen Württembergs, während der Zeiträume von 1812—32 und von 1832—50. — *Württemberg. Jahrbücher.* 1852. H. 2. p. 105.

- Bevölkerung des Königr. Württemberg am 3. Decbr. 1850.** — *Württemberg. Jahrbücher.* 1852. H. 1. p. 27.
- Schmid, Neue Nachweise über Römerstraßen bei und um Tübingen.** — *ibid.* 1852. H. 2. p. 60.
- Beschreibung des Oberamts Galdorf.** Herausg. von d. K. statist.-topogr. Bureau. Mit 8 Tab., 1 Karte u. Titelbild. Stuttgart 1858. VI u. 242 S. 8. (27 Sgr.)
- Veiel, Die Mineralquellen in Cannstatt. Nebst einer Ansicht von Cannstatt, ein. Plane dieser Stadt u. einer Profilkarte des Cannstatter Diluvialbeckens.** Cannstatt 1852. VII u. 188 S. Mit 1 Tab. 8. (27 Sgr.)
- Stumpf (Pleickard), Bayern. Ein geograph. - statist. - historisches Handbuch des Königreichs.** Mit 300 Illustr. 7 Lief. München 1852. 58. S. 1—560. gr. 8. (à Lief. 12 Sgr.)
- Heinisch (Geo. Fr.), Das Wissenswürdige aus der Geographie u. Geschichte Bayerns.** 2. verb. Aufl. Bamberg 1852. 82 S. 8.
- Das Königreich Bayern in seinen alterthüml., geochichtl., artist. u. malerischen Schönheiten.** 51. — 56. Hft. München 1852. 58. 3. Bd. S. 245—380. Mit 18 Stahlst. Lex. 8. (à 10 Sgr.)
- Wolff (J. G.), Nürnbergs Gedenkbuch. Eine vollständige Sammlung aller Baudenkmale, Monumente u. anderer Merkwürdigkeiten dieser Stadt.** Suppl. Lief. Nr. 1. 5 Kupfertaf. Nürnberg 1852. 4. (10 Sgr.)
- Mayer (Fr.), Nürnberg und seine Merkwürdigkeiten, ein Wegweiser für Fremde.** 2. mit einem Anhang verm. Ausg. Mit 14 Taf. Ansichten u. dem Grundriß der Stadt in 2 Bl. Nürnberg 1852. X u. 194 S. gr. 16. (1 Thlr.)
- Schiller (Fel.), Munich its treasures of art and science, manners and customs.** Translated from the german, with additional remarks made from personal observation by an english tourist. With a steel-engraving and a map of the city. Munich 1852. V u. 274 S. 16. (1 Thlr.)
- Taylor (Ch.), A historical tour in Franconia in the summer of 1852.** London 1858. 292 S. gr. 12. (8 S.)
- Die Rhein-Pfalz. 26 malerische Ansichten nach Originalzeichnungen in Stahlgest. von den bedeutendsten Künstlern.** Neustadt a. H. qu. gr. 4. (2½ Thlr.; in Tondruck 4 Thlr.; color. 11½ Thlr.)
- Spitzer (Jak.), Geographisch-geschichtlicher Wegweiser in der österreichischen Monarchie.** Zunächst für Unterreal- u. Töchtereschulen u. s. w. 1. Thl. 2. Aufl. Wien 1852. IV u. 208 S. gr. 16.
- Bädeker (K.), Handbuch für Reisende in Oesterreich.** 5. verb. Aufl. Coblenz 1858. X u. 294 S. 8. (Abdruck aus d. Handbuch für Reisende in Deutschland etc.)
- Stern (Steph.), Geographie u. Geschichte des österreich. Kaiserstaates als Leitfaden beim geograph.-geschichtlichen Unterricht in Unter-Real Schulen.** Wien 1852. X u. 229 S. 8.
- Schmidl (Ad.), Oesterreichische Vaterlandskunde.** Wien 1858. XVII u. 193 S. gr. 8. (1 Thlr.)
- , **Abriss der österreichischen Vaterlandskunde für die K. K. Untergymnasien.** Wien 1858. IV u. 127 S. gr. 8. (8 Sgr.)
- Schimmer (O. A.), Das Kaiserth. Oesterreich, histor.-topographisch dargestellt.** Nr. 78—88. Darmstadt 1852. 58. S. 487—476 u. 18 Stahlst. Lex. 8. (à Nr. 7½ Sgr.)
- Hain (Joa.), Handbuch der Statistik des österreich. Kaiserstaates.** 2 Bde. Wien 1852. 58. XII u. 509 u. 768 S. gr. 8.
- Uebersichts-Tafeln zur Statistik der österreichischen Monarchie, zusammengestellt von der K. K. Direction der administrativen Statistik.** — *Mittheil. aus d. Gebiet der Statistik.* Herausgegeben vom Oesterr. Handels-Minist. 1852. I. p. 1.
- Die österreichischen Eisenbahnen im Jahre 1850.** — *ibid.* 1852. II. p. 1.
- Die höheren Lehranstalten und Mittelschulen der österreich. Monarchie im Studienjahre 1851.** — *ibid.* 1852. III. p. 1.
- Streffleur, Orographisch-hydrographische Studien über das Gebiet des österreichischen Kaiserstaates:** 1. Das Donau-Profil und der Alpen-Durchbruch bei Theben. Mit 2 Taf. — *Sitzungsber. der Wiener Akad. d. Wiss. Mathem. Cl.* 1852. VIII. p. 427. Auch besonders abgedruckt. Mit 2 Taf. Wien 1852. 17 S. Lex. 8. (20 Sgr.)
- Topographisches Lexicon von Böhmen.** Ein alphabetisches Verzeichniß sämtlicher Ortschaften des Landes mit Angabe der Einwohnerzahl u. s. w. Prag 1852. VI u. 498 S. Lex. 8. (9 Thlr.)
- Album von Prag. Malerische Wanderungen zu seinen Kirchen, Palästen und Denkmälern.** Mit vielen nach der Natur ge-

- zeichn. Ansichten. Prag 1852. 46 Stahlst. u. 2 Bl. Text. gr. 16. (1 Thlr. 26 Sgr.)
- Carlsbad und seine Umgebungen. Kürzester und zuverlässigster Wegweiser für Curgäste etc. Mit 1 Plane. 8. verb. Aufl. Prag 1853. VIII u. 161 S. 16. (1 Thlr.)
- Schmidl (A. Ad.), Eine Woche in Wien. Zuverlässiger und zeitsparender Führer durch die Kaiserstadt u. ihre nächsten Umgebungen. 4. Aufl. Wien 1852. 88 S. Mit 1 lithogr. Plane in gr. Fol. gr. 12. (18 Sgr.)
- Acht Tage in Wien. Ein treuer Führer zu den Merkwürdigkeiten der Kaiserstadt u. s. w. Mit 1 Plane der Stadt u. Vorstädte. 4. verb. Aufl. Wien 1852. VII u. 338 S. 16. (1 Thlr.)
- Koch (F.), Der Fremde in Wien. Neuester und zuverlässigster Fremdenführer etc. 2. Aufl. Wien 1853. 186 S. 16. (12 Sgr.)
- Neuester, vollständiger und zeitsparender Fremdenführer in Wien u. seinen Umgebungen. Mit dem neuesten Plane der Stadt und der Vorstädte. Wien 1852. IV u. 142 S. Mit 5 Holzschnitttaf. 16. (20 Sgr.)
- Vienne illustrée, ou nouveau et complet guide des étrangers à Vienne et ses environs. Avec 11 illustrat. etc. Vienne 1852. 126 S. 16. (24 Sgr.)
- Zwei Tage auf dem Semmering. Eine Anleitung, die Semmering-Alpe und die Staats-Eisenbahn von Gloggnitz bis Mürzzuschlag zweckmäßig, angenehm u. schnell zu bereisen. Nach eigenen Wanderungen und bewährten Quellen. Mit 1 Situation u. 1 Profile der Eisenbahn. Wien 1852. IV u. 128 S. 8. (28 Sgr.)
- Schuhmacher (A.), Der Führer über den Sömmering. Vollständige Beschreibung der Natur- u. Kunstwunder auf d. Eisenbahn von Gloggnitz bis Mürzzuschlag. Mit 1 Karte der Bahn u. der Umgegend. Wien 1851. 70 S. 16. (10 Sgr.)
- Weidmann (F. C.), Die Alpengehenden Niederösterreichs u. Obersteiermarks im Bereiche der Eisenbahnen von Wien bis Mürzzuschlag. Nebst 1 Karte der Alpengehenden. Wien 1851. VI u. 258 S. 16. (24 Sgr.)
- Malerische Ansichten von Salzburg und Oesterreich. Nach der Natur gez. von J. Fischbach u. von mehreren Künstlern in Stahl gest. 1. — 8. Lief. à 5 Stahlst. u. 5 Bl. Text. Salzburg 1851. qu. Fol. (à 1 Thlr. 18 Sgr.)
- Simony (Fr.), Die Seen des Salzkammergutes. (Aus den Sitzungsberichten 1850 der Kais. Akad. d. Wiss. abgedr.) Wien 1852. 24 S. Lex. 8. (7½ Sgr.)
- Würthle (Fr.), Malerische Ansichten von Süd- und Nord-Tirol nach der Natur gez. Geschildert von J. Fr. Lentner. 1. Lief. Salzburg 1852. qu. Fol. (1 Thlr. 18 Sgr.)
- Koch (M.), Reise in Tirol in landschaftlicher und staatlicher Beziehung. Neue Ausg. Mannheim 1852. XI u. 256 S. 8. (1 Thlr.)
- Weber (Beda), Handbuch für Reisende in Tirol. In 1 Bde. Nach dem größeren Werke: Das Land Tirol. Vielfach verb. 2. Aufl. Mit 1 Karte in 4. Innsbruck 1853. IV u. 436 S. 16. (1½ Thlr.)
- v. Hartwig (E.), Eine Woche in Meran. Ein Wegweiser für diejenigen, welche die dortige Gegend in möglichst kürzester Zeit kennen lernen wollen. Mit 1 Plane u. 1 Postkarte von Tyrol. Berlin 1853. VIII u. 56 S. gr. 16. (¼ Thlr.)
- Tinkhauser (G.), Beschreibung der Diöcese Brixen. Bd. I. 1. — 8. Hft. Brixen 1852. S. 1—240. Mit 1 Steintaf. gr. 8. (à 7½ Sgr.)
- Falk (M.), Die Theisgegend und ihre Pussten. — *Portfolio für Länder- u. Völkerkunde.* H. 2. p. 148.
- Chownitz (J.), Handbuch für Auswanderer nach Ungarn, dann: Siebenbürgen, der serbischen Woiwodschast etc. 2. (Titel-) Ausg. Bamberg 1853. XV u. 374 S. Mit 1 lith. Karte in Fol. 8. (21 Sgr.)

Die Schweiz.

- Wallroth (E.), Der Alpenstock. Wegweiser für Reisende in der Schweiz, Savoyen u. Piemont. 2. Aufl. Mit 1 Orientierungskarte. Stuttgart 1852. XXXI u. 277 S. 16. (1 Thlr.)
- Ebel, *Nouvel manuel du voyageur en Suisse et dans la vallée de Chamonix avec la carte de la Suisse de Keller* (lith. gr. Fol.), les panoramas du Mont-Blanc, de l'Oberland (qu. Fol.), et quatre plans de villes. 11. édit., revue par A. Joanne. Paris 1853. 2 Bl., XXXVI, 544 S. u. 1 Stahlst. 12. (2½ Thlr.)
- Bädcker (K.), Die Schweiz. Handbuch für Reisende, nach eigener Anschauung u. den besten Hilfsquellen bearbeitet. Mit 16 Ansichten, den Plänen von Basel.

- Bern, Genf und Zürich, 1 Karte und 1 Alpen-Ansicht vom Rigi u. 1 Panorama vom Faulhorn. 4. sehr verb. Aufl. Coblenz. XXXVI u. 398 S. 8. (1 Thlr. 22 Sgr.) — 5. verb. Aufl. XL u. 374 S. ibid. 1853. (1 Thlr. 22 Sgr.)
- Baedeker (C.), La Suisse. Manuel du voyageur élaboré sur les lieux mêmes d'après les meilleures sources. Trad. de l'allemand sur la 4. édition par prof. C. F. Girard. Avec 16 vues etc. Coblenz 1852. XXXVI u. 374 S. 8. (1 Thlr. 22 Sgr.)
- Murray's handbook for travellers in Switzerland and the Alps of Savoy and Piedmont. 5th edition. London 1852. 480 S. 12. With map. (7 S. 6 d.)
- Bogue's guide for travellers. Vol. 2. Switzerland and Savoy. London 1852. 340 S. 18. (6 S.)
- Beattie (W.), Die Schweiz. Eine Reihefolge englischer Original-Stahlstiche. Aus d. Engl. übers. von J. v. Horn. 2. Aufl. 1. — 27. Lief. Hamburg 1852. Bd. I. 168 S. u. 56 Stahlst. Bd. II. S. 1 — 452 mit 52 Stahlst. u. 1 Karte. gr. 4. (à 12 Sgr.)
- Ulrich (J. J.), Die Schweiz in Bildern. 4. Lief. Stuttgart 1852. 5 Radirungen u. 5 Bl. Text. qu. gr. Fol. (à 2 Thlr.)
- Schmidt (E.), Schilderungen aus der Schweiz. Leipzig 1853. XII u. 225 S. 8. (1 Thlr.)
- Malan (C.), Twenty pictures from Switzerland. London 1853. 196 S. 12. (2 S. 6 d.)
- Drummond (D. F. K.), Scenes and impressions in Switzerland and the North of Italy. Edinburgh 1853. 212 S. 8. (15 S.)
- Dumas (A.), The Glacier Land. From the French transl. by Mrs. R. W. Wilde. London 1852. 280 S. 12. (1 S. 6 d.) (Book Case, Vol. 7.)
- Ferguson (R.), Swiss men and Swiss mountains. London 1853. 130 S. 16. (1 S.) (Traveller's Library, Part 45.)
- v. d. Meulen (E.), Mijne reis door Zwitserland naar de Waldenzen, in Piemonts valleijen. Uitgegeven ten behoeve van den opbouw eener protestantsche kerk te Turin. Utrecht 1852. 8. (3 Fl.)
- Forbes (J.), The physician's holiday; or, a month in Switzerland in the summer of 1848. 8. edit. London 1852. 358 S. 12. (6 S.)
- Deycks, Von Vindonissa nach Brigantium. Streifzüge durch das römische Helvetien. — *Jahrb. des Vereins von Alterthumsfr. im Rheinlande.* 1858. I. Schlagintweit (A.), Ueber den geologischen Bau der Alpen. Ein Vortrag im wissenschaftl. Vereine zu Berlin gehalten am 20. März. Berlin 1852. 82 S. Mit 1 col. Taf. gr. 8. (12 Sgr.) Angezeigt im: *Leipziger Repertor. d. Lit.* 1852. IV. p. 30 und im *Bullet. de la Soc. de Géogr.* IV^{me} Sér. III. 1852. p. 28.
- Schrenk (L.), Ideen zu einer Hydrographie der Landseen, mit besonderer Rücksicht auf die Seen der Alpen. Ein Beitrag zur allgem. vergleich. Geographie. Dorpat 1852. 59 S. 8. (12 1/4 Sgr.)
- Cheever (G. B.), Wanderings of a pilgrim in the shadow of Mount Blanc. New edition. London 1852. 8. With illustrations. (7 S. 6 d.)
- Witte (K.), Die Gletscherwelt. Berlin 1853. 43 S. 16. (6 Sgr.)
- Schlagintweit, Ueber die Verbreitung u. die Höhenverhältnisse der Gletscher in den verschiedenen Alpengruppen. — *Monatsber. der Berlin. Ges. f. Erdkunde.* X. 1853. p. 17.
- Smith (A.), The story of Mount Blanc. London 1853. 230 S. 8. (10 S. 6 d.)
- Engelhardt (Chn. Mor.), Das Monte-Rosa- und Matterhorn- (Mont-Cervin) Gebirge, aus der Inseite seines Erhebungsbogens gen Nord; seine Ausläufer und Umgrenzung, besonders der Saasgrat mit dem Mischabeldom über dem Gletscherkrater von Fee. Mit einer ganz neuen etc. Panoramakarte, einer Ansicht der Ostseite des Saasthals in Fol. Straßburg 1852. XXVIII u. 247 S. gr. 8.
- Rose (W.), Das Saasthal, der Saasgrat, das Zermatt-Einsisch- und Eringerthal an der Nordseite des Monte Rosa. — *Monatsber. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* IX. 1852. p. 184.
- Schlagintweit (A. u. H.), Bericht über die Besteigung des Monte Rosa im Jahre 1851 u. über die Höhenmessung seiner Gipfel. — *Zeitschr. f. allgem. Erdkunde.* I. 1853. p. 368.
- Schlagintweit, Ueber die Sprachgrenzen in den Umgebungen des Monte-Rosa. — *Monatsber. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* X. 1853. p. 110.

Frankreich.

Annuaire historique pour l'année 1853, publ. par la Société de l'histoire de

- France. 17^{me} année. Paris 1858. (Enthält eine kirchl. Topographie Frankreichs im Mittelalter und der neueren Zeit von Desnoyers.)
- Annuaire des marées des côtes de France pour l'année 1852. Paris 1852. 82.
- Cortambert, Étymologie des noms de quelques provinces de France. — *Bullet. de la Soc. de Géogr.* IV^{me} Sér. V. 1858. p. 155.
- Sauret et Raffy, Répertoire des trente-sept mille communes de France indiquant pour chacune le département, l'arrondissement, le canton et la population etc. Avec 1 carte. Paris 1858. 6 $\frac{1}{2}$ Bog. 8. (2 Fr. 50 Ct.)
- Tableaux de population, de culture, de commerce, et de navigation, pour 1847 — 48. Paris 1852. 8.
- Moreau de Jonnés, Communication sur le mouvement de la population de la France en 1849. — *Séances et travaux de l'Acad. des Sciences. Comptes Rendus.* T. XXI. 1852. p. 185.
- Turner (W. M.), Liber Fluviorum; or, river scenery in France. 61 highly line-engravings on steel by Willmore, Goodall and others. With memoir of Turner by Alaric A. Watts. London 1858. Imp. 8. (3 S. 6 d.)
- Sanis (J. L.), Géographie de la France physique, administrative. Paris. 24 S. 12. (1 Fr. 50 Ct.)
- Lucas (Ch.), Rapport verbal sur deux ouvrages intitulés: Des colonies agricoles établies en France et en Algérie par MM. de Lamarque et Dugat; et: Études sur les colonies agricoles de mendiants etc. par MM. de Lurieu et H. Romand. — *Séances et travaux de l'Acad. des Sciences. Comptes Rendus.* T. XXXI. 1852. p. 417.
- Murray's handbook for France. The Pyrenees, Normandy, Brittany, the French Alps, Dauphiné, and Provence. Maps. London 1858. 8. (9 S.)
- Handbook for travellers in France, being a guide to Normandy, Brittany, the rivers Seine, Loire, Rhone, and Garonne, the French Alps, Dauphiné, Provence, and the Pyrenees. 4th edition, revised. London 1852. 626 S. 12. With 5 travelling maps. (12 S.)
- Tailliar, Essai sur l'histoire des institutions du Nord de la France. Ère Celtique. Douai 1852. VIII n. 278 S. gr. 8. (Wichtig für die alte Geogr. Galliens.)
- Hartmann (Mor.), Tagebuch aus Languedoc und Provence. 2 Bde. Darmstadt 1858. IV n. 274, V n. 326 S. 8. (2 Thlr. 20 Sgr.)
- Dupin, Le Morvan. Mémoire historique, agricole et économique. — *Novv. Annal. d. Voy.* 1858. II. p. 109.
- Schubert (G. H.), Reise nach dem südlichen Frankreich und durch die südlichen Küstengegenden von Piemont nach Italien. 2. Aufl. 1. u. 2. Bd. Erlangen 1858. VI n. 250, III n. 284 S. gr. 8. (2 Thlr.)
- Annuaire du Département de la Marne pour 1858. Châlons 1858. 12.
- Quicket (P. F.), Géographie politique, statistique, industrielle et commerciale du département du Nord. Dunkerque 1858. 8 Bog. 8.
- Annuaire statistique et historique du Département des Deux-Sèvres. Année 1858. Niort et Paris 1858. 12. (2 Fr.)
- Lefèvre, Annuaire statistique etc. du Département d'Eure-et-Loire, pour 1858. Chartres 1858. 12.
- Annuaire administratif, commerciale et statistique du Département des Hautes-Alpes pour 1858. Gap 1858. 12.
- Asselin (A.), Journal de voyage d'un touriste dans le midi de la France et en Italie. Paris 1858. 17 Bog. Mit 1 Karte. gr. 12. (3 Fr.)
- de Melleville, Collection de notices sur le départem. de l'Aisne. Paris 1858. 8.
- Smith (V.), Monographie de la Saône. Lyon 1858. 8.
- Reach (B.), A look into the Landes. — *United Service Magaz.* 1852. I. p. 80.
- Szarvady (Fr.), Paris. Politische und unpolitische Studien und Bilder. 1848 — 1852. 1. Bd. Berlin 1852. VI n. 427 S. 8. (2 Thlr.) Angeseigt im: *Leipziger Repertor. d. Lit.* 1852. III. p. 147.
- Illustrierter Pariser Führer. Ein vollständiges Gemälde der Seine-Stadt und ihrer Umgebung. Mit Abbildung der vorzüglichsten Sehenswürdigkeiten, 1 Originalplan von Paris etc. Leipzig 1852. XII n. 377 S. 8. (3 Thlr. 20 Sgr.)
- Galignani's new Paris guide for 1852, with map and plates. London 1852. 8. (10 S. 6 d.)
- — — for 1853. London 1853. 12. (10 S. 6 d.)
- Coghlan (F.), Miniature guide to Paris and its environs in ten days. London 1853. 32. (2 S. 6 d.; with 30 views 4 S.)

Nouveau itinéraire Parisien, dictionnaire des rues, places etc. de Paris. Paris 1858. 36 S. 8.

Hettinger (F.), Die kirchlichen und sozialen Zustände von Paris. Mainz 1852. VIII u. 408 S. 8. (1 Thlr. 5 Sgr.)

Das industrielle Paris. *Minerva.* 1853. I. p. 77. 115.

Moléri, Itinéraire du chemin de fer de Paris à Straßbourg etc. Paris. 16. (1 Fr. 10 Ct.)

Robillard (Th.), Histoire pittoresque, topograph. et archéologique de Crécycen-Brie et de la Chapelle-sur-Crécycy, suivie de considérations générales sur les communes du canton. Crécycy 1852. 5 Bog. gr. 12. (3 Fr.)

(Huber, V. A.), Skizzen aus der Vendée u. Bretagne. Berlin 1858. XX u. 297 S. 8. (1½ Thlr.)

Chambert, Nouveau guide pittoresque de l'étranger à Lyon. Panorama de la ville et d'une partie de ses environs. 9^{me} édit. Lyon et Paris 1858. 8 Bog. 16.

Fayet (M.), Essai sur la statistique de la population d'un département. (Pas-de-Calais.) — Journ. des économistes. Novembre et Décembre 1852.

de Hodey (M.), Situation de l'agriculture, du commerce et de l'industrie du département de la Manche. Caen 1853. 44 S. 8.

Belgien und die Niederlande.

Roulez, De l'origine, de la langue et de la civilisation des peuples qui habitaient la Belgique actuelle à l'arrivée de César. — *Bull. de l'Acad. Roy. des Sciences de la Belgique.* T. XIX. 1^{re} Part. 1852. p. 707.

Exposé de la situation du royaume. (Statistique générale de la Belgique.) Période décennale de 1841 à 1850; publ. par le Ministre de l'intérieur. 1 vol. Bruxelles 1852. 4. (16 Thlr.)

Guide officiel des voyageurs sur tous les chemins de fer de Belgique. Bruxelles. Mai 1858. 82 S. (2 Sgr.)

Bädeker (K.), Belgien. Handbuch für Reisende, nach eigener Anschauung und den besten Hülfquellen bearbeitet. 5. verm. u. verb. Aufl. Mit 1 Karte von Belgien, 1 Karte vom Maasthal u. dem Schlachtfeld v. Belle-Alliance u. Städteplänen. Coblens 1858. XXXII u. 212 S. 8. (1 Thlr.)

Zeitschrift f. allgem. Erdkunde Bd. I. Anhang.

Murray's handbook for Belgium and the Rhine. With map. London 1852. 280 S. 12. (5 S.)

Bradshaw's illustrated handbook to Belgium and the Rhine. London 1853. 8. (5 S.)

Bogue's guides for travellers. No. 1. Belgium and the Rhine, illustrated. London 1858. 860 S. 18. (6 S.)

Joly (V.), Les Ardennes, tournée pittoresque, artistique et historique; paysage, traditions, chronique et légendes. Livr. 1. 2. Bruxelles 1853. Fol. (à 25 Sgr.)

Wegwijzer der stad Gent en provinciale almanach voor Oostvlaendern voor 1853. Gent. 500 S. 8. (¼ Thlr.)

David, Recherches sur le cours primitif de l'Escaut. — *Bull. de l'Acad. Roy. d. Sciences de Belgique.* T. XIX. 1^{re} Part. 1852. p. 649.

Renard, Sur le cours primitif de l'Escaut. — *ibid.* T. XIX. 3^{me} Part. 1852. p. 186.

David, Observations en réponse à la notice précédente. — *ibid.* T. XIX. 3^{me} Part. 1852. p. 232.

de Smet, Rapport sur la réponse faite par M. le colonel Renard aux recherches de M. David sur le cours primitif de l'Escaut. — *ibid.* T. XIX. 3^{me} Part. 1852. p. 186.

Marchal, Du delta de l'Escaut; seconde notice concernant le canal de Gand au Sas-de-Gand et à Terneuzen. — *ibid.* T. XIX. 2^{me} Part. 1852. p. 566.

de Vaux (Ad.), Observations sur le régime des eaux souterraines de Bruxelles et de ses environs. — *ibid.* T. XIX. 3^{me} Part. 1852. p. 468.

Koenen (H. J.), Voorlezing over de geschiedenis des Nederlandschen handels. Amsterdam 1853. 8.

Guide histor. et topographique de Bruxelles et ses environs. Bruxelles 1853. 175 S. 12. (12 Sgr.)

Guide pittoresque et topographique d'Anvers. Bruxelles 1853. 137 S. 18. (12 Sgr.)

Das Britische Reich.

Clarke (B.), British Gazetteer, political, commercial, ecclesiastical, and historical; showing the distances of each place from London and Derby, Gentlemen's seats, populations, inns and hotels, postal arrangements, bankers etc. Illustrated by a full set of county maps, with

- all the railways accurately laid down etc. 3 vols. London 1858. Roy. 8. (L. 4.)
- Sharp (J. A.), A new and complete gazetteer; or topographical dictionary of the British Islands and Narrow Seas; containing a description of about sixty thousand places, seats, and objects of note. London 1852. 2 vols. 8. 2060 S. (L. 2. 14 S.)
- Hughes (W.), Manual of British geography. London 1852. 140 S. 8. (2 S.)
- , Geography of the British empire. For the use of beginners. London 1852. 8. (1 S.)
- Findlay (A. G.), Sailing directory for the east coast of England and Scotland. London 1852. 8. (2 S. 6 d.)
- Tide tables for the English and Irish ports for the year 1852. London 1852. 8.
- Latham (R. G.), The ethnology of the British islands. London 1852. 264 S. 12. (2 S. 6 d.) (Library for the Times.)
- Worsaae (J. J. A.), An account of the Danes and Norwegians in England, Scotland, and Ireland. London 1852. 350 S. 8. (10 S. 6 d.)
- Troup (G.), The revenue and commerce of the United Kingdom for 1851, contrasted with the transactions of previous years. London 1852. 156 S. 8. (1 S. 6 d.)
- Britten (Bashley), View of the progress of British commerce. London 1852. 8. (8 S.)
- Our colonial policy. — *The Colonial and Asiat. Review*. 1852. I. p. 1. 93.
- Black's picturesque tourist and road and railway guide-book through England and Wales. 3d edit. enlarged and improved. London 1853. 590 S. 12. (10 S. 6 d.)
- Francis (J.), A history of the english railway. Its social relations and revelations. 2 vols. London 1852. gr. 8.
- England and her offspring. — *Colonial Magas.* XXIII. 1852. p. 307.
- Airy (G. B.), On the place of Julius Caesar's departure from Gaul for the invasion of Britain, and the place of his landing in Britain. — *Archaeologia; or, Miscellan. Tracts relating to Antiquity*. Vol. XXXIV. 1852. p. 231.
- Miller (H.), First impressions of England and its people. 3d edition. London 1853. 396 S. 8. (7 S. 6 d.)
- Moran (B.), The footpath and highway; or, wanderings of an American in Great Britain in 1851 and 1852. Philadelphia 1853. 391 S. 12.
- Murray's handbook of travel talk, for Englishmen abroad, or travellers in England. London 1853. 18. (3 S. 6 d.)
- Bremer (Friederike), England im Jahre 1851. Aus dem Schwedischen. Altona 1853. 362 S. 8. (20 Sgr.)
- Richard et Joanne, Itinéraire descriptif de la Grande Bretagne. Paris 1853. 18.
- Lewald (Fanny), England und Schottland. Reisetagebuch. 2. Bd. Braunschweig 1852. X u. 649 S. gr. 8. Anzeigt im: *Leipziger Repertorium der Lit.* 1852. II. p. 91.
- The cruise of the Challenger Life-Boat, and voyage from Liverpool to London in 1852. London 1853. 8. (1 S.)
- Hints to railway travellers and country visitors to London. By an Old Stager. London 1852. 8. (1 S.)
- Schlesinger (M.), Wanderungen durch London. 2 Bde. Berlin 1852. 53. XII u. 396, IX u. 426 S. 8. (4 Thlr.)
- Thimm's London. Ein praktischer Führer durch Englands Hauptstadt u. deren Umgebung. 2. Aufl., verm. durch 12 Reisen in England u. Schottland. London 1852. VIII u. 119 S. mit 1 lith. Plan. 8. (22½ Sgr.)
- London. Ein praktisches Handbuch für Reisende nach England. 3. verm. u. verb. Aufl. Leipzig 1852. VIII u. 265 S. mit 2 lithogr. Plänen. 8. (1 Thlr. 10 Sgr.)
- Miller (T.), Picturesque sketches of London, past and present. London 1852. 312 S. 12. (2 S. 6 d.) (National Illustrated Library.)
- Murray's handbook for modern London; or, London as it is. London 1853. 16. (5 S.)
- Cruchley's new picture of London. New edition. London 1853. 18. (2 S. 6 d.; with map 4 S.)
- Guy (J.), The illustrated London geography. London 1852. 140 S. 8. (2 S.)
- Garwood (J.), The Million-Peopled City; or, one half of the people of London made known to the other half. London 1853. 320 S. 12. (4 S. 6 d.)
- London: what to see, and how to see it. London 1853. 212 S. 18. With numerous illustrations. (1 S.)
- London as it is to-day; where to go and what to see. With upwards of 200 en-

- gravings on wood. London 1858. 440 S. 8. (3 S. 6 d.)
- The guide of guides for strangers and foreigners in London. London 1858. 12. (1 S.)
- Adams's pocket descriptive guide to the Lake District. By E. L. Blanchard. London 1858. 12. (1 S. 6 d.)
- Black's shilling guide to the English lakes. Edinburgh 1858. 12. (1 S.)
- Sylvan's pictorial handbook to the English lakes. 2d edition. London 1852. 12. (8 S. 6 d.)
- Wordsworth's scenery of the lakes of England, with directions for tourists. Edited by J. Hudson. New edit. London 1858. 272 S. 12. (5 S.)
- Wordsworth, A complete guide to the Lakes; comprising minutes directions for the tourist, with description of the scenery of the country etc. and five letters on the geology of the Lake District; by the Rev. Prof. Sedgwick. 4th edit. Edit. by J. Hudson. London 1858. 270 S. 12. (5 S.)
- Handbook to the English Lakes. 8th edit. London 1858. 12. With maps and engravings. (1 S.)
- Babington (C. C.), Ancient Cambridgeshire; or, an attempt to trace Roman and other ancient roads that passed through the county of Cambridge. London 1858. 84 S. 8. With 4 plates. (Cambridge Antiquarian Society.)
- Smith (H. F.), Reliquiae Isurianae: the remains of the Roman Isurium (now Aldborough, near Boroughbridge, Yorkshire) illustrated. London 1852. 62 S. 37 plates. 4. (25 S.; colour. 42 S.)
- Visitor's guide to the town of Hull; containing a brief description of the objects of interest in the town, with directions for viewing them. For the use of strangers and daily visitors. Hull 1852. 82 S. 12. (6 d.)
- Baines (T.), History of the commerce and town of Liverpool, and of the rise of manufacturing industry in the adjoining counties. Liverpool 1852. 886 S. Roy. 8. (26 S.)
- Longstaffe (W. Hylton), Richmondshire, its ancient lords and edifices: a concise guide to the localities of interest to the tourist and antiquary; with short notice of memorable men. London 1852. 172 S. 8. (3 S. 6 d.)
- Tunstall (J.), Rambles about Bath and its neighbourhood. 8d edition. Bath 1852. 312 S. 12. (5 S.)
- Wilde (W. R.), The beauties of the Boyne and its tributary the Blackwater. 2d edit. London 1852. 886 S. 8. (5 S.)
- Cooper (T. H.), A guide to Lynton and places adjacent, in North Devon, including Ilfracombe. London 1858. 130 S. 8. (3 S. 6 d.)
- Philipps (J.), The rivers, mountains, and sea-coast of Yorkshire; with essays on the climate, scenery, and ancient inhabitants of the country. London 1853. 309 S. With 36 pl. gr. 8. (15 S.)
- Hicklin (J.), The illustrated handbook of North Wales: a guide for the tourist, the antiquarian, and the angler: being the fifth edition of Hemingway's Panorama; with revisions and additions by Hicklin. New edition. London 1852. 319 S. 12. (5 S.)
- , Excursions in North Wales. New edit. London 1852. 18. (8 S.)
- Onwhyn's guide to North and South Wales, and the Wye, illustrated. London 1858. 282 S. 18. (3 S. 6 d.)
- Tiffen (W.), The new handbook and guide to the town and port of Folkestone in Kent. 4th edition. Folkestone 1858. 70 S. 12. (1 S. 6 d.)
- Smith (J. H.), Belfast and its environs; with a tour to the Giant's Causeway. 2d edition. Dublin 1853. 114 S. With numerous illustrations. 8. (2 S. 6 d.)
- Rambles in the British Isles. London 1852. 260 S. 18. (1 S. 4 d.)
- Statistics of the island of Portsea. — *Journ. of the Statist. Soc. of London.* 1853. p. 137.
- Statistics of the island of Portsea and of the Portsmouth Dockyard. — *ibid.* 1858. p. 201.
- Clarke (Louisa Lane), The island of Alderney, its earliest antiquities, scenery etc., being a companion and guide. London 1852. 126 S. gr. 12. (2 S. 6 d.)
- Redstone's Royal guide to Guernsey and Jersey. By L. L. Clark. 4th edit. Guernsey 1852. 200 S. 12. (2 S. 6 S.)
- Metcalfe (C. J.), The Channel islands: historical and legendary sketches. With illustrations. London 1852. 200 S. 8. (6 S. 6 d.)
- Bruce (J. C.), History of the Roman Wall: Tyne to the Soway. 2d edit. London 1858. 8. (21 S.)
- Lawson (J. P.), Scotland delineated.

- Part 1 to 11. London. Roy. fol., each, prints. (21 S.)
- Land of Scott; or the tourist's guide to the Vale of the Tweed, also Rivers of the Border Land. London 1852. 120 S. 12. (1 S. 6 d.)
- Sketch of the highlanders and highlands. By a native of South Britain. Brighton 1852. 8. (1 S. 6 d.)
- A tour in the Highlands of Scotland. — *United Service Magaz.* 1852. I. p. 107.
- Oliver and Boyd's Scottish tourist; with 71 engravings on steel and 17 travelling maps and charts. 19th edit. greatly enlarged and almost entirely rewritten. London 1852. 670 S. 12. (6 S. 9 d.)
- Stuart (A.), Caledonia Romana: an account of Roman antiquities of Scotland. 2d edition. Edinburgh 1852. 4. (21 S.)
- Roger (C.), A week at the bridge of Allan: comprising an account of the Spa and a series of six excursions to the interesting scenery of Central Scotland. 2d edit. London 1858. 380 S. 80 engravings. 12. (5 S. 6 d.)
- Black's picturesque guide to the Trossachs, Loch Catrine, Loch Lomond, and Central Touring district of Scotland: including the great highland routes to Glencoe and Fort William, Loch Awe and Oban, Taymouth, and Aberfeldy; with numerous illustrations by Foster. London 1858. 218 S. 8. (5 S.)
- Boswell (J.), The journal of a tour to the Hebrides with Samuel Johnson, LL. D. New edition, with introduction and notes, by Rob. Carruthers. London 1852. 386 S. 8. With illustrations. (2 S. 6 d.)
- M'Gasgill (Lady), Twelve days in Skye. 2d edit. London 1852. 42 S. 8. (1 S.)
- Ellis (G.), Irish ethnology socially and politically considered; embracing a general outline of the Celtic and Saxon races. Dublin 1852. 160 S. (8 S. 6 d.)
- Observations on the people, the land etc. of Ireland. 1851. 3d edition. Dublin 1852. 96 S. 8. (3 S.)
- The Irish tourist's illustrated handbook for visitors to Ireland. London 1852. 150 S. 8. (2 S. 8 d.)
- The tourist's illustrated handbook for Ireland, for 1853; with engravings from drawings of Cruikshank. London 1853. 250 S. 12. (5 S.)
- O'Connell (Catherine), Excursions in Ireland during 1844 and 1850. London 1852. 306 S. 8. (10 S. 6 d.)
- Locke (J.), Ireland. 1. Irish emigration; 2. Valuation and purchase of land in Ireland. London 1852. 12 S. 8. (1 S.)
- Locke (J.), On Irish emigration, with especial reference to the working of the incumbered estates commission. — *Journ. of the statist. Soc. of London.* XV. 1852. p. 389.
- , Additional observations on the valuation and purchase of land in Ireland. — *ibid.* XV. 1852. p. 845.
- Forbes (J.), Memorandum made in Ireland in the autumn of 1852. 2 vols. London 1853. 600 S. 8. With map and illustrations. (21 S.)
- Smith (J. D.), Connemara, past and present. London 1853. 150 S. 12. (2 S.)
- Connemara and the Irish highlands: a pocket guide for tourists. London 1852. 36 S. 8. (2 S.)

Dänemark.

- Erslew (E.), Den Danske Stats geographie. Kjöbenhavn 1852. Mit 4 Karten u. 8 lith. Abbildg. gr. 8. (21 Sgr.)
- Laing (S.), Observations on the social and political state of Denmark and the Duchies of Sleavick and Holstein in 1851. London 1852. 462 S. 8. (12 S.)
- Rothe (V.), Grundtraekkene of den Danske Stats Handels- og Industrie-Statistik. Kjöbenhavn 1853. 86 S. 8. (40 Sk.)
- Bergsøe (A. F.), Den Danske Stats Statistik. 4. Bd. Kjöbenhavn 1853. 4 Bl., 976 S. gr. 8. (4 Bde. 16 Thlr.)
- Hamilton (A.), Sixteen months in the Danish isles. 2 vols. London 1852. 800 S. 8. (21 S.)
- Kopenhagen und seine Umgebungen. Ein Wegweiser für Fremde. Mit 12 Ansichten u. 1 Karte. 2. Aufl. Kopenhagen 1858. 166 S. 12. (1 R.)
- Puggaard (Chr.), Geologie der Insel Møen, eine Untersuchung über die Umwälzungen der Kreide- u. der Glacialbildung, sowie über die quaternären Ablagerungen und die erratischen Blöcke dieser Insel. Mit 18 Taf. u. vielen Holzschnitten. Leipzig 1852. VIII u. 116 S. gr. 8. (1 Thlr. 15 Sgr.)
- Kier (O.), Mittheilungen über das Amt Hadersleben, ein Beitrag zur näheren

Geographie Schwedens, Norwegens und des Europ. Rufslands. xxxvii

- Kunde Nord-Schleswigs. Altona 1852. VII u. 68 S. (15 Sgr.)
- Taschenbuch für Reisende in den Herzogthümern Schleswig, Holstein, Lauenburg u. dem Fürstenthum Lütbeck. Mit 1 Landkarte und 1 Ansicht. 2. stark verm. Aug. Altona 1852. IV u. 300 S. 16. (1 Thlr. 10 Sgr.; mit 16 Ansichten 1 Thlr. 25 Sgr.)
- Pfeiffer (Ida), Journey to Iceland, and travels in Sweden. Translat. from the German by Charlotte Fenimore Cooper. London 1852. 374 S. 8.
- , Visit to Iceland and the Scandinavian North. Translat. from the German etc. London 1852. 354 S. 8. (2 S. 6 d.) (National Illustrated Library.)
- Schweden und Norwegen.
- Moritz (A.), Tagebuch der Reisen in Norwegen in den J. 1847 u. 1851. M. Karten u. 17 Illustr. Stettin 1853. 4 Bl. u. 374 S. gr. 8.
- Bunbury (Selina), Life in Sweden; with excursions in Norway and Denmark. London 1858. 600 S. 8. (21 S.) Angezeigt im: *Athenaeum*. 1858. N. 1346. Stockholm und dess omgiffningar. Med tio fina ståtstick. Stockholm 1858. 77 S. 8. (2 R. 16 Sk.)
- Promenader genom Stockholm. Tio vuer i ståtstick, med upplysande text af O. A. E - n. Stockholm 1852. 24 S. 4. (3 R. 16 Sk.)
- Båtkommunikationen inom Stockholm och dess omgiffningar. Stockholm 1852. 10 S. 12. (3 Sk.)
- Carlskrona. En skizz för resande. Carlskrona 1852. 72 S. 12. (16 Sk.)
- Lignell (A.), Beskrifning öfwer grefskapet Dal. Stockholm 1852. 267 S. 8. (1 R. 24 Sk.)
- Forester (T.), Norway and its scenery, comprising Price's journal, with large additions, and a road-book; with 22 illustrations. London 1853. 8. (5 S.) (Bohn's Illustrated Library.) Angezeigt im: *Athenaeum*. 1853. N. 1343.
- , Norwegen und sein Volk. Aus dem Engl. von M. B. Lindau. Mit 1 Karte u. 1 Ansicht. Dresden 1852. VIII u. 319 S. gr. 8. (1 Thlr. 10 Sgr.)
- Holloway (J. G.), A month in Norway. London 1858. 160 S. 12. (2 S.) (Murray's Railway Reading.)
- Anderson (C.), An eight week's journal in Norway in 1852; with rough outlines. London 1858. 130 S. 8. (6 S.)
- Forbes (J. D.), Notes on Norway and its glaciers. With woodcuts and lithogr. plates. London 1853. 8.
- Hurton (W.), A voyage from Leith to Lapland; or pictures of Scandinavia in 1850. 2d edit. London 1852. 320 S. 8. (12 S.)
- Axelsson (M.), Wandring i Wermlands Eldfal och Finnskogar. Stockholm 1852. 160 S. 12. (1 R. 8 Sk.)
- Tham (W.), Beskrifning öfwer Nyköpings Län. Stockholm 1852. VII u. 359 S. 8. (2 R.)
- Das Europäische Rufsland.
- Koepen, Tableau des peuples non russes de la Russie Européenne. — *Nouv. Annal. d. Voy. Nouv. Sér.* T. XXXI. 1852. p. 316.
- Köppen, Ueber die Anfertigung der ethnographischen Karte von Rufsland. — *Bull. de l'Acad. d. Sciences de St. Pétersbourg. Cl. hist.-phil.* 1852. N. 21. 24.
- Schafarik (P. J.), Aperçu ethnogr. des anciens peuples de l'Europe. Trad. des Slavische Alterthümer. — *Nouv. Annal. d. Voy.* 1852. II. p. 321. III. p. 86. IV. p. 210.
- Marmier (Xav.), Lettres sur la Russie, la Finlande et la Pologne. 2^{me} édition. Paris 1852. 18 Bog. gr. 12. (3 Fr. 50 C.)
- v. Haxthausen (Aug.), Studien über die inneren Zustände, das Volksleben und insbesondere die inländischen Einrichtungen Rufslands. 3. Theil. Berlin 1852. VIII u. 640 S. gr. 8. (3 Thlr.) — Hieraus besonders abgedruckt: Die Kriegsmacht Rufslands in ihrer historischen, statistischen, ethnographischen u. politischen Beziehung. Berlin 1852. VIII u. 208 S. gr. 8. (1 Thlr.)
- Maury (A.), Considérations sur la géographie botanique et physique de la Russie septentrionale. — *Bull. de la Soc. de Géogr.* IV^{me} Sér. III. 1852. p. 256. IV. p. 70.
- Schirren (C.), Nachrichten der Griechen und Römer über die östlichen Küstenländer des Baltischen Meeres. Riga 1852. X u. 20 S. 8.
- Gallitzin (Prince Emanuel), La Finlande. Notes recueillies en 1848 pendant une excursion de St. Pétersbourg à Torneo; accompagnée d'une carte iti-

- néraire et d'une carte topographique des travaux entrepris pour joindre la Salma au golfe de Finlande. 2 vols. Paris 1852. 58 Bog. gr. 8. (15 Fr.)
 Anzeigt von Malte-Brun im: *Bull. de la Soc. de Géogr.* IV^{me} Sér. IV. 1852. p. 145 u. in den: *Nouv. Annal. d. Voy.* 1852. II. p. 87.
- Woldstedt, Die Höhen der Dreieckspunkte der Finnländischen Gradmessung über der Meeresfläche. — *Acta Societatis Scientiar. Fennicae.* III. 1852. p. 159.
- Kohl (J. G.), Panorama of St. Petersburg. London 1852. 224 S. gr. 12.
- Jerrmann (E.), Pictures from St. Petersburg. Translated from the German by E. Hardman. 2 parts. London 1852. 272 S. 8. (2 S. 6 d.)
- Rathlef (K.), Skizze des orograph. und hydrographischen Verhältnisses von Liv-, Esth- u. Kurland. Mit 1 orograph. Karte, 1 hydrograph. Karte u. 9 Höhenprofilen. Reval 1852. VI u. 220 S. gr. 8. (3 Thlr.)
 Recensirt von v. Sydow und Gumprecht in der: *Zeitschr. f. allgem. Erdkunde.* I. 1853. p. 379.
- Jagd und Fischfang der Syrjanen im Gouvernement Wolgda. — *Arch. f. wissenschaftl. Kunde von Rußland.* XI. 1852. p. 28.
- Castrén (M. A.), Reseminnen från Åren 1838—1844. 2 Vols. Helsingfors 1852. gr. 8. Mit Kupfern u. Karten.
- , Reisen im Norden. Enthaltend: Reise in Lappland im J. 1838. Reise in dem russischen Karelän im J. 1839 etc. Aus dem Schwedischen übers. von H. Helms. Mit 1 Karte. Leipzig 1853. X u. 356 S. 8. (1 Thlr. 22½ Sgr.)
- , Reise-Erinnerungen aus den Jahren 1838—44. Im Auftrage der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften herausgegeben von A. Schiefner. Petersburg 1853. XIV u. 308 S. gr. 8. (3 Thlr.)
- Lindhagen, Bericht über die Ergebnisse der im Sommer 1851 in Angelegenheiten der Gradmessung unternommenen Reise nach Lappland. — *Bull. de l'Acad. d. Sciences de St. Pétersbourg. Cl. phys.-math.* 1852. N. 16.
- Note sur la ville de Kola. — *Nouv. Anal. d. Voy.* 1852. III. p. 374.
- Eine Fahrt auf der Wolga. — *Arch. f. wissenschaftl. Kunde von Rußland.* XII. 1853. p. 368.
- de Demidoff (M. A.), Travels in Southern Russia and the Crimea, through Hungary, Wallachia, and Moldavia, during the year 1837. Illustrated by Rafst. 2 vols. London 1853. 700 S. 8. (42 S.)
- Rußland nach Demidow in Vergleichung mit anderen Monarchien Europa's. Leipzig 1852. VI u. 122 S. 8. (25 Sgr.)
- de Villeneuve (E.), Album historique et pittoresque de la Tauride. Livr. 1. 2. Paris. Fol. (à 2 roubles.)
- v. Köppen (P.), Statistische Reise in's Land der Donischen Kosacken durch die Gouvernements Tula, Orel und Woroneh im J. 1850. Mit 1 Karte. St. Petersburg 1852. XXIII u. 362 S. Lex. 8. (2 Thlr. 28 Sgr.)
- Minzloff, Recensio populorum Penticorum quos Ovidius exul notos habuit. — *Bullet. scientif. de l'Acad. de St. Pétersbourg.* X. 1852. N. 236 f.
- Mafsmann, Die Gothen in der Krim. — *Monatber. der Berlin. Gesellsch. f. Erdk.* IX. 1852. p. 14.

Portugal und Spanien.

- Hints to travellers in Portugal in search of the beautiful and the grand; with a itinerary of some of the most interesting parts of that remarkable country. London 1852. 96 S. 8. (8 S. 6 d.)
- Baxter (W. E.), The Tagus and the Tiber; or, notes of travel in Portugal, Spain, and Italy, in 1850 and 1851. London 1852. 600 S. 8. (21 S.)
- Kiepert (H.), Zur Kartographie u. Statistik von Spanien. — *Zeitschr. f. allgem. Erdkunde.* I. 1853. p. 49—58.
- v. Minutoli (Jul.), Spanien und seine fortschreitende Entwicklung mit besonderer Berücksichtigung des Jahres 1851. Mit 4 lith. Beilagen. Berlin 1852. XII u. 609 S. Lex. 8. (4 Thlr. 20 Sgr.)
- Gumprecht, Die neueren Zustände von Spanien. — *Zeitschr. f. allgem. Erdkunde.* I. 1853. p. 86.
- Ziegler (A.), Reise in Spanien. Mit Berücksichtigung der national-ökonomischen Interessen. 2 Bde. Leipzig 1852. 41¼ Bog. gr. 8. (4 Thlr. 15 Sgr.)
- Willkomm (Mor.), Wanderungen durch die nördlichsten u. centralen Provinzen Spaniens. Reiseerinnerungen aus dem J. 1850. 2 Thle. Leipzig 1852. 52 Bog. 8. (8 Thlr. 15 Sgr.)
- , Die Strand- und Steppengebiete der Iberischen Halbinsel und deren Vegetation. Ein Beitrag zur physikalischen

- Geographie, Geognosis und Botanik. Nebst einer geognost.-botan. Karte der Halbinsel, einer Stein- u. einer Kupfertafel. Leipzig 1852. X u. 275 S. gr. 8.
- March, A walk across the French frontier into North Spain. London 1852. 376 S. 8. (10 S. 6 d.) Angezeigt im: *Athenaeum*. 1853. N. 1345.
- Gautier (T.), Wanderings in Spain. Translated from the French. London 1853. 8. (2 S. 6 d.) (National illustr. Library, Vol. 29.)
- de Brinckmann (M^{me}, née Dupont-Delporte), Promenade en Espagne, pendant les années 1849 et 1850. Paris 1852. 8. (6 Fr.)
- de Garaudé (A.), L'Espagne en 1851, ou impressions de voyage d'un touriste dans les diverses provinces de ce royaume. Paris 1852. 16 Bog. gr. 8. (3 Fr.)
- Bégin (E.), Voyage pittoresque en Espagne et en Portugal. Paris 1852. 36 Bog. m. 35 Kupfertaf. gr. 8. (28 Fr.)
- Un viaggio in Ispagna. — *La Civiltà Cattolica*. Vol. XI. 1852. p. 392. 525.
- Walton (W.), Sketch of the river Ebro; shewing its course through Spain until its discharge into the Mediterranean Sea. London 1852. 66 S. 8. (1 S.)
- Viardot, Souvenirs de Grenade. — *Revue Orientale*. 1852. III. p. 337.
- Tenison (Louisa), Castile and Andalusia. London 1853. 512 S. 8. (L 2. 12 S. 6 d.)
- Murray (R. D.), The cities and wilds of Andalusia. 3d edition. London 1853. 450 S. 8. (10 S. 6 d.)
- Italien.
- Stahr (A.), Ein Jahr in Italien. 1. Thl. 2. durchgeseh. Aufl. Oldenburg 1853. III u. 436 S. gr. 8. (2 Thlr.)
- Lewald (Fanny), The Italian sketch-book. London 1852. 12. (1 S. 6 d.) (Book-Case, Vol. 3.)
- Heinzelmann (Fr.), Reisebilder u. Skizzen aus Italien, Sicilien und Sardinien. Mit 1 Stahlst. u. 1 Karte. Leipzig 1852. IX u. 570 S. gr. 8. (1 Thlr. 15 Sgr.)
- v. Rochau (L.), Italienisches Wanderbuch. 1850 — 51. 2 Bde. Leipzig 1852. 32 Bog. 8. (2 Thlr. 15 Sgr.)
- , Wanderings in the cities of Italy in 1850 and 51. Translated by Mrs. Percy Sinnett. 2 vols. London 1853. 600 S. 8. (18 S.)
- Spencer (E.), A tour of inquiry through France and Italy. 2 vols. London 1853. 600 S. 8. (21 S.)
- Letters from Italy and Vienna. Cambridge 1852. 256 S. 8. (5 S. 6 d.)
- Beldam (Jos.), Recollections of scenes and institutions in Italy and the East. 2 vols. London 1851. XII u. 389, VIII u. 396 S. gr. 8. Angezeigt im: *Leipziger Repertor. d. Lit.* 1852. I. p. 288.
- Murray's handbook for North Italy. Florence, Sardinia, Genoa, the Riviera, Lombardy, and Tuscany. Maps. London 1853. 8. (9 S.)
- Handbook for travellers in Northern Italy. 4th edition. London 1852. 560 S. 12. (12 S.)
- Grisson, Beobachtungen bei seinem Besuche der Waldenserthäler im Sommer 1851. — *Monatsber. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde*. IX. 1852. p. 90.
- Smith (R. B.), Italian irrigation; being a report on the agriculture canals of Piedmont and Lombardy, addressed to the Hon. the Court of Directors of the East India Company. 2 vols. Edinburgh 1852. 844 S. 8. (21 S.)
- Venice: past and present. London 1853. 192 S. 18. (6 d.)
- Beaumont, Les Mekitaristes. Notice sur le couvent des Arméniens à Venise et à Paris. — *Revue Orientale*. 1852. I. p. 71.
- Dennis (Go.), Die Städte und Begräbnisplätze Etruriens. Deutsch von N. N. W. Meissner. Mit 106 Abbildg., 3 Landschaften, 9 Plänen, 18 Inschriften und 1 Karte. Abthl. I. II. Leipzig 1852. LXXX u. 744 S. gr. 8. Angezeigt im: *Leipziger Repertor. d. Liter.* 1852. II. p. 187.
- Lindemann-Frommel's Skizzen aus Rom u. der Umgebung. 2. — 5. Hft. Karlsruhe 1852. 58. 8 lithogr. u. 16 lithogr. Bl. gr. Fol. (à 8¼ Thlr.)
- Mac Farlane (C.), The catacombs of Rome. London 1852. 200 S. 12. With illustrations. (3 S.)
- Coraboeuf, Notice sur les opérations géodésiques que les ingénieurs géographes français ont exécutées à Rome en 1809 et 1810. — *Bullet. de la Soc. de Géogr.* IV^{me} Sér. V. 1853. p. 353.
- Marzola (B.), Grande dizionario geografico-storico de regno delle due Sicilie. Napoli 1852. 4.
- Murray's handbook for Southern Italy and Naples. London 1853. 12. (15 S.)

XI. Geographie der Europäischen Türkei und Griechenlands.

- Klütz (W. A.), Der Strand von Bajä. Ein historisches Spiegelbild. Programm des Gymnasiums zu Neu-Stettin. Neu-Stettin 1852. 8 S. 4.
- Lear (E.), Journals of a landscape painter in Southern Calabria. Illustrated with plates. London 1852. 306 S. Roy. 8. (21 S.)
- Perini (A.), Statistica de Trentino. 2 vol. Trento 1852. VII, 668 u. 752 S. gr. 8.
- Bartlett (W.), Pictures from Sicily; with 33 plates, maps, and woodcuts. London 1852. Imp. 8. (16 S.)
- Letters from Sicily, written during the year 1835. London 1852. 8. (5 S.)
- van Bruyssel (Ern.), Trois mois en Sicile. Bruxelles 1852. 231 S. gr. 12. (24 Sgr.)
- Silliman, An excursion on Etna. — *The Americ. Journ. of science and arts.* 1852. XIII. p. 178.
- Witte (K.), Palermo. Vortrag, gehalten in Halle am 28. Februar 1852. Halle 1852. 30 S. 16. (5 Sgr.)
- A visit to Syracuse. — *United Service Magaz.* 1853. III. p. 248.
- Rolland (Ch.), Malte. Souvenirs de voyage. — *L'Athenaeum Français.* 1853. p. 752.
- Die Europäische Türkei.
- Ubicini (A.), Lettres sur la Turquie, ou tableau statist., religieux, politique etc. de l'empire ottoman etc. 1^{re} partie: Les Ottomans. 2^{me} édition. Paris 1853. 18. (5 Fr.)
- Rigler (Lor.), Die Türkei und deren Bewohner in ihren naturhistorischen, physiologischen u. pathologischen Verhältnissen vom Standpunkte Constantinopels geschildert. Wien 1852. 2 Bde. XVI, 414 u. 586 S. gr. 8. Angezeigt im: *Leipziger Repertor. der Lit.* 1852. II. p. 2.
- St. John (B.), The Turks in Europe: a sketch of manners and politics in the Ottoman Empire. London 1853. 212 S. 8. (7 S. 6 d.)
- Crowe (E. E.), The Greek and the Turk; or, powers and prospects in the Levant. London 1853. 346 S. 8. (10 S. 6 d.)
- Die Europäischen Provinzen der Türkei. — *Minerva.* 1853. I. p. 306. II. p. 1.
- Spencer (E.), Travels in European Turkey through Boania, Servia etc. 2d edit. 2 vols. London 1853. 660 S. 8. (18 S.)
- The Frontier Lands of the Christian and the Turk; comprising travels in the regions of the Lower Danube in 1850 and 51. By a British Resident of twenty years in the East. 2 vols. London 1853. 852 S. (28 S.)
- Viquésnel (A.), Explorations dans la Turquie d'Europe; descriptions des montagnes du Rilo-Dagh et du bassin hydrographique de Lissa. — *Bullet. de la Soc. de Géogr.* IV^{me} Sér. IV. 1852. p. 549.
- Gautier (T.), Erinnerungen aus Constantinopel. — *Portfolio f. Länder- u. Völkerkunde.* H. 2. p. 129.
- Fliegner (F.), Bilder aus Constantinopel. Eine Schilderung des Lebens, der Sitten und Gebräuche in dieser Hauptstadt. Mit 1 lith. Plane von Constantinopel in qu. gr. 4. Breslau 1853. VIII u. 340 S. 8. (1½ Thlr.)
- Bowen (G. F.), Mount Athos, Thessaly, and Epirus: a diary of the journey from Constantinople to Corfu. London 1852. 261 S. 8. (7 S. 6 d.)
- Krasinski, Montenegro, and the Slavonians of Turkey. London 1853. 150 S. 12. (1 S. 6 d.) (Readings for Travellers.)
- Knight (W.), Diary in the Dardanelles, from Sonedas to Marmora. London 1852. 12. (2 S.)
- Griechenland.
- Hettner (H.), Griechische Reiseakizzen. Braunschweig 1853. 308 S. 8. (1 Thlr. 20 Sgr.) Angezeigt im: *Leipziger Repertor. der Lit.* 1853. II. p. 281.
- Wordsworth (C.), Greece, pictorial, historical and descriptive. New edit. London 1853. 426 S. Roy. 8. (\$1 S. 6 d.)
- Pfefferkorn, Altgriechenland, chorographisch. Programm des Gymnasiums zu Königsberg in der Neumark. Königsberg 1852. 12 S. 4.
- Merleker, Historisch-geographische Darstellung des Landes und der Bewohner von Epeiros. Thl. III. Programm des Friedrichs-Collegium zu Königsberg in Preußen. Königsberg 1852. 18 S. 4.
- A trip to Greece from the Jonian Islands. — *United Service Journ.* 1852. I. p. 55. 237. 343.
- Mesières (A.), Exploration archéologique et géographique de l'ancienne Magnésie. — *Nowv. Annal. d. Voy.* 1853. I. p. 5.

- Mexières (A.), Mémoire sur le Pélion et l'Ossa. Paris 1853. 8.
- Becker, De Aetoliae finibus ac regionibus dissertatio. Part. II. Programm der Rheinisch-Ritter-Akademie zu Bedburg. Köln 1852. 82 S. 4.
- Henriot, Recherches sur la topographie des démes de l'Attique. Paris 1853. 8.
- Rofs (L.), Das Theseion und der Tempel des Ares in Athen. Eine archaeologisch-topograph. Abhandlung. Umgearbeitet u. erweitert aus d. Griechischen. Mit 1 Plane. Halle 1852. XVI u. 72 S. 8. (24 Sgr.)
- Welcker (F. G.), Der Felsaltar des Höchsten Zeus u. das Pelasgikon in Athen, bisher genannt die Pnyx. — *Abhandl. der Berlin. Akad. d. Wiss.* 1853.
- Schwab (Chph. Thd.), Arkadien. Seine Natur, seine Geschichte, seine Einwohner, seine Alterthümer. Stuttgart 1852. IV u. 60 S. 8. (12 Sgr.) Angezeigt im: *Leipziger Repertor. der Lit.* 1852. II. p. 327.
- Curtius (E.), Olympia. Ein Vortrag, im wissenschaftlichen Vereine zu Berlin am 10. Januar gehalten. Mit 2 lith. Taf. Berlin 1852. 88 S. 8. (12 Sgr.)
- Leycester, On the volcanic group of Milo. — *The Journ. of the R. Geogr. Soc.* XXII. 1852. p. 201.
- Watson (W.), A cruise in the Aegaeen: The retrospect of a summer journey westward from the Great City by Proponctic Sea; including an ascent of Mount Etna. London 1853. 880 S. 8. (10 S. 6 d.)
- Breulier, Les îles Joniennes sous le protectorat anglais. — *Revue Orientale.* 1852. I. p. 257.
- A sketch of Santa Maura. — *United Service Magaz.* 1858. III. p. 241.
- Asien.
- Gordon, De la question d'Orient dans l'antiquité. — *Revue Orientale.* 1852. I. p. 401.
- de Saint-Martin, Études de géographie ancienne et d'ethnographie Asiatique. T. II. Paris 1852. 8. (15 Fr.) (Nur in 50 Exemplaren abgezogen.)
- Das Asiatische Rufsland.
- Revelations of Siberia. By a banished Lady. Edited by Col. L. Syzania. 2 vols. London 1852. 600 S. 8. (21 S.)
- Kvostoff et Davidoff, Voyages dans l'Amérique Russe à travers la Sibérie, exécuté pendant les années 1802 à 1804. Extrait de la relation originale par le prince E. Galitzin. — *Novv. Annal. d. Voy.* 1852. II. p. 278. III. p. 178.
- Erman (A.), Bemerkungen über eine Englische Expedition zum Sibirischen Eismeer. — *Arch. f. wissenschaftl. Kunde von Rufsland.* XI. 1852. p. 82.
- Entdeckung zweier Inseln im Ochotzker Meere. — *Arch. f. wissenschaftl. Kunde von Rufsland.* XII. 1853. p. 643.
- Bogow, Eine Fahrt auf der Tschusowaja. — *ibid.* XII. 1853. p. 118.
- Makschejew, Beschreibung des Aral-See's. — *ibid.* XII. 1853. p. 586. Vgl. *Monatsber. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* IX. 1852. p. 169.
- Niébolsine, Excursion dans le pays compris entre Orenbourg et les bords de la mer Caspienne; trad. du russe par M. Delaveau. — *Bullet. de la Soc. de Géogr.* IV^{me} Sér. IV. 1852. p. 189. 487.
- Galitzin (Prince Em.), Excursion minéralogique dans les environs du lac Balkal. — *Novv. Annal. d. Voy. Nouv. Sér.* XXXI. 1852. p. 299.
- Ueber eine im Jahre 1850 ausgeführte bergmännische Reise in das Werchojaner Gebirge. — *Arch. f. wissenschaftl. Kunde von Rufsland.* XI. 1852. p. 292.
- Megliskji, Geognostische Bemerkungen über das Werchojaner Gebirge. — *ibid.* XI. 1852. p. 317.
- Zerrenner (C.), Erdkunde des Gouvernements Perm. 2. Abthl. Leipzig 1852. S. 129—804. gr. 8. (1. u. 2. Abthl. 2 Thlr. 10 Sgr.)
- Observations scientifiques faites par M. A. Savellief pendant un voyage de Kazan à Astrakhan, 1850. — *Novv. Annal. d. Voy.* 1852. II. p. 237.
- Sur les Cimmériens et leurs migrations. — *ibid.* 1853. I. p. 94.
- Abich (H.), Erläuterungen zu einem Profile durch den nördlichen Abhang des Kaukasus vom Elburuz bis zum Beschtau. — *Zeitschr. f. allgem. Erdkunde.* I. 1853. p. 247.
- de St. Martin, Tableau du Caucase au X^{me} siècle de notre ère (950) d'après Constantin Porphyrogénète et les auteurs arabes contemporains. — *Novv. Annal. d. Voy. Nouv. Sér.* XXXI. 1852. p. 23. 145.

- de St. Martin, Étude sur l'histoire géographique de la religion Caucasienne et de l'Arménie dans les six premiers siècles de notre ère et particulièrement sur la Lazique de Procope. — *Nouv. Annal. d. Voy.* 1852. II. p. 121.
- Bodenstedt (Fr.), The morning land; or a thousand and one days in the East. From the German. London 1853. 2 vols. 8. Angezeigt im: *Athenaeum.* 1853. N. 1351.
- Brosset, Rapport sur les voyages exécutés sous les auspices du Prince Vrontsov, par M. Dimitri Méghwinet-Khoutsosov. — *Nouv. Annal. d. Voy.* 1858. I. p. 59.
- Boisgontier, Les colonies allemandes dans l'Arménie russe. — *Revue Orientale.* 1852. II. p. 458.
- Galitzin (Prince Em.), Le Daghestan dans ses parties boréale et centrale. Tableau géographique tiré des documents russes les plus récents. — *Nouv. Annal. d. Voy.* 1852. I. p. 44.
- de St. Martin, Addition au mémoire précédent. Note sur les Leaghi. — *ibid.* 1852. I. p. 80.
- China.
- A true description of three voyages by the North-East, towards Cathay and China, undertaken by the Dutch in the years 1594, 1595 and 1596, by Gerrit de Veer. Published at Amsterdam in the year 1598 and in 1609, translated into English by W. Phillip. Edit. by Ch. T. Beke. London. Printed for the Hakluyt Society. 1858. CXLII and 291 S. With maps. 8. Analysirt in den: *Nouv. Annal. d. Voy.* 1853. III. p. 83.
- Biermatzki (K. L.), Beiträge zur Kunde China's und Ostasiens, in besonderer Beziehung auf die Missionssache. I. Bd. 1. Hft. Mit 2 Holzschn. Kassel 1853. gr. 8. (10 Sgr.)
- Davis (J. Fr.), China und die Chinesen. Eine allgemeine Beschreibung von China und dessen Bewohnern. Aus d. Engl. übers. von W. Drugulin. 1. — 4. Bd. Stuttgart 1853. 58½ Bog. 8.
- Gumprecht, Neuere russische ethnographische Arbeiten. — *Zeitschr. f. allgem. Erdkunde.* I. 1853. p. 75.
- China, pictorial, descriptive, and historical; with some account of Ava and the Burmese, Siam and Annam. London 1853. 8. With engravings. (5 S.)
- The celestial empire; or, points and pickings of information about China and Chinese. By the author of „Soldiers and Sailors.“ London 1853. 12. With 20 illustrations. (5 S.)
- Williams (S. Wells), Das Reich der Mitte. Eine Uebersicht der Geographie, Regierung, Erziehung, des socialen Lebens, der Künste, Religion u. s. w. des chinesischen Reichs und seiner Bewohner. Aus dem Engl. übers. von C. L. Collmann. Bd. I. Mit Illustr. u. 1 neuen Karte des chines. Reichs. Cassel 1852. XVI u. 612 S. gr. 8. (8¼ Thlr.) Angezeigt im: *Leipsiger Repertor. d. Literat.* 1852. II. p. 80.
- Power (W. T.), Recollections of a three years' residence in China. London 1853. 386 S. 8. (10 S. 6 d.)
- Hoo Peih Seang, The ceremonial usages of the Chinese, B. C. 1121 as prescribed in the „Institutes of the Chow Dynasty Strung as Pearls“, or Chow Le Kwan Choo. Translated from the original Chinese, with notes, by W. R. Gingell. London 1852. 8.
- Shuck (Henrietta), Scenes in China: or sketches of the country, religion, and customs of the Chinese. Philadelphia 1852. 252 S. 16.
- Fortune (R.), A journey to the Tea Countries of China, including Sung-lo and the Bohea Hills; with a short account of the East India Company's Tea plantations in the Himalaya Mountains. London 1852. 414 S. 8. With map and illustrations. (15 S.) — 3d edition. 2 vols. *ibid.* 1858. 600 S. 8. (18 S.)
- Extracts from the remarks of H. M. Ship Columbine (1849), J. D. Hay, Commander. Coast of China. — *Nautical Magazine.* March 1852. p. 139—149.
- Hodgson, On the Indo-Chinese borders and their connexion with the Himalayans and Tibetans. — *Journ. of the R. Asiat. Soc. of Bengal.* 1853. XXIII. p. 1.
- Berncastle, A glance at Hong Kong in 1850. — *Colonial Magaz.* XXIII. 1852. p. 148.
- , A sketch of Whampoa. — *ibid.* XXIII. 1852. p. 250.
- , A sketch of Canton. — *ibid.* XXIII. 1852. p. 426.
- Salisbury (Edw. E.), On the genuiness of the so-called Nestorian monument

of Singan-Fu. — *Journ. of the American Oriental Society*. III. 1858. p. 399.
 de la Roquette. Note sur l'île de Hainan. — *Bullet. de la Soc. de Géogr.* IV^{me} Sér. III. 1852. p. 519.
 Quetelet, Sur quelques individus chinois et sur les proportions de leur corps. — *Bullet. de l'Acad. Roy. des Sciences de Belgique*. T. XIX. 1^{re} Part. 1852. p. 742.

Tatarei. Mongolei. Thibet.
 Mandschurei.

Hodgson, On the Mongolian affinities of the Caucasians. — *Journ. of the Asiat. Soc. of Bengal*. 1858. XXIII. p. 26.
 Huc (M.), Travels in Tartary, Thibet, and China, during the years 1845, 1846 1847. Translat. from the French by W. Hazlitt. 2 vols. London 1852. 8. (5 S.) (National Illustrated Library.)
 —, Recollections of a journey through Tartary, Thibet, and China. Translat. by Mrs. P. Sinnett. 2 parts in 1 vol. London 1852. (2 S. 6 d.) (Traveller's Library.)
 The adventures of a Lady in Tartary, Thibet, China, and Kashmir, through portions of territory never before visited by Europeans. 8 vols. London 1853. 900 S. 8. (31 S. 6 d.)
 Prinsep (H. T.), Tibet, Tartary, and Mongolia; their social and political condition. 2d edit. London 1852. 80 S. 8. With map. (5 S.)
 Campbell (A.), Journey through Sikim to the frontiers of Thibet. — *Journ. of the Asiat. Soc. of Bengal*. XXI. 1858. p. 407. 477.
 Venault, Excursion dans les parties intérieures de la Mandchourie. 1850. — *Nouv. Annal. d. Voy.* 1852. II. p. 205. Vergl. *Bull. de la Soc. de Géogr.* IV^{me} Sér. IV. 1852. p. 109.

Japan.

Macfarlane (C.), An account of Japan, geographical and historical. London 1852. 456 S. 8. With illustrations. (12 S.)
 Kaempfer (E.), An account of Japan. Abridged and arranged from the translation of J. G. Scheuchzer. London 1853. 112 S. 8. (1 S.) (Universal Library.)
 Golovinne (Capt.), Japan and the Ja-

panese; or, narrative of a captivity in Japan. 2 vols. London 1852. 600 S. 8. (15 Sgr.)

Manners and customs of the Japanese; Japan and the Japanese in the 19th century. New and cheaper edition. London 1852. 430 S. 8. (6 S.)
 Note sur le Japon. Trad. de l'anglais par M. de la Roquette. — *Bull. de la Soc. de Géogr.* IV^{me} Sér. IV. 1852. p. 88.
 Die nordamerikanische Expedition nach Japan. — *Portfolio für Länder- und Völkerkunde*. H. 1. 1853. p. 87.

Die Asiatische Türkei.

Kleinasien.

de Tchihatcheff (P.), Asie Mineure. Description physique, statistique et archéologique de cette contrée. I^{re} part. Géographie physique comparée. Paris 1853. XXIV u. 609 S. 8. Avec Atlas de 14 pl. in 4. et une carte de l'Asie Mineure en 2 feuil. (100 Fr.) Analysirt in den: *Nouv. Annal. d. Voy.* 1852. IV. p. 250.
 Colquhoun (P.), On the site and identity of the ancient Cyzicus and of the medieval Esquise. — *Transact. of the R. Society of Literature*. 2d Ser. T. IV. 1853. p. 849.
 —, On the site of the Palaeocopsis of Strabo. — *ibid.* 2d Ser. T. IV. 1853. p. 861.
 de Beaumont, Broussa. Nicée. — *Revue Orientale*. 1852. I. p. 478. II. p. 65. 320. III. p. 176. 418.
 Fellows (Ch.), Travels and researches in Asia Minor, and more particularly in the province of Lycia. New edition. London 1858. 520 S. 8. (9 S.)
 —, Ein Ausflug nach Kleinasien u. Entdeckungen in Lycien. Uebersetzt von J. Th. Zenker. Mit 63 Kupfertaf. und 8 Karten. Leipzig 1853. XIII u. 842 S. gr. 8. (10 Thlr.)
 Bakker (W. B.), Lares and Penates; or, Cilicia and its governors: being a short historical account of that province, from the earliest times to the present day: together with a description of some household gods of the ancient Cilicians, broken up by them on their conversion to christianity, and first discovered and brought to this country by the author. Edited by William Francis Ainsworth. London 1858. 460 S. 8. (6 S.)

- Langlois (V.), Voyage d'exploration scientifique en Cilicie. — *Nouv. Annal. d. Voy. Nouv. Sér. T. XXXII.* 1852. p. 5.
- , Le Kusak-Kolah, à Tarsous. — *L'Athenaeum Français.* 1853. p. 875.
- Herrenburger, Neuere Zustände von Cypern. — *Monatsber. der Berlin. Ges. f. Erdkunde. X.* 1853. p. 195.
- Rofs (L.), Reisen nach Kos, Halikarnassos, Rhodos und der Insel Cypern. Mit Lithographien und Holzschnitten. Halle 1852. VIII u. 216 S. gr. 8. (1 Thlr. 12 Sgr.) (Bildet den 4. Bd. der Reisen auf den griechischen Inseln.) Recensirt im: *Leipziger Repertor. d. Liter.* 1852. III. p. 212.

Armenien.

- Monteith, Notes sur la position de plusieurs anciennes villes situées dans les plaines d'Ararat et de Nakhtchévan, et sur les bords de l'Araxe. — *Nouv. Annal. d. Voy. Nouv. Sér. T. XXXII.* 1852. p. 129.
- de St. Martin, Note sur le site d'Armavir, la plus ancienne cité royale de l'Arménie et sur le site de l'ancienne Artaxata. — *ibid.* Nouv. Sér. T. XXXII. p. 180.
- Hughes, A day in Koordistan. — *United Service Magaz.* 1853. III. p. 105.
- Belin, Extrait d'un voyage de Paris à Erzeroum. — *Journ. Asiat. IV^{me} Sér.* 1852. T. XIX. p. 365.

Mesopotamien.

- Thompson, The Euphrates valley route to India. — *The Colonial and Asiat. Review.* 1852. II. p. 215. 251. 335.
- Gosse (P. H.), Assyria: her manners and customs, arts and arms, restored from the monuments. London 1852. 660 S. 8. (8 S.)
- Grottefend (G. F.), Anlage und Zerstörung der Gebäude zu Nimrud nach den Angaben in Layard's Nineveh. Nebst 1 Steintaf. Göttingen 1852. 48 S. 4. (16 Sgr.) (Aus dem 5. Bande der Abhandl. der K. Gesellsch. d. Wissensch. zu Göttingen.)
- Layard (A. H.), Fresh discoveries in the ruins of Nineveh and Babylon; with travels in Armenia, Kurdistan, and the desert; being the result of a second expedition to Assyria, undertaken for the Trustees of the British Museum.

London 1853. 696 S., nearly 400 illustrations. 8. (21 S.)

- Layard (A. H.), Nineveh and its remains; with an account of a visit to the Chaldean Christians of Kurdistan and the Yezidis, or Devil-worshippers, and inquiry into the manners and arts of the ancient Assyrians, with introductory notes by Prof. E. Robinson. New York 1852. gr. 12. (1 Doll.) Recensirt in der: *Dublin Review.* 1853. Octbr. p. 93.
- , Narrative of his second expedition to Assyria, and researches at Nineveh and Babylon. New edit. 2 vols. London 1853. 700 S. 800 plates and woodc. 8. (36 S.)
- , Monuments of Nineveh. 2d series. London 1853. fol. (L 10, 10 S.)
- , A popular account of discoveries at Nineveh. New York 1852. 353 S. 12.
- Blackburn (J.), Nineveh; its rise and ruin. New edit. London 1852. 180 S. 12. (2 S.)
- Bonomi (J.), The palaces of Nineveh and the buried cities of the east: a narrative of Layard and Botta's discoveries at Khorsabad and Nimroud. London 1852. 416 S. 8. (6 S.) — 2d edit. *ibid.* 1853. 8. (6 S.)
- Vaux (W. S. W.), Niniveh und Persepolis. Eine Geschichte des alten Assyriens und Persiens nebst Bericht über die neuesten Entdeckungen in diesen Ländern. Uebersetzt von Jul. Th. Zanker. Leipzig 1852. VI u. 848 S. gr. 8. Mit Kupf. u. 1 Karte. Recensirt im: *Leipziger Repertor. d. Literat.* 1852. I. p. 353.
- Badger (G. P.), Nestorians and their rituals; with the narrative of a mission to Mesopotamia and Coordistan. 2 vols. London 1852. 57 Bog. 8. (36 S.)
- Laurie (T.), Dr. Grant and the Mountain Nestorians. Washington 1853. 440 S. 12. With map, portrait etc.
- Kunik, Analyse d'un ouvrage manuscrit intitulé: Die Seabier und der Seabismus oder die syrischen Heiden u. das syrische Heidentum in Harran und andern Gegenden Mesopotamiens zur Zeit des Chalifats, von Jos. Chwolsohn. — *Bull. de l'Acad. des Sciences de St. Pétersbourg. Cl. hist.-phil.* 1852. N. 15 — 17.

Syrien.

- de St. Martin, Un chapitre inédit de l'histoire géographique de la Syrie an-

- cienne. — *Nowv. Annal. d. Voy.* 1852. I. p. 260.
- v. Kremer (A.), Beiträge zur Geographie des nördlichen Syriens. Nach Ibn Schime's: Dorr-el-Motscheb fi Tarich Haleb. Wien 1852. 25 S. Fol. (15 Sgr.) (Aus den Denkschriften der Kaiserl. Akad. der Wiss. zu Wien abgedruckt.)
- Curtis (G. W.), Wanderer in Syria. London 1852. 860 S. 8. (10 S. 6 d.)
- de Saulcy (F.), Note sur la géographie ancienne de la côte de Syrie de Beirouth à Akka. Lue à l'Acad. des Inscript. etc., dans la séance du 24 Mai 1852. Paris 1852. 2 Bog. gr. 8. Vergl. *Nowv. Annal. d. Voy.* 1852. II. p. 249.
- Neale (F. A.), Eight years in Syria, Palestine, and Asia Minor, from 1842 to 1850. 2. edit. 2 vols. London 1852. 89 Bog. 8. (21 S.)
- Lahorty-Hadji, La Syrie, la Palestine et la Indie, pèlerinage à Jerusalem. Paris 1853. 8. Avec planches. (20 Fr.)
- Les Marouinites, d'après le manuscrit arabe du R. P. Azar, vicaire générale de Saïda (Terre sainte), délégué du patriarche d'Antioche et de la nation maronite. Cambrai 1852. 8 Bog. gr. 12.
- Lyde (S.), Ansyreeh and Ismaeleen. A visit to the secret sects of Northern Syria. London 1853. 304 S. 8. (10 S. 6 d.)
- de Pardieu, Damas, ses habitants, et ses environs. Extrait du voyage en Syrie par M. de la Roquette. — *Bull. de la Soc. de Géogr.* IV^{me} Sér. III. 1852. p. 71.
- Rose (W.), Die neuesten Zustände von Damascus im Sommer 1852. — *Monatsber. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* X. 1853. p. 84.
- v. Kremer, Topographie von Damascus und Mittel-Syrien. — *Sitzungsber. d. Wiener Akad. d. Wiss. Philos.-hist. Cl.* 1852. VIII. p. 41.
- Guys (H.), Statistique du Pachalik d'Alep. Topographie, climat, histoire naturelle etc., de cette province. Marseille 1853. 184 S. 8.
- de Forest (H. A.), Notes on ruins in the Būka'a and in the Belād Ba'albek. — *Journ. of the American Oriental Soc.* III. 1853. p. 349.
- Churchill, Mount Lebanon: a ten years' residence, from 1848 to 1852, describing the manners, customs, and religion of its inhabitants etc. 3 vols. London 1853. 1200 S. 8. (42 S.)
- Palästina.
- de St. Martin, Les vieux voyageurs à la Terre Sainte du XIV^{me} au XVI^{me} siècle. — *Nowv. Annal. d. Voy.* 1853. I. p. 85. III. p. 36.
- Straufs (Fr. A.), Sinai und Golgatha. Reise in das Morgenland. 4. verb. u. verm. Aufl. Berlin 1853. VII u. 420 S. 8. (16 Sgr.) — 5. verb. u. verm. Aufl. ibid. 1853. X u. 424 S. 8. (1½ Thlr.)
- Récentes explorations faites en diverses parties de la Palestine depuis le voyage de MM. Smith et Robinson. I. Recherches du Capt. Newbold aux environs de Jérusalem. — *Nowv. Annal. d. Voy.* Nouv. Sér. T. XXXI. 1852. p. 6. 1853. T. XXXIII. p. 113.
- Schwarz (R. J.), Das heilige Land nach seiner ehemaligen u. jetzigen geographischen Beschaffenheit, nebst kritischen Blicken in das C. v. Raumer'sche „Palästina“. Deutsch bearbeitet von Isr. Schwarz. Frankfurt a. M. 1852. XIX u. 472 S. Mit 4 Taf. u. 1 Karte. 8. (2 Thlr.)
- Pliitt (Th.), Skizzen aus einer Reise nach dem heiligen Land. Karlsruhe 1853. VII u. 132 S. Mit 1 Steindruck. gr. 8. (12 Sgr.)
- Schiferle (J.), Reise in das heilige Land, im J. 1851 unternommen u. beschrieben. 2 Bde. Augsburg 1852. VI u. 266, XII u. 418 u. 12 lith. S. 12. (1 Thlr. 16 Sgr.)
- Gehlen (F. J.), Aus den Erlebnissen u. Forschungen eines Pilgers zum heiligen Lande. 2. Bdchn.: Excursion von Jerusalem nach Jericho bis zum Jordan u. todten Meere. Münster 1852. 100 S. 8. (7½ Sgr.; compl. 22½ Sgr.)
- Göfeler (H.), Pilgerreise nach Jerusalem. Paderborn 1852. 371 S. 8. Mit 3 Ansichten. (1 Thlr.)
- Rathgeber (A.), Palästina. Land und Volk. Langensalza 1853. 92 S. u. 1 Karte. 8. (18 Sgr.)
- Robinson, Abrifs einer Reise in Palästina im J. 1852 von E. Robinson, E. Smith u. Andern. — *Zeitschr. d. deutschen morgenländ. Gesellsch.* VII. 1853. p. 37.
- Fisk (G.), A pastor's memorial of the Holy Land. 5th edition. London 1853. 470 S. 8. (7 S. 6 d.)

- Cox (F. A.), The geography, topography, and natural history of Palestine. London 1858. 180 S. gr. 8. (2 S. 6 d.)
- Guest (J. C.), Geographical and historical dictionary of Palestine. Cheltenham 1852. 100 S. 18. (9 d.)
- Macdougall (T. St. C.), Outlines descriptive of modern geography, and a short account of Palestine or Judae, with reference to blank maps. 9th edit. London 1858. 180 S. 12. (2 S. 6 d.)
- Bannister (J. T.), A survey of the Holy Land; its geography, history, and destiny: designed to elucidate the imagery of scripture, and demonstrate the fulfilment of prophecy. With an introduction by the Rev. W. Marsh. With maps and engravings. London 1858. 8. (10 S. 6 d.)
- Churton (H. B. W.), Thoughts of the land of the morning: a record of two visits to Palestine. London 1852. 340 S. 8. (10 S. 6 d.)
- Cox (F. A.), Biblical antiquities, illustrating the language, geography, and history of Palestine. London 1852. 8. 470 S. (7 S. 6 d.)
- Wilbraham (C. P.), Descriptions of Canaan; being an account of the mountains, rivers, and towns of the Holy Land. London 1858. 92 S. 12. (1 S.)
- Anderson (J.), Wanderings in the Land of Israel and the wilderness of Sinai in 1850 and 1851. London 1858. 210 S. 12. (1 S. 6 d.)
- Three weeks in Palestine and Lebanon. 18th edit. London 1858. 166 S. 18. (2 S.)
- Hahn - Hahn (Countess), From Jerusalem. London 1852. 218 S. 8. (7 S. 6 d.)
- Terwecoren (E.), Bethléem. D'après les notes inédites de deux voyageurs Belges, faites en 1840 et 1845. Bruxelles. 1852. 47 S. gr. 12 (4 Ngr.)
- An excursion from Jericho to the ruins of the ancient cities of Geraza and Amman, in the country east of the river Jordan. London 1853. 80 S. 8.
- Lynch (W. F.), The narrative of the United States' expedition to the river Jordan and the Dead Sea. 6th edition. London 1852. 500 S. 8. (21 S.) — A new condensed edition. *ibid.* 1858. 380 S. 8. (7 S. 6 d.) Recension in: *Journal d. Savants.* 1851 Sept. 1852 Août.
- Lynch (W. F.), Official report of the United States expedition to explore the Dead Sea and the river Jordan. Baltimore 1852. X u. 285 S. 8. Mit 16 Taf. Abbild. u. 1 Karte. Angeseigt von Gumprecht in der: *Zeitschr. f. allgem. Erdkunde.* I. 1858. p. 59.
- de Saulcy (F.), Voyage autour de la Mer Morte et dans les terres bibliques executé de Décembre 1850, à Avril 1851. 2 vols. Paris 1852. 58. 8. (15 Fr.)
- , Narrative of journey round the Dead Sea, and in the Bible Land, in 1850 and 1851. Edited with notes, by Count Edw. de Warren. 2 vols. London 1853. 1216 S. 8. (30 S.)
- Eine Recension der Schriften von de Saulcy und Lynch über das Todte Meer und den Jordan findet sich in der: *Dublin Review.* October 1853. p. 189. Vergl. *The Athenaeum.* 1853. N. 1849.
- de St. Martin, Sur le site de Tsor'ar ou Ségor. — *Newe. Annal. d. Voy. Nouv. Sér. T. XXXII.* 1852. p. 17.
- Delessert (E.), Voyage aux villes maudites: Sodome, Gomorrhe, Seboim, Adama, Zoar. Suivi de notes statistiques et d'une carte par M. F. de Saulcy. Paris 1858. 9 Bog. m. 1 Karte. gr. 12. (8 Fr. 50 C.)
- Tobler (T.), Denkblätter aus Jerusalem. Mit 3 lith. Ansichten u. 1 lith. Karte. St. Gallen 1858. X u. 761 S. 8. (3 Thlr. 18 Sgr.)
- , Zwei Bücher Topographie von Jerusalem u. seinen Umgebungen. 1. Buch. Die heilige Stadt. Mit artist. Beilagen. Berlin 1858. CVI u. 677 S. 8. (8 Thlr. 10 Sgr.)
- Zimpel (Ch. F.), Neue örtliche topographische Beleuchtung der heiligen Weistadt Jerusalem mit besonderer Rücksicht auf die Leidenstage unseres Herrn Jesu Christi u. s. w. Stuttgart 1855. IV u. 123 S. Lex. 8. (2 Thlr. 4 Sgr.)
- Bartlett (W. H.), Walks about Jerusalem. New edition. London 1852. 8. (12 S.)
- Mariti, État présent de Jérusalem, publié par le R. P. Laorty-Hadjj. Paris 1858. 18. (10 Fr.)
- Michon, Authenticité du Saint-Sépulcre. — *Revue Orientale.* 1852. I. p. 24.
- Arabien.
- Hammer - Purgstall, Ueber die Namen

- der Araber. Wien 1852. 72 S. Fol. (24 Sgr.) (Abdruck aus den Denkschr. d. K. Akad. d. Wiss. zu Wien.)
- Bartlett (W. H.), Forty days in the desert, on the track of the Israelites: or a journey from Cairo, by Wady Feiran, to Mount Sinai and Petra. With illustrations. 5th edit. London 1858. 212 S. Roy. 8. (12 S.)
- Prisse d'Avennes, Les Wahhâbi et la réformation musulmane. — *Revue Orientale*. 1852. I. p. 46.
- v. Wrede, Ueber die Lage des alten Ophir und den südafrikanischen Handel. — *Monatsber. der Berlin. Gesellsch. f. Erdkunde*. IX. 1852. p. 28.
- , Ueber die Heimath des Weihrauches. — *ibid.* IX. 1852. p. 88.

Turkestan.

- Ueber die Veränderungen im Laufe des Amu-Darja. — *Arch. f. wiss. Kunde von Rußland*. XII. 1852. p. 618.
- Lehmann (Alex.), Reise nach Buchara u. Samarkand in den J. 1841 u. 1842. Nach den hinterlassenen Schriften desselben bearbeitet u. mit Anmerkungen versehen von G. v. Helmersen. Mit einem zoologischen Anhang von J. F. Brandt. Mit 5 lith. Taf. u. 1 Karte. St. Petersburg 1852. V u. 482 S. gr. 8. (2 Thlr. 7 Sgr.) Auch unter d. Titel: Beiträge zur Kenntniß des Russischen Reiches und der angränzenden Länder Asiens. Herausgeg. von K. E. v. Baer u. G. v. Helmersen. 17. Bd. Angezeigt im: *Leipziger Repertor. der Lit.* 1852. IV. p. 84. Vergl. *Novv. Annal. d. Voy.* 1858. III. p. 11.
- Defrémery (C.), Recension von: Khanikoff, Bokhara: its Amir and its people etc. London 1845. — *Novv. Annal. d. Voy.* 1852. I. p. 91. 827.
- de Bode, Quelques aperçus sur les Turkomans à l'orient de la mer Caspienne. Les Yamouds et les Goklans. — *Novv. Annal. d. Voy.* 1852. II. p. 34.

Persien.

- Wagner (Mor.), Reise nach Persien und dem Lande der Kurden. 2 Bde. (Der 1. mit einem Vorläufer: Denkwürdigkeiten von der Donau u. vom Bosphorus; der 2. mit einem Anhang: Beiträge zur Völkerkunde und Naturgeschichte West-Asiens.) Leipzig 1851. 52. VIII u. 360, IV u. 316 S. 8. (3 Thlr. 10 Sgr.) An-

- gezeigt im: *Leipziger Repertorium d. Lit.* 1852. II. p. 98.
- Buhse (F. A.), Nachrichten über drei pharmakologisch wichtige Pflanzen und über die große Salzwüste in Persien. — *Arch. f. wissensch. Kunde von Rußland*. XI. 1852. p. 1.
- Chodzko (A.), Le Korçan et son héros populaire. — *Revue Orientale*. 1852. II. p. 169.
- Ibn Huokul's account of Khorasan. Translat. by W. Anderson. — *Journ. of the Asiat. Soc. of Bengal*. 1858. XXIII. p. 152.
- Ibn Huokul's account of Seestan, translated by W. Anderson. — *Journ. of the Asiat. Soc. of Bengal*. XXI. 1858. p. 865.
- de Bode (Cl.), Aperçu géographique et statistique de la province d'Asterabad en 1841. — *Novv. Annal. d. Voy.* 1852. I. p. 288.

Afghanistan und Kabul.

- v. Hügel (K.), Das Kabul-Becken und die Gebirge zwischen dem Hindu Kosch und der Sutlej. 2. Abthl. Wien 1852. Fol. (2 Thlr. 20 Sgr.) (Aus den Denkschr. der K. Akad. der Wiss. zu Wien 1852 abgedruckt.)
- Rose (G. H.), The Afghans, the Ten Tribes, and the Kings of the East. The Druses, the Moabites. London 1852. 162 S. 8. (2 S. 6 d.) — 2d edit. *ibid.* eod. (2 S. 6 d.)

Ostindien.

- Histoire de la vie de Hiouen-Tsang et de ses voyages dans l'Inde, depuis l'an 629 — 645, par Hœi-li et Yen-thsong etc. Trad. du chinois par Stan. Julien. Paris 1858. LXXXIV. u. 472 S. 8. (9 Fr.) — Angezeigt in den: *Novv. Annal. des Voy.* 1858. I. p. 251. II. p. 162. III. p. 93.
- Soltikoff (Prince A.), Voyages dans l'Inde et en Perse. Paris 1858. 18. (3 Fr. 15 C.)
- Soltikoff et Troyer, Habitants de l'Inde, dessinés et lithographiés à deux teintes. Paris 1858. Roy. fol. (105 Fr.)
- British possessions and colonies. India. — *Colonial Magaz.* XXIII. 1852. p. 4. 91. 185. 279. 878. 468.
- Campbell (Go.), Modern India: a sketch of the system of civil government: to which is prefixed some account of the

- natives and native institutions. London 1852. VI. u. 564 S. gr. 8. (16 S.) — 2d edit. revised. With maps. *ibid.* eod. (16 S.)
- Campbell (Go.), India as it may be: an outline of a proposed government and policy. London 1858. 454 S. 8. (12 S.)
- Gordon, La Compagnie des Indes orientales et le renouvellement de sa charte. — *Revue orientale* 1852. II. p. 129.
- Kaye (J. W.), The administration of the East-India Company: a history of Indian progress. London 1858. 700 S. 8. (21 S.)
- Jervis (T. B.), India in relation to Great Britain: considerations on its future administration. London 1858. 8. (2 S. 6 d.)
- Capper (J.), The three presidencies of India; their rise, progress, and present condition: a complete review of the British-Indian possessions, from the earliest period to the present time. London 1858. 420 S. 8.; with engravings and map by Wyld. (6 S.)
- Andrew, Railways in Bengal. — *The Colonial and Asiatic Review*. 1852. I. p. 17.
- Is India to have railways. — *The Colon. and Asiatic Review*. 1858. II. p. 85.
- The Madras railway. — *The Colon. and Asiatic Review*. 1852. I. p. 215.
- The Upper India railway. Recension einer Anzahl Schriften über diesen Gegenstand. — *The Colonial and Asiatic Review*. 1852. I. p. 273. 441.
- Lefèvre-Deumier, Vue de l'Hindoustan à vol d'oiseau. — *Revue orientale* 1852. II. p. 850.
- Ward, India and the Hindoos. London 1858. 286 S. 12. (2 S.)
- Rambles in British India. — *United Service Magaz.* 1852. I. p. 477.
- Life in Bombay and neighbouring outstations. London 1852. 362 S. roy. 8. With illustr. (21 S.)
- Sykes (W. H.), On the census of the islands of Bombay and Colaba, taken on the 1st of May, 1849. — *Journ. of the statist. Soc. of London*. XV. 1852. p. 327.
- (W. H.), Mortality and sickness of Bombay Army. 1848—49. — *Journ. of the statist. Soc. of London*. XV. 1852. p. 100.
- Thomson (T.), Western Himalaya and Tibet: a narrative of a journey through the mountains of Northern India during 1847 and 1848. London 1858. 506 S. 8. (15 S.)
- Scott (W. L.), Views in the Himalayas. London 1852. fol. (L 4, 4 S.)
- Sketches made on a trip from Calcutta to the Himalayas. — *Colonial Magaz.* XXIII. 1852. p. 512.
- Smith (F.), Narrative of five years' residence at Nepal. 2 vols. London 1852. 600 S. 8. (21 S.)
- Egerton (F.), Journal of a winter's tour in India, with a visit to the court of Nepal. 2 vols. London 1852. 606 S. 8. (16 S.)
- Oliphant (L.), Journey to Katmandu, the capital of Nepal. London 1852. 200 S. 12. (2 S. 6 d.) (Murray's Reading for the Rail.)
- Memoir of Peer Ibrahim Khan, Bahadur, British Agent at the Court of his Highness the Nawwab of Bhawalpur, and now on a visit to England. London 1852. 8. 84 S. (8 S. 6 d.)
- Raikes (Ch.), Notes on the north-western provinces of India. London 1852. 250 S. gr. 8. (8 S.)
- Sherwill, Kurrukpore Hills. — *Journal of the Asiat. Soc. of Bengal*. XXI. 1853. p. 195.
- Braid (W. D.), Statement of the East India Company's conduct towards the Carnatic Stipendiaries. London 1858. 12. (4 d.)
- Layard, The ancient city of Kansou-puri now called Rungamutty. — *Journ. of the Asiat. Soc. of Bengal*. 1858. XXIII. p. 281.
- Mackenzie (C.), Life in the mission, the camp and the Zenana; or six years in India. 8 vols. London. 900 S. 8. (31 S. 6 d.)
- v. Schönberg (E.), Travels in India and Kashmir. 2 vols. London 1858. 41½ Bog. 8. (L. 1, 1 S.)
- , Patmakhanda. Leben und Charakterbilder aus Indien u. Persien. 2 Thele. Leipzig 1858. 54½ Bogen. 8. (3 Thlr. 15 Sgr.)
- Honigberger (J. M.), Früchte aus dem Morgenlande oder Reise-Erlebnisse nebst naturhistor. Erfahrungen, einigen hundert erprobten Arzneimitteln u. a. w. Verm. Ausg. Mit zahlreichen lith. Taf. Wien 1858. XVI u. 598 S. gr. 8. (4 Thlr.)
- , Thirty-five years in the East: adventures, discoveries, experiments, and

- historical sketches relating to the Punjab and Cashmere, in connection with medicine, botany and pharmacy; together with an original materia medica, and a medical vocabulary in four European and five eastern languages. London 1852. 2 vols. 8. (80 S.)
- Neumann (K. F.), Die Sikh und ihr Reich. — v. Raumer, *Histor. Taschenb.* 1858. p. 1.
- Abbott, On the sites of Nikaisa and Boukephalon. — *Journ. of the Asiat. Soc. of Bengal.* XXI. 1858. p. 214. Vergl. *The Colon. and Asiat. Review.* 1853. II. p. 274.
- Sicé (F. E.), *Annuaire des établissements français dans l'Inde pour 1858.* Pondichery 1858. 8.
- Russell (J.), Journal of a tour in Ceylon and India, undertaken at the request of the Baptist Missionary Society, in company with the Rev. J. Leechman; with observations and remarks. London 1852. 812 S. 8. (7 S. 6 d.)
- A visit to Ceylon and Bombay. — *The Colon. and Asiat. Review.* 1852. II. p. 45.
- Mackenzie (H. R. H.), *Burmah and the Burmese.* London 1852. 12. (1 S.)
- Arriens (F.), Dagboek eener reis door Bengalen, in 1887 en 1888, met eenige vrijmoedige opmerkingen betreffende beginselen van Koloniaal bestuur. 's Gravenhage 1858. 8.
- Tickel (S. R.), Heumá or Shendoos, a tribe inhabiting the hills north of Arracan. — *Journ. of the Asiat. Soc. of Bengal.* XXI. 1858. p. 207.
- Rough-Pencilings of a rough trip to Rangoon in 1846. London 1858. 60 S. 8. With plates. (10 S. 6 d.)
- Baker (T. T.), The recent operations of the British forces at Rangoon and Martaban. London 1852. 80 S. 8. (5 S.)
- Neale (F. A.), Narrative of a residence in Siam. London 1852. 8. (2 S. 6 d.) (National Illustrated Library.)
- Chapman, A narrative of a voyage to Cochín-China. — *Journ. of the Indian Archipel.* 1852. p. 290. 349.
- Geography of Cambodia. — *ibid.* 1852. p. 178.
- Bonnyman, Notices of the coast of Cambodia from Kampor to Chentaban. — *ibid.* 1852. p. 117.
- , Remarks on the south-west coast of Cambodia. — *ibid.* 1852. p. 239.
- Zeitschrift f. allgem. Erdkunde Bd. I. Anhang.
- Earl (G. W.), Contribution to the physical geography of south-eastern Asia and Australia. — *Journ. of the Indian Archipel.* 1852. p. 248.
- Gray, Journal of a route overland from Malacca to Pahang, across the Malayan Peninsula. — *ibid.* 1852. p. 369. Vgl. *Nowe. Annal. d. Voy.* 1858. I. p. 22.
- Braddel (T.), Notes of a trip to the interior from Malacca. — *ibid.* 1858. p. 78.
- A trip to mount Ophir. — *ibid.* 1852. p. 686.
- Logan, Notes on an ascent of the mountain Kina-Balow. — *ibid.* 1852. p. 1.
- Notices of Pinang. — *ibid.* 1852. p. 18. 88. 148. 218. 521. 618.
- Blume, Die Insel Pulo Pinang und die Provinz Tenasserim in Hinter-Indien. — *Monatsberichte der Gesellsch. für Erdkunde.* IX. 1852. p. 100.
- Der Indische Archipelagus.
- Bijdragen tot de taal-, land- en volkenkunde van Nederl. Indië. Tijdschrift van het koninkl. instituut voor de taal-, land- en volkenkunde van Nederlandsch Indië. N. 1. August 1852.
- Logan, Ethnology of the Indo-Pacific islands. — *Journ. of the Indian Archipel.* 1852. p. 57. 658. 1858. p. 20 105.
- Epp (F.), Schilderungen aus holländisch Ostindien. Heidelberg 1852. IX. u. 408 S. gr. 8. (2 Thlr. 24 Sgr.) Angezeigt im: *Leipsiger Repertor. d. Lit.* 1852. IV. p. 164 u. in der *Tijdschr. voor Nederl. Indië.* 1858. II. p. 192.
- de la Gravière, Die niederländisch-indischen Besitzungen. — *Portfolio für Länder- und Völkerkunde.* H. 2. p. 218.
- Brumund (J. F. G.), *Indiana.* Verzameeling van stukken van onderscheiden aard, over landen, volken, outheden en geschiedenis van den Indischen Archipel. 1. Stuk. m. platen en kaarten. Amsterdam 1852. gr. 8. (3 Fl. 80 c.)
- Beschouwingen omtrent het bestuur van Nederlandsch Indië, naar aanleiding van het voorloopig verslag van de commissie van rapporteurs van de Tweede Kamer der Staaten-Generaal. Hage 1853.
- van Sevenhoven, *Memorie over den Indischen Archipel, in opzigt tot de belangen van Nederlandsch Indië.* Amsterdam 1852. 8.
- Opmerkingen van den Chinees Ong-Hoë-

L Geographie des Indischen Archipelagus. Java. Sumatra.

- Hoë, gedurende zijn verblijf in den Indischen Archipel. — *Tijdschrift voor Nederl. Indië*. 1852. II. p. 1.
- Fontanier (V.), Voyage dans l'Archipel Indien. Paris 1852. 21½ Bogen. gr. 8. (6 Fr. 50 c.) — *Analysirt in d. Nowv. Annal. d. Voy.* 1853. III. p. 68.
- St. John (H.), The Indian Archipelago: its history and present state. 2 vols. London 1853. 800 S. 8. (21 S.)
- Neumann (K. F.), Der Indische Archipelagus und die Engländer. — v. *Rosmer, Histor. Taschenbuch*. 1854. p. 1.
- Keppel (H.), Visit to the Indian Archipelago in H. M. Ship Meander; with portions of the private journal of Sir J. Brooke. 2 vols. London 1853. 600 S. 8. (86 S.) — New edit. *ibid.* 604 S. 8. (24 S.)
- van Doren, Reis naar Nederl. Oost-Indië etc. 1851. Recensirt in der: *Allgemeene Konst- en Letterbode*. 1852. II. p. 53. 264.
- Waar zijn waarachtige berigten omtrent den toestand van Nederlandsch Indië te zoeken. — *Tijdschr. voor Nederl. Indië*. 1852. I. p. 129.
- de Sturler, Algemeene beschouwingen over koloniale aangelegenheden. Leiden 1852. 8.
- De slavernij in Nederlandsch Indië. — *Tijdschr. v. Nederl. Indië*. 1853. I. p. 268.
- Bijdragen tot de kennis van de wetten en instellingen der Chinezzen in Nederlandsch Indië. — *ibid.* 1853. I. p. 241.
- De financiële resultaten van's Gouvernements landbouw en handel. — *ibid.* 1853. II. p. 1.
- Berncastle, The straits of Sunda. — *Colon. Magaz.* XXIII. 1852. p. 49.

Java.

- Junghuhn (Frz.), Java, seine Gestalt, Pflanzendecke und innere Bauart. Nach der 2. verbess. Aufl. des holländischen Originals in's Deutsche übertragen von J. K. Hasakarl. Leipzig 1852. 58. m. eingedr. Holzschn., Steintaf. u. Landschaften-Atlas (12 Lief.). Angeseigt im Leipziger: *Repertor. d. Litterat.* 1852. IV. p. 86. (20 Thlr.)
- Ritter (W. L.), Java. Tooneelen uit het leven, karakterschetsen en kleederdragen van Java's bewoners. In afbeeldingen naar de natuur getekend door E. Hardouin. 1 — 8. aflevering.

'sGravenhage 1853. 4. (à 70 ct. Met gekleurde pl. à 90 ct.)

- De waarde von statistieke opgaven omtrent Java. — *Tijdschr. voor Nederl. Indië*. 1852. I. p. 118.
- De Zieke Reiziger; or rambles in Java and the straits in 1852. By a Bengal Civilian. London 1853. 8. (21 S.) With illustrations.
- Mieling (C. W.), Prachtuitgave van Javasche oudheden. Verzameling van groote gelithogr. platen etc. 1ste aflevering. Hage 1852.
- Journal of an excursion to the native provinces on Java in the year 1828, during the war with Dipo Negoro. — *Journ. of the Indian Archipel.* 1853. p. 1. 138.
- Het stelsel van partikuliere industrie, in verband met de welvaart van den Javaschen landbouwer. — *Tijdschr. v. Nederl. Indië*. 1853. II. p. 170.
- De toestand en vooruitzigt van den handel te Samarang voornamelijk in het jaar 1850. — *Tijdschr. voor Nederl. Indië*. 1852. I. p. 334.
- Indrukken ontvangen op een togtje in de bovenlanden van Buitenzorg. — *ibid.* 1852. II. p. 433.
- Herinneringen van Buitenzorg. — *ibid.* 1853. II. p. 176.
- Tjoeroek Penganten. — *ibid.* 1852. I. p. 425.
- Herinneringen eener reis van Soerabaja naar Malang. — *ibid.* 1853. I. p. 223. 481. II. p. 60.
- Geschiedkundig onderzoek naar den oorsprong en den aard van het partikulier landbesit op Java. — *ibid.* 1852. II. p. 97. 161.
- Het verkoopen van landen op Java, beoordeeld door eene Gouvernements-Kommissio op Java. — *ibid.* 1852. I. p. 373.
- Is er dwang noodig om de Javanen te doen produceren voor de Europeesche markt. — *ibid.* 1852. II. p. 368.
- Bijdrage tot de kennis van de zeden en gewoonten der Javanen. — *ibid.* 1852. II. p. 357. 347. 398. 423.

Sumatra.

- Lange (H. M.), Het Nederlandsch Oost-Indisch lager ter westkust van Sumatra, 1819 — 45. 2 deelen. Hertogenbosch 1852. 58. 8. (10 Fl. 90 Ct.)
- Bijdrage tot de kennis van het grondbesit op Sumatra. — *Tijdschr. voor Nederl. Indië*. 1852. I. p. 109.

Het in bezit nemen en ontruimen van etablissementen op de oostkust van Sumatra. — *ibid.* 1853. II. p. 145. 209.
 Indragiri in 1850. — *ibid.* 1852. I. p. 276.
 De Lampongsche distrikten op het eiland Sumatra. — *ibid.* 1852. I. p. 245. 309.

Borneo.

de Kessel, Quelques renseignements sur l'île de Bornéo. — *Bullet. de la Soc. de Géogr.* IV^{me} Sér. IV. 1852. p. 499.
 —, Reise von Sumatra nach Pontianak auf Borneo im J. 1846. — *Zeitschr. f. allgem. Erdkunde.* I. 1853. p. 331.
 Bijdrage tot de kennis der Malejers ter westkust van Borneo. — *Tijdschrift voor Nederl. Indië.* 1853. II. p. 226.

Celebes.

Lay (G. T.). A few remarks made during the voyage of the *Himmaleh* in 1837. — *Journ. of the Indian Archipel.* 1852. p. 574.

Die kleinen Sunda-Inseln. Die Molukken und Philippinen.

Bijdragen tot de kennis der residentie Rio. — *Tijdschr. voor Nederl. Indië.* 1853. I. p. 381.

Waarom heft Rio als vrijhaven niet met Singapoera kunnen mededingen? — *ibid.* 1852. I. p. 411.

Horsfield, Verhaal aangaande het eiland Banka. — *ibid.* 1852. II. p. 321.

van Dooren (J. B. J.), Herinneringen der laatste oogenblikken van mijn verblijf in de Molukko's. Te's Gravenhage 1852. gr. 8. (2 Fl.)

De Batoe-eilanden in 1850. — *Tijdschr. voor Nederl. Indië.* 1853. II. p. 81.

The Kei and Arru islands. — *Journ. of the Indian Archipel.* 1853. p. 63.

Ceram Laut isles. — *ibid.* 1852. p. 689.

Van Batavia naar Timor Koepang. Reisverhaal. — *Tijdschr. voor Nederl. Indië.* 1852. I. p. 1.

Het eiland Timor. — *ibid.* 1852. I. p. 199.
 de la Girondière (P.), Twenty years in the Philippines. Author's edition, un-
 abridged. London 1853. 270 S. 12.
 (1 S.) Angezeigt in: *Athenaeum.* 1853. N. 1852.

—, — Translated by F. Hardman. *ibid.* eod. (1 S.) (The Travellers Library.)
 The island Palawan. — *Journ. of the Indian Archipel.* 1852. p. 55.

Afrika.

Gumprecht, Afrika s. oben S. VIII: Stein u. Hörchelmann, Handb. d. Geographie.

Kunstmann (F.), Afrika vor den Entdeckungen der Portugiesen. Fest-Rede. München 1853. 60 S. 4. (18 Sgr.)

Tremeaux (Pierre), Voyage au Soudan Oriental et dans l'Afrique Septentrionale, pendant les années 1847 et 1848, comprenant une exploration dans l'Algérie, la régence de Tunis, l'Égypte, la Nubie, les Déserts, l'île de Meroé, le Sennar, la Fa-Zoglo et dans les contrées inconnues de la Nigritie. Avec un atlas contenant des vues pittoresques, des panoramas, des scènes de moeurs etc. Livr. 1. 2. Paris 1852. 8 Bog. Text m. 9 Taf. Abbildg. u. 1 Karte. qu. Fol. (à 10 Fr.)

Reisen in Afrika durch die Länder der Nordküste und die Sahara, Senegambien, den Sudan, beide Guinea's und das Gebiet des Südens. Herausgegeben von Fr. Heinzelmann. Mit 1 Stahlst. u. 1 Karte. Leipzig 1852. X u. 508 S. gr. 8. (1 Thlr. 15 Sgr.) Auch unter d. Titel: Die Weltkunde in einer planmäßig geordneten Rundschan der wichtigsten neueren Land- und Seereisen, auf Grund des Reisewerkes von W. Harnisch dargestellt u. herausgegeben von Fr. Heinzelmann. 10. Bd.

Description de l'Afrique par un géographe arabe anonyme du VI^{me} siècle de l'hégire. Texte arabe publié pour la première fois par Prof. Alfr. de Kremer. Vienne 1852. VII u. 83 S. m. lithochr. Titel. gr. 8. (1 Thlr. 20 Sgr.)

v. Kremer, Ueber sein Werk: Description de l'Afrique par un arabe anonyme du VI^{me} siècle de l'hégire. — *Sitzungsber. der Wiener Akad. d. Wiss. Philohistor. Cl.* 1852. VIII. p. 389. Auch besonders abgedruckt. Wien 1852. 42 S. 8. (8 Sgr.)

d'Escayrac de Lauture, Routes africaines, moyens de transport, caravanes. — *Bullet. de la Soc. de Géogr.* IV^{me} Sér. V. 1853. p. 204.

Aegypten.

Churi (J. H.), Sea Nile, the desert, and Nigritia: travels in company with Capt. Peel, R. N. 1851—52. With thirteen Arabic songs etc. London 1853. XI u. 381 S. 8. (L 1, 1 S.)

Ehrenberg, Der Nil und die Landbil-

- dung im Delta. — *Monatsber. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* IX. 1852. p. 82.
 Wilkinson (G.), On the decrease of the level of the Nile, and on Egyptian fortification. — *Transact. of the R. Soc. of Literature.* II. Ser. IV. 1858. p. 98.
 Lepsius (R.), Briefe aus Aegypten, Aethiopien und der Halbinsel des Sinai, geschrieben in den Jahren 1842—45, während der auf Befehl Sr. Maj. des Königs Friedrich Wilhelms IV. von Preußen ausgeführten wissenschaftlichen Expedition. Berlin 1852. XII u. 456 S. Mit 1 lithochrom., 1 lithograph. Taf. u. 1 Karte. gr. 8. (2 Thlr. 26 Sgr.) Angeseigt im: *Leipziger Repertor. d. Lit.* 1852. III. p. 150.
 —, Discoveries in Egypt, Ethiopia and the Peninsula of Sinai, 1842—45, during the mission sent out by his Majesty Frederick-William IV. of Prussia. Edited by Kenneth R. H. Mackenzie. London 1852. 472 S. 8. (12 S.)
 —, Letters from Egypt, Ethiopia and the Peninsula of Sinai etc. Translated by Leonora and Joanna B. Horner. With maps of the Nile etc. London 1853. 578 S. 8. (5 S.)
 —, Denkmäler aus Aegypten und Aethiopien nach den Zeichnungen der von Sr. Majestät dem Könige von Preußen Friedrich Wilhelm IV. nach diesen Ländern gesendeten u. in den J. 1842—45 ausgeführten wissenschaftlichen Expedition. 5. — 24. Lief. Berlin 1850—52. 200 Stein taf. Imp. Fol.
 Du Bouleury, Souvenirs d'Égypte. — *Revue Orientale.* 1852. I. p. 85.
 Goltz (B.), Ein Kleinstädter in Aegypten. Reise. Berlin 1858. XVIII u. 456 S. 8. (2 Thlr.)
 Perron, Récits arabes. — *Revue Orientale.* 1852. I. p. 1.
 Gents (W.), Briefe aus Aegypten und Nubien. Berlin 1858. XVIII u. 215 S. 8. (1 Thlr.)
 Smith (J. V. C.), A pilgrimage to Egypt, embracing a diary of explorations on the Nile, with observations, illustrative of the manners, customs, and institutions of the people, and of the present condition of the antiquities and ruins. Boston 1852. 383 S. 8. (1 Doll. 25 c.)
 Bartlett (W. H.), The Nile boat: Glimpses of the land of Egypt. With 35 engravings on steel. New edition. London 1852. 8. (16 S.)
 Lefèvre-Deumier, L'arrivée en Égypte. — *Revue Orientale.* 1852. II. p. 459.
 St. John (B.), Village life in Egypt; with sketches of the Said. 2 vols. London 1852. 500 S. 8. (21 S.)
 Hill (P. G.), A visit to Cairo. London 1852. 99 S. 8. (6 d.)
 Prisse d'Avannes, Tribus nomades de l'Égypte. Les Ababdeh. — *Revue Orientale.* 1853. III. p. 337.
 Egyptian railway; or, the interest of England in Egypt. London 1852. 42 S. 8. (1 S.)

 Nubien und Abyssinien.
 Werne (F.), Reise durch Sennar nach Mandera, Nasub, Cheli, im Lande zwischen dem blauen Nil und dem Athara. Mit 1 Karte u. 2 Abbildg. Berlin 1852. 125 S. gr. 8. (1 Thlr. 6 Sgr.)
 Rollé, Lettre au consul d'Autriche du Sennar, et extraite d'une lettre de M. d'Arnaud à M. Jomard; avec des remarques par Jomard. — *Bullet. de la Soc. de Géogr.* IV^{me} Sér. III. 1852. p. 388. 398.
 Melly (G.), Khartoum and the Blue and White Niles. 3d edit. 2 vols. London 1852. 8. (21 S.)
 Notes sur Khartoum, extraites par M. de la Roquette. — *Bullet. de la Soc. de Géogr.* IV^{me} Sér. IV. 1852. p. 94.
 Werne (F.), African wanderings. Translated by J. R. Johnston. Parts I. II. London 1852. 268 S. gr. 12. (2 S. 6 d.) (Traveller's Library, Parts 19 and 20.)
 Analyse von: St. John, Adventures in Libyan desert etc. London. — *Now. Ansal. d. Voy.* 1852. III. p. 210.
 Peel (W.), A ride through the Nubian desert. London 1852. 140 S. 8. (5 S.)
 Abeken, Bericht über seine Reise durch die nubische Wüste von Korosko bis Abu-Hammed. — *Monatsber. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* X. 1858. p. 167.
 Malte-Brun, De la géographie physique de l'Abyssinie, d'après la dernière relation du voyage de MM. Ferret et Galimier dans ce pays. Orographie et hydrographie. — *Bullet. de la Soc. de Géogr.* IV^{me} Sér. V. 1853. p. 137.
 Schimper, Berichte aus und über Abyssinien. Aus den Sitzungsber. der K. Akad. d. Wiss. zu Wien, 1852, abgedruckt. Wien 1852. 15 S. Lex. 8. (4 Sgr.)

- Jomard, Voyage de dom Ignace Knob-
lecher sur le haut fleuve Blanc; avec
observations de M. A. d'Abbadie. —
Bullet. de la Soc. de Géogr. IV^{me} Sér.
III. 1852. p. 24.
- d'Abbadie, Nouvelles du haut fleuve
Blanc. — *ibid.* IV^{me} Sér. III. 1852.
p. 840.
- Ritter (C.), Dr. Ignaz Knoblechers Reise
auf dem Weissen Flusse. — *Monats-
ber. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* IX.
1852. p. 40.
- Documents pour l'histoire géographique
de la haute région du Nile. I. Beke
(Ch. T.), Aperçu des découvertes récentes
faites dans la haute région du Nile.
— *Now. Annal. d. Voy.* 1852. I. p. 298.
II. Beke (Ch. T.), Sur les lacs d'où
sort le Nile. — *ibid.* 1852. I. p. 809.
III. de Humboldt (A.), Sur les monta-
gnes de la Lune (Djebel al Komr).
— *ibid.* 1852. I. p. 817.
- Brun-Rollet, Excursion dans la région
supérieure du Nil; avec une lettre de
M. d'Abbadie. — *Bull. de la Soc. de
Géogr.* IV^{me} Sér. IV. 1852. p. 399. 432.
- d'Abbadie, Sur les mesures du volume
des eaux du fleuve Blanc et du fleuve
Bleu, effectuées par M. Linant-Bey. —
ibid. IV^{me} Sér. IV. 1852. p. 433.
- Vandey, Notes sur les Barys et sur
quelques peuplades voisines du fleuve
Bleu et du fleuve Blanc, et observa-
tions de M. d'Abbadie. — *ibid.* IV^{me}
Sér. IV. 1852. p. 525.
- v. Schubert, Die Wüste der Danakils
und das südabyssinische Hochland. —
Portfolio f. Länder- u. Völkerkunde.
H. 2. 1853. p. 170.
- d'Abbadie, Sur les nègres Yambo. —
Bullet. de la Soc. de Géogr. IV^{me} Sér.
III. 1852. p. 335.

Die Nordküste Afrika's.

- Voyage du cheikh Ibn-Batoutah, à tra-
vers l'Afrique septentrionale et l'Égypte,
au commencement du XIV^{me} siècle, tiré
de l'original arabe, traduit et accompa-
gné de notes par M. Cherbonneau.
Paris 1852. 5½ Bog. gr. 8. Besonders
abgedruckt aus den: *Now. Annal. d.
Voy.* 1852. I. p. 129. II. p. 5. 177.
- Hammer-Purgstall, Neuestes zur För-
derung der Länder-, Sprachen- u. Völ-
kerkunde Nord-Afrika's. — *Sitzungs-
ber. der Wiener Akad. d. Wiss. Philos.-
hist. Cl.* 1852. VIII. p. 488.

- Ibn-Khaldoun, Histoire des Berbères
et des dynasties Musulmanes de l'Afrique
septentrionale. Traduite de l'arabe par
M. le baron de Slane. T. I. Alger 1852.
CXV u. 480 S. gr. 8.
- Mauroy, Précis de l'histoire du com-
merce de l'Afrique septentrionale, depuis
les temps anciens jusqu'aux temps mo-
dernes. 4^{me} édit. Paris 1852. 8. (7 Fr.
50 c.)
- Houry (C. B.), Du commerce dans les
états barbaresques et dans l'Afrique cen-
trale. Bruxelles 1852. 44 S. 8. (16 Sgr.)

Tripolis. Tunis.

- Dickson (C. H.), Journey from Tripoli
to Ghadamis. — *Journ. of the R. Geogr.
Soc.* XXII. 1852. p. 131.
- Voyage du sheikh Et-Tidjani dans la
régence de Tunis, pendant les années
706 — 708 de l'hégire (1806 — 1807.)
Trad. de l'arabe par A. Rousseau. Paris
1853. 290 S. 8. Abgedruckt aus dem:
Journ. Asiat. IV^{me} Sér. 1852. XX. p. 57.
V^{me} Sér. 1853. I. p. 102. 354.
- de Nully, Des provinces tunisiennes
voisines de l'Algérie. — *Revue Ori-
entale.* 1852. I. p. 176.
- Exploration scientifique de l'Algérie, pen-
dant les années 1840 à 42. Sciences
historiques et géographiques. T. XVI.
Paris. 8. Avec carte. (12 Fr.) (Enthal-
tend die Beschreibung der Regentschaft
Tunis von E. Pellissier.)
- Gumprecht, Der Bezirk von Sfax in
Tunesien. — *Zeitschr. f. allgem. Erd-
kunde.* I. 1853. p. 399.

Algerien.

- L'Algérie et les Arabes. Tableau historique
du développement de la domination fran-
çaise en Algérie et de l'état actuel des
tribus. — *Now. Annal. d. Voy.* 1852.
I. p. 5. 162.
- Leitboudois (Th.), Voyage en Algé-
rie, ou études sur la colonisation de
l'Afrique française. Paris 1853. 392 S.
8. (6 Fr.)
- Prisse d'Avennes, Situation de l'Al-
gérie en 1851. — *Revue Orientale.*
1852. I. p. 108.
- Louander (C.), Algerien. — *Portfolio
f. Länder- u. Völkerkunde.* H. 2. 1853.
p. 160.
- de Castellane (P.), Military life in Al-
geria. 2 vols. London 1853. 600 S. 8.
(21 S.)

Ducuing (Fr.), Les villages départementaux en Algérie. Paris 1853. 48 S. 8. de la Roquette, De l'Algérie. — *Bull. de la Soc. de Géogr.* IV^{me} Sér. IV. 1852. p. 250.

Veillot (L.), Les Français en Algérie. Souvenirs d'un voyage fait en 1841. 8^{me} édit. Tours 1853. 25 Bog. 8.

Prus (Madame), Residence in Algeria. London 1852. 330 S. 8. (12 S.)

du Boulery (F.), Documents statistiques sur les tribus de l'Algérie. — *Revue Orientale.* 1852. III. p. 59.

Mélinon, Résultats de l'immigration européenne en Algérie. — *Revue Orientale.* 1852. II. p. 281.

Note sur l'établissement des voies de communication en Algérie. — *ibid.* 1852. II. p. 129.

Bayés, Mémoire sur les relations commerciales de Tlemcem avec le Soudan sous le règne des Beni-Zeyan. Paris 1853. 8.

Légrand, Les forêts de l'Algérie. — *Nowv. Annal. des Voy.* 1852. IV. p. 340.

Ville, Recherches sur les roches, les eaux et les gits minéraux des provinces d'Oran et d'Alger. Paris 1852. 4., avec 4 planches.

Reybaud (L.), Une visite au couvent de la Trappe de Staouéli en Afrique. — *Séances et travaux de l'Acad. d. Sciences. Compte-Rendu.* XXXII. 1852. p. 411.

Guyon, Voyage d'Alger au Ziban (l'ancienne Zèbe) en 1848, avec un atlas où figurent les principales oasis de cette contrée etc. Alger 1852. 8.

Prax, Communication entre l'Algérie et le Sénégal. — *Revue Orientale* 1852. I. p. 277.

Campmas, Oasis de Biakra. — *ibid.* 1852. I. p. 296.

Berbrugger, Description de Temâcin. — *ibid.* 1852. II. p. 86.

Malte-Brun (V. A.), Les oasis du Sahara algérien. — *Bull. de la Soc. de Géogr.* IV^{me} Sér. III. 1852. p. 226.

Marokko.

Jourdan, État du Maroc en 1852. — *Revue Orientale* 1852. I. p. 199.

Note sur le Maroc; communiqué par M. de la Roquette. — *Bull. de la Soc. de Géogr.* IV^{me} Sér. III. 1852. p. 180.

Central-Afrika.

d'Abbadie, Note sur la route du Dar-

four. — *Bull. de la Soc. de Géogr.* IV^{me} Sér. IV. 1852. p. 386.

Voyage au Darfour, par le sheik Mohammed Ibn-Omar-el Tounny. Paris 1845. analysirt von Quatremère im: *Journal des Savants.* 1853. p. 211.

Richardson (J.), Narrative of a mission to Central Africa performed in the years 1850—51 under the orders and at the expense of Her Majesty's government. 2 vols. London 1853. 800 S. 8. (21 S.)

Gumprecht (T. E.), Barth und Overwegs Untersuchungs-Reise nach dem Tschad-See und in das Innere Afrika. 1. Bericht und Fortsetzung. Berlin 1852. gr. 8. (1 Thlr.)

Berichte über Dr. Barths u. Dr. Overwegs. Untersuchungsreisen in das Innere von Nord-Afrika. — *Zeitschr. f. allgemeine Erdkunde.* I. 1853. p. 77. 240. 319. Vergl. *Nowv. Annal. des Voy.* 1852. I. p. 120. 354. IV. p. 97. 294. 1853. I. p. 271. *Bull. de la Soc. de Géogr.* IV^{me} Sér. III. 1852. p. 21. 146. *Transactions of the R. Society of Literature* II. d. Ser. IV. 1853. p. 200.

Prax, Les Touârik. — *Revue Orientale.* 1852. II. p. 41.

Cooley (W. D.), Inner Afrika laid open; or, an attempt to trace the chief lines of communication across that continent. London 1852. 160 S. 8. (7 S.)

Indication de la route de Tuggurt à Tombouctou et aux Monts de la Lune, document arabe. trad. par M. Cherbonneau. — *Nowv. Annal. d. Voy.* 1852. II. p. 306.

Aucapitaine (H.), Voyage au Soudan oriental et dans l'Afrique septentrionale de M. Trémaux. Paris 1853. 16.

Carlyle (T.), Occasional discourses on the Nigger question. London 1853. 106 S. 8. (1 S.)

Paravey, Nouvelle note sur les Niam Niama. — *Bull. de la Soc. de Géogr.* IV^{me} Sér. III. 1852. p. 501.

Sur les hommes à queue. Introduction par M. de la Roquette. Notes de M. M. de Paravey et A. d'Abbadie. — *ibid.* III. 1852. p. 31.

Die Westafrikanische Küste.

Darondean (B.), Instructions nautiques sur les côtes occidentales d'Afrique comprises entre le détroit de Gibraltar et le golfe de Benin, trad. de l'anglais. Paris 1852. 15 Bog. gr. 8.

- Boilat (P. D.), *Esquisses Sénégalaises, physionomie du pays, peuplades, commerce, religions, passé et avenir, récits et légendes.* Paris 1853. XVI. u. 496 S. gr. 8. M. e. Karte (10 Fr.)
- Three weeks in Gambia. — *United Service Magaz.* 1852. III. p. 412.
- The destruction of Lagos and the suppression of the slave trade. — *Colonial Magaz.* XXIII. 1852. p. 258.
- Wilmont (A. P.), *The African Squadron: a letter to Viscount Palmerston on the present state of the African slave trade, and on the necessity for increasing the African Squadron.* London 1858. 8. (6 d.)
- Tait (W.), *The slave trade overruled for the salvation of Africa.* London 1852. 44 S. 8. (1 S.)
- Ritter (C.), *Begründung und gegenwärtige Zustände der Neger-Republik Liberia an der Westküste Afrika's.* (Hierzu 1 Karte.) — *Zeitschr. f. allgemeine Erdkunde.* I. 1853. p. 5.
- Leconte (C.), *Die Negeraklaven und die freien Neger in Westindien, der Verein. Staaten Nordamerika's u. in der Neger-Republik Liberia.* — *Portfolio f. Länder u. Völkerkunde.* H. I. 1853. p. 1.
- Connelly, *Notice sur les noirs de la côte de Kroo (Krou).* — *Bull. de la Soc. de Géogr.* IV^{me} Sér. III. 1852. p. 175.
- Cruikshank (B.), *Eighteen years on the gold coast of Africa.* 2 vols. London 1853. 600 S. 8. (21 S.)
- Hecquard (H.), *Voyage sur la côte et dans l'intérieur de l'Afrique Occidentale.* Paris 1853. X. u. 409 S. roy. 8.; avec 8 chartes et 5 planches. — Angezeigt von Gumprecht in der: *Zeitschr. für allgem. Erdkunde.* I. 1853. p. 61. Vergl. *Bull. de la Soc. de Géogr.* IV^{me} Sér. III. 1852. p. 357.
- de Winniett, *Une mission au royaume d'Achanti.* — *Nowv. Annal. d. Voy.* 1852. II. p. 71.
- Galton (F.), *Expedition to the Interior of S. W. Africa.* — *Journ. of the R. Geogr. Soc.* XXII. 1852. p. 140.
- Baines (T.), *Scenery and events in South Africa.* In 6 parts, each containing 6 engravings. (Highly coloured, 81 S. 6 d.; or in three tints, 21 S. per part.)
- Capland, Kaffraria und Natal.
- Kretschmar (Ed.), *Südafrikanische Skizzen.* Leipzig 1858. VIII. u. 332 S. 8. (1 Thlr. 24 Sgr.)
- Galton (F.), *The narrative of an explorer in tropical South Africa.* London 1853. 320 S. 8.; with coloured maps, plates, and woodcuts. (12 S.)
- Flemming (Francis), *Kaffraria and its inhabitants.* London 1853. 144 S. 8. M. e. Karte: *The diocese of Cape Town to illustrate the Bishop of Cape Town's visitation of 1850.* M. 9 Holzschn. 8. (7 S. 6 d.)
- Cole (A. W.), *Cape and the Kaffirs; or, notes of five years' residence in South Africa.* London 1852. 8. (10 S. 6 d.) — *Das Kap und die Kaffern oder Mittheilungen über meinen fünfjährigen Aufenthalt in Süd-Afrika.* Aus d. Englischen übertr. von J. A. Hasakarl. Mit dem Portrait des Kaffernhüptlings Macomo. Leipzig 1852. XV. u. 280 S. 8. (1 Thlr. 20 Sgr.) Angezeigt im: *Leipzig. Repertor. d. Lit.* 1853. I. p. 286.
- Cape of Good Hope. — *The Colon. and Asiat. Review.* 1853. II. p. 12.
- Gassiot (H. S.), *Notes from a journal kept during a hunting tour in South Africa.* — *Journ. of the R. Geogr. Soc.* XXII. 1852. p. 136.
- Excursions among the Boers and Kaffirs. — *United Service Magaz.* 1852. III. p. 1.
- Akboussset (Th.) and Danmas (F.), *Narratives of an exploratory tour in South Africa.* Translated by J. C. Brown. London 1852. 400 S. 8. (4 S. 6 d.)
- Observations on the mental and moral status of the Kaffir and Hottentot races. — *United Service Magaz.* 1853. I. p. 581.
- Sur l'émigration des fermiers hollandais, ou Boers, de la colonie anglaise du Cap de Bonne-Espérance. Extrait par M. Daussy. — *Bull. de la Soc. de Géogr.* IV^{me} Sér. III. 1852. p. 82.
- Some account of the present state and prospects of the district of Natal. — *The Colon. and Asiat. Review.* 1853. II. p. 105.
- de Froberville, *Notes sur les Va-Ngindo (Afrique orientale).* — *Bull. de la Soc. de Géogr.* IV^{me} Sér. III. 1852. p. 425.
- , *Tribus de negres bégayeurs au nord de la Caférie.* — *ibid.* p. 517.
- Der Ostrand von Hochafrika.
- Hill (P. G.), *Fifty days on board a slave*

- vessel in the Mozambique Channel. 2d thousand. London 1858. 58 S. 12. (1 S.)
- Oswell (W.), Le lac Ngami et pays voisins. Mouches Tsetsé. Trad. de l'anglais par M. de la Roquette. — *Bull. de la Soc. de Géogr.* IV^{me} Sér. IV. 1852. p. 279.
- Malte-Brun, Lettre relativement aux mouches Tsetsé. — *ibid.* p. 290.
- Livingston and Oswell, Latest explorations into Central Africa beyond Lake 'Ngami. — *Journ. of the R. Geogr. Soc.* XXII. 1852. p. 168. Vergl. *Bull. de la Soc. de Géogr.* IV^{me} Sér. IV. 1852. p. 292. *Bull. of the American Geogr. and Statist. Soc.* I. 1852. p. 47.
- Notice sur une excursion récente à travers l'Afrique, de Zanzibar à Angola; trad. de l'anglais par M. de la Roquette. — *Bull. de la Soc. de Géogr.* IV^{me} Sér. IV. 1852. p. 323.
- Krapf, Courses dans l'Afrique orientale. — *Nouv. Annal. des Voy.* Nouv. Sér. XXXI. 1852. p. 129.
- , Nouvelle excursion au pays d'Ousambara. — *ibid.* 1858. I. p. 146. 257.
- de la Roquette et d'Abbadie, Voyages des docteurs Krapf et Rebmann dans l'Afrique orientale. — *Bull. de la Soc. de Géogr.* IV^{me} Sér. III. 1852. p. 137.
- Krapf, Lettre sur son exploration de l'Afrique orientale. — *ibid.* III. 1852. p. 457.
- , Note sur l'embouchure de la Loufon, rivière de la côte orientale d'Afrique, et sur une partie de cette côte au sud de Zanzibar. — *Nouv. Annal. de Voy.* 1858. III. p. 5.
- Petermann (A.), The Snowy Mountains of Eastern Africa. — *The Athenaeum.* 1858. N. 1848.
- Gumprecht, Schnee und neue Schneeberge im tropischen Afrika. — *Zeitschr. f. allgem. Erdkunde.* I. 1853. p. 230.

Afrikanische Inseln.

- Dix (J. A.), A winter in Madeira, and a summer in Florence. New York. 1853. 377 S. 12.; with illustrations.
- A glimpse of Mauritius. — *United Service Magaz.* 1852. III. p. 126.

Amerika.

- Allgemeines über Amerika.
- Atlantische Studien. Von Deutschen in Amerika. Bd. I — III. Hft. 1. 2. Göttingen 1853. 8.

- Das Westland. Magazin sur Kunde amerikanischer Verhältnisse. Herausgegeben von K. Andree. Bd. 3. 4. (à 3 Hfte.) Bremen 1852. gr. 8. (2 Thlr. 15 Sgr.)
- Andree (K.), Nord-Amerika. Ingeograph. u. geschichtl. Umrissen. 2. Aufl. Mit in d. Text gedruckte Abbild. u. einem Kartenwerk v. 16 lith. Bl. Lief. 1—13. Braunschweig 1853. Lex. 8. (à 10 Sgr.)
- Wappaeus (J. E.), Amerika s. oben S. VIII: Stein u. Hörchelmann, Handb. d. Geographie.
- Pirischer, Discovery of America, conquest of Mexico, and conquest of Peru, in French; from the best sources; with a translation of such passages as may offer the slightest difficulty. For the use of beginners. London 1852. 46 S. 12. (2 S.)
- Brownell (H. H.), Discoveries, pioneers, and settlers of North and South America, from the earliest periods to the present time. New-York 1858. 640 S. 8.; with illustrations.
- (O. de Wolff), Indian races of North and South America; comprising an account of the principal aboriginal races, a description of their national customs. etc. New-York 1853. 720 S. 8. With chart.
- Majoribanks (A.), Travel in North and South America. Edinburgh 1852. 460 S. 8. (10 S. 6 d.)
- Chateaubriand (Vicomte de), Voyage en Amérique. Bruxelles 1852. 330 S. gr. 12. (Bildet den X. Bd. der Oeuvres.)
- Sullivan (E.), Rambles and scrambles in North and South America. London 1852. 424 S. 8. (12 S.)
- Briefe aus Amerika für deutsche Auswanderer. M. 5 Ansichten. N. 1—5. Darmstadt 1852. S. 1—284. gr. 12. (à 3 Sgr.)
- Bremer (Friederika), Homes of the New World. Impressions of America. Translated by Mary Howitt. 3 vols. London 1853. 1346 S. 8. (31 S. 6 d.)
- Bromme (T.), Neuester Wegweiser für Auswanderer nach Amerika. Mit grosser Eisenbahn-, Post- u. Reise-Karte. Stuttgart 1852. 96 S. 8. (18 Sgr.)
- , Hand- u. Reisebuch für Auswanderer u. Reisende nach Nord-, Mittel- u. Süd-Amerika. 7. sehr verm. Aufl. von Dr. Büttner. Bamberg 1858. XVI. 744 S. 8. (1 Thlr. 12 Sgr.)
- Rednitz (L.), Getreuester und zuverlässigster Wegweiser und Rathgeber sur

- Reise nach und in Amerika u. s. w. Berlin 1852. VIII u. 151 S. mit 2 Holzschn. gr. 16. (15 Sgr.)
- Rau (J. H.), Neues nothwendiges Hilfs- und Taschenbuch für Auswanderer und Auswanderungslustige u. s. w. Ulm 1852. IV u. 220 S. gr. 12. (15 Sgr.)
- Jenseits des Oceans. Beiträge zur Kunde amerikanischen Lebens. I—III. Dresden 1852. 8. (2 Thlr. 15 Sgr.) Inhalt: I. Ruxton (F. G.), Leben im fernen Westen. A. d. Engl. v. M. B. Lindau. 338 S. (22½ Sgr.) — II. Byam (G.), Wanderungen durch Chile und Peru. A. d. Engl. v. M. B. Lindau. M. 8 Abbildungen. VI u. 275 S. (22½ Sgr.) — III. Byam (G.), Wildes Leben im Innern von Central-Amerika. A. d. Engl. v. M. B. Lindau. M. 1 Ansicht. VIII u. 298 S. (1 Thlr.)

Die Arktischen Regionen.

- Simmonds (P. L.), Sir John Franklin and the Arctic regions: a narrative. 8d. edit. London 1853. 273 S. 12. (1 S.)
- Stuart (J.), The relief of the Franklin expedition: what has been done, and what may yet be done. Edinburgh 1852. 68 S. 8. (3 S.)
- Arctic miscellanies; a souvenir of the late Polar search. 2d edit. London 1852. 312 S. 8. (10 S. 6d.)
- Petermann (A.), The search for Franklin: a suggestion submitted to the British Public. London 1852. 24 S. 8. With a Polar chart. (3 S.)
- Kennedy (W.), A short narrative of the second voyage of the Prince Albert in search of Sir John Franklin. London 1853. 200 S. 8.: with illustrations and a map by Arrowsmith. (8 S.)
- Papers and despatches relating to the Arctic Searching Expeditions of 1850—52; together with a few brief remarks on the probable course pursued by Sir John Franklin. Collected and arranged by James Mangles. 2d edit. London 1852. 94 S. 8. (4 S. 6d.)
- Hülfsleistung der russisch-amerikanischen Compagnie bei den Englischen Expeditionen zur Aufsuchung Franklin's. — *Arch. f. wissenschaftl. Kunde von Russland*. XI. 1852. p. 175.
- Expéditions arctiques à la recherche de Sir John Franklin. Trad. de l'anglais par M. de la Roquette. — *Bullet. de la Soc. de Géogr.* IV^{me} Sér. IV. 1852. p. 300. V. p. 73.
- Hooper (W. H.), Ten months among the tents of the Tuski; with incidents of an Arctic Boat Expedition in the search of Sir John Franklin, as far as the Mackenzie River. London 1858. 482 S. 8.; with map and illustrations. (14 S.)
- Markham (C. R.), Franklin's footsteps: a sketch of Greenland, along the shores of which his expedition passed, and of the Parry Isles, where the last traces of it were found. London 1858. 130 S. 8. (18. 6d.)
- Inglefield (E. A.), A summer search for Sir John Franklin. London 1853. 8. (14 S.) — Angezeigt im: *Athenaeum*. 1853. N. 1841.
- Voyage du capt. Inglefield à la recherche du Sir John Franklin, et observations de M. A. Petermann; trad. de l'anglais par M. de la Roquette. — *Bullet. de la Soc. de Géogr.* IV^{me} Sér. IV. 1852. p. 541.
- Bellet, Rapport sur la part qu'il a prise à une des expéditions à la recherche de Sir John Franklin (1851). — *Nouv. Annal. des Voy.* 1852. IV. p. 107. cf. *Bullet. de la Soc. de Géogr.* IV^{me} Sér. IV. 1852. p. 815.
- The Arctic Regions: Eine Recension von Barrow's Chronological history of voyages etc.; von Desselben: Arctic voyages of discovery, und der Parliamentary Papers on the Arctic Regions from 1848 to 1852. — *Edinburgh Review* 1858. Octob. p. 342.
- Osborne (S.), Stray leaves from a Arctic Journal; or, eighteen months in the Polar regions, in search of Sir John Franklin's expedition, in the years 1850 — 51. London 1852. 880 S. 8., with illustrations. (12 S.)
- Sutherland (P. C.), Journal of a voyage in Baffin's Bay and Barrow's Straits, in the years 1850 and 1851 performed by H. M. Ships Lady Franklin and Sophia, under the command of Mr. William Penny, in search of the missing Crews of H. M. Ships Erebus and Terror; with a narrative of sledge excursions on the ice of Wellington Channel; and observations on the natural history and physical features of the countries and frozen sea visited. 2 vols. London 1852. 1173 S. 8.; with two coloured charts by A. Petermann, six

- plates (four coloured), and wood engravings. (27 S.)
- Petermann (A.), On the distribution of Arctic animal life. — *Journ. of the R. Geogr. Soc.* XXII. 1852. p. 118.
- Richardson (J.), Arctic searching expedition; a journal of a boat voyage through Ruperts Land etc., in search of Sir J. Franklin, with an appendix on the physical geography of North America. New York 1852. 506 S. 12. (2 Doll. 25 c.)
- v. Humboldt u. Ritter. Die Auffindung der Nordwest-Passage durch Captain M'Clure. — *Zeitschr. f. allgem. Erdk.* I. 1853. p. 321.
- Ritter (C.), Captain Sir C. Belcher's Nordpolar-Entdeckungen. — *ibid.* I. 1853. p. 406.
- Tucker (S.), The Rainbow in the North: a short account of the first establishment of Christianity in Rupert's Land. New edition. London 1852. 122 S. 8. (3 S. 6 d.)
- Force (P.), Grinnell Land. Remarks on the English map of arctic discoveries, in 1850 and 1851, made at the Ordinary Meeting of the National Institute, Washington, in May 1852. gr. 8. Mit einer Karte. (23 S.)
- Rae (J.), Journey from Great Bear Lake to Wollaston Land. — *Journal of the R. Geograph. Soc.* XXII. 1852. p. 78. — Explorations along the S. and E. coast of Victoria Land. — *ibid.* p. 82.
- Barrow (J.), Geography of Hudson's Bay; being the remarks of Capt. W. Coats, in many voyages in that locality, between the years 1727 and 1751. London 1852. 8. (Hakluit Society.)
- Lettre sur les habitants du territoire de la baie d'Hudson. — *Nouv. Annal. d. Voy.* 1852. IV. p. 212.
- Observations recueillies par l'amiral Wrangell sur les habitants des côtes N. O. de l'Amérique. — *Nouv. Annal. d. Voy.* 1853. I. p. 195.
- Canada.
- Bonnycastle (Sir R. H.), Canada as it was, is, and may be. With additions bei Sir J. E. Alexander. New edition. 2 vols. London 1852. 600 S. 8. (21 S.)
- Canadas Wachsthum u. Aussichten. *Hansa.* 1853. N. 100.
- The progress and prospects of Canada. — *The Colon. and Asiat. Review.* 1853. I. p. 1.
- Ampère, Fragment d'un voyage en Canada. — *Nouv. Annal. d. Voy. Nouv. Sér.* XXXII. 1852. p. 200.
- Alexander (J. E.), Explorations in British America. 2 vols. London 1852. 8. (12 S.)
- Railways in British North America. — *The Colon. and Asiat. Review.* 1852. I. p. 197. 867. 1853. II. p. 378.
- Jameson, Sketches of Canada and rambles among the Red Men. London 1852. 16. (2 S. 6 d. or in 2 parts, 1 S. each.) (Travellers Library.)
- Strickland, Twenty-seven years in Canada West. 2 vols. London 1853. 600 S. 8. (21 S.)
- Picturesque sketches in British America. — *United Service Magaz.* 1852. III. S. 102. 280.
- Sleigh, Pine forests and Haccatack clearings; or, travel, life, and adventure in the British North American Provinces. London 1853. 400 S. 8. (12 S.)
- Emigrants letters from Canada and South Australia. Collected in the Parish of Banham, Norfolk. By the Rev. Scott F. Surtees. London 1852. 8. (2 d.)
- Webb (J. B.), The pilgrims of New England: a tale of the early settlers in America. — London 1852. 500 S. 12. (5 S. 6 d.)
- Moodie (Susanna), Roughing it in the bush; or, life in Canada. 2 vols. London 1852. 608 S. 8. (21 S.) — 2d edit. 2 vols. *ibid.* 660 S. 8. (21 S.) Excerpt im: *Colonial Magaz.* XXIII. 1852. p. 295.
- Synge (M. H.), On the Union of the dominions of Great Britain by intercommunication with the Pacific and the East, via British North America. London 1852. 8.
- , Communication with the East via British North America. — *Journ. of the R. Geogr. Soc.* XXII. 1852. p. 174.
- Recension mehrerer Schriften über Canada u. d. Titel: The condition and prospects of Canada. *The North American Review* LXXIV. 1852. p. 261.
- The American fisheries. — *The Colon. and Asiat. Review.* 1852. I. p. 284.
- Recension einer Anzahl Schriften über das Britische Nord-Amerika, u. d. Titel: Commercial intercourse with British America. — *The North American Review.* LXXIV. 1852. p. 168.

- Die Vereinigten Staaten von Nord-Amerika.
- Wolfers: Die Vermessung der Küsten der Vereinigten Staaten i. J. 1849 nach A. D. Bache's Bericht darüber. — *Monatsber. über die Verhandl. der Gesellsch. f. Erdkunde*. IX. 1852. p. 120. 128.
- Nauwerk (C.), Statistisches Wörterbuch über die Vereinigten Staaten. Leipzig 1853. 8.
- Sind die Vereinigten Staaten berufen, eine Weltrolle zu spielen und in die polit. Geschichte Europa's entscheidend einzugreifen? — *Portfolio f. Länder- und Völkerkunde*. H. I. 1853. p. 104.
- Stewart (R.), The United States of America; their climate, soil, productions, populations, manufactures, religion, arts, government. London 1853. 398 S. 12. (2 S. 6 d.)
- Bolin (J.), Beskrifning öfver Nord-Amerikas Förenta Stater, i anseende till naturbeakäffnhet, djur, wexter, mineralier etc. Wexjö 1853. 364 S. 8. (1 R. 8 Sk.)
- Die Vereinigten Staaten von Nordamerika im Jahre 1852. Kiel 1853. IV. 76 S. 8. (10 Sgr.)
- Der Handelszustand der Vereinigten Staaten. — *Hansa* 1853. N. 145.
- United States illustrated, in views of the city and country; with descriptive and historical articles. Edited by Charles A. Dana. The East. Part I. New York. 1853. 24 S. with 4 plates. 4.
- Census of the United States of America etc. Washington, December 1, 1851. — *Journ. of the statist. Soc. of London*. XV. 1852. p. 64.
- Fisher (R. S.), Comparative agricultural statistics of the United States. — *Bullet. of the American geogr. and statist. Soc.* I. 1852. p. 80.
- Koch (Fr. C. L.), Die Mineral-Gegenden der Vereinigten Staaten Nordamerika's am Lake Superior, Michigan und am obern Mississippi, Wisconsin, Illinois, Iowa. Ein Leitfaden für deutsche Auswanderer, namentlich für Berg- und Hüttenleute, sowie für Waldarbeiter und Handwerker. Göttingen 1852. 72 S. gr. 8. (12½ Sgr.)
- English Travellers of rank in America, enthaltend eine Recension von: Carlisle, Travels in America und Wortley, Travels in the United States. — *The North American Review* LXXIV. 1852. p. 197.
- Siljeström (P. A.), Resa i Förenta Staterna. 1. D. Stockholm. XIV. u. 424 S. 8. m. 6 pl. (2 R. 32 Sk.)
- Richter (K. E.), Reisen nach Nordamerika und zurück in den Jahren 1835 bis 1848. Zugabe: Ein Brief aus Californien von Mor. A. Richter. 2 Bde. Leipzig 1852. X u. 746 S. 8. (2 Thlr. 25 Sgr.)
- Eine Lustfahrt nach Amerika. — *Minerva* 1853. I. p. 254. II. p. 115.
- Städte-Skizzen aus d. Vereinigten Staaten. — *Hansa* 1853. N. 161 ff.
- Briefe aus den Vereinigten Staaten von Nord-Amerika. 2 Bde. Leipzig 1853. XVI u. 632 S. 8. (2¼ Thlr.)
- Watkin (E. W.), A trip to the United States and Canada, in a series of letters. London 1852. 162 S. 8. (2 S.)
- Tremenheere (H. S.), Notes on public subjects made during a tour in the United States and Canada. London 1852. 320 S. gr. 8. (10 S. 6 d.)
- Abbott (J.), Mareo Paul's voyages and travels. In New York. On the Erie Canal. In Maine. In Vermont. New York. 1852. 16.
- Von New-York nach Milwaukie. — *Hansa* 1853. N. 151 ff.
- Brunet: Note sur la relation d'un voyage fait en 1752 en remontant le Mississipi, par M. Vaugères de Nuisement. — *Newc. Annal. d. Voy.* 1853. III. p. 329.
- Fleischmann (C. L.), Wegweiser und Rathgeber nach den Vereinigten Staaten von Nord-Amerika. Mit 1 Karte und vielen Holzschnitten. Stuttgart 1852. IV u. 500 S. 8. (1 Thlr. 15 Sgr.)
- Schecker (C.), Tagebuch, oder interessante Erfahrungen eines Mecklenburger Auswanderers auf seiner Reise von Hamburg bis in den Amerikanischen Staat Jowa Clayton County mit belehrenden Berichten und Bemerkungen über Amerikanische Sitten und Einrichtungen. Stavenhagen 1852. 44 S. 8. (5 Sgr.)
- Schrader (F.), Das Buch für Auswanderer nach den Verein. Staaten von Nordamerika, mit besonderer Berücksichtigung von Texas, Californien, Australien, Süd-Brasilien und den Freistaaten von Mittel- und Südamerika nebst Mexico. Leipzig 1853. X u. 236 S. 8. (1 Thlr.)

- Wander (K. F. W.), Auswanderungs-Katechismus. Ein Rathgeber für Auswanderer, besonders für Diejenigen, welche nach Nordamerika auswandern wollen, in Bezug auf Kenntniß des Landes, Abreise, Ueberfahrt, Ankunft, Ansiedelung u. s. w., und ein belehrend. Volksbuch f. d. Hierbleibenden. M. 1 Karte. Glogau 1852. XVIII u. 365 S. 8. (27 Sgr.)
- Die Auswanderer in Amerika. — *Atlantische Studien* II. 1853. p. 16.
- Löher (F.), Aussichten f. gebildete Deutsche in Nordamerika. Berlin 1853. VI u. 92 S. 8. (¼ Thlr.)
- Curtiss (D. S.), Western portraiture and emigrants guide. A description of Wisconsin, Illinois and Iowa; with remarks on Minnesota and other territories. New-York 1852. 352 S. gr. 12.
- Curtiss (D. S.), Der Deutschen Wegweiser nach den Staaten Wisconsin, Illinois und Iowa, mit Beschreibung von Minnesota und anderen Landschaften. Uebers. von E. L. Walz, aus „Westliche Gemälde“ u. s. w. New-York 1852. 180 S. m. 1 lith. Karte. gr. 12. (27 Sgr.)
- Handbuch für die Reise nach den Verein. Staaten von Nordamerika. Herausgegeben vom Frankfurter Verein zum Schutz der Auswanderer. Nebst 1 lith. Eisenbahn-Karte. Frankfurt a. M. 1852. 72 S. 12. (12 Sgr.)
- Regan (J.), The emigrant's guide to the Western States of America; or Backwoods and Prairies. 2edit. Edinburgh 1852. 412 S. 12. (2 S. 6 d.)
- Pelz (E.), Ein Jahresbericht der Emigranten-Commissäre von New-York. Aus der allgem. Auswanderer Zeit. abgedr. Rudolstadt 1852. 72 S. gr. 8. (10 Sgr.)
- Kennedy (J. C. G.), Statistics of American railroads. Washington 1852. 6 S. 8.
- Die Eisenbahn vom Mississippi zum Stillen Weltmeere. — *Zeitschr. f. allgem. Erdk.* I. 1853. p. 156. vgl. *Hansa* 1853. N. 149.
- Ellet (C. Jun.), The Mississippi and Ohio Rivers; containing plans for the protection of the Delta from inundation, and investigations of the practicability and cost of improving the navigation of the Ohio and other rivers by means of reservoirs: with an appendix on the Bars at the Mouth of the Mississippi. New York 1853. 367 S. 8. with plates.
- Olshausen (Th.), Die Verein. Staaten von Amerika, geogr. u. statistisch beschrieben. 1. Thl. A. u. d. T.: Das Mississippi Thal und die einzelnen Staaten des Mississippi Thals. 1. Hft. 1. Hälft. M. 4 Karten (4.) Kiel 1853. VI u. 157 S. gr. 8. (24 Sgr.)
- Shea (J. G.), Discovery and exploration of the Mississippi valley; with the original narratives of Marquette, Allouez, Membré, Hennepin and Anastase Douay. New York 1852. 350 S. 8. (12 S.)
- De l'exploration du Mississippi, et en particulier de la découverte des sources de ce fleuve, d'après M. H. Schoolcraft, par M. de la Roquette. — *Bull. de la Soc. de Géogr.* IV^{me} Sér. III. 1852. p. 113.
- Whittlesey (Ch.), Description of ancient works in Ohio. — *Smithsonian Contribution to Knowledge*. Vol. III. 1852.
- de Smet, Le Haut Missouri. — *New. Annal. d. Voy.* 1853. I. p. 267.
- Remarks on the proposed geographical survey of New York. — *The American Journ. of science and arts.* 1852. XIV. p. 84.
- Squier (E. G.), Antiquities of the State of New York, being the results of extensive original surveys and explorations, with a supplement on the antiquities of the West. New York 1852. With 14 pl. and 80 woodcuts. 8.
- Wanderungen durch New York. — *Hansa*. 1853. N. 147 ff.
- Erste Eindrücke von New York. — *Atlant. Studien* I. p. 120. II. p. 105.
- Aus New York. — *ibid.* p. 127.
- Briefe aus Boston. — *ibid.* III. p. 125.
- Eisenbeil: St. Louis. — *Allgem. Auswanderungs-Zeitung*. 1853. N. 89. 99 ff.
- Kennedy (J. C. G.), State of Maryland, according to the returns of the seventh census of the United States, 1850. Washington 1852. Fol.
- Dix (W. G.), The Deck of the Crescent City: a picture of American life. New York 1853. 120 S. 12.
- Erinnerungen aus Illinois. — *Atlantische Studien*. II. 1853. p. 37.
- Virginia: past and present. — *Putnam's monthly Magaz.* 1853. II. p. 195.
- Goulding (F. R.), Young mariners on the Florida coast. London 1853. 280 S. 12. (2 S. 6 d.)
- Frost (J.), Border wars of the west; comprising the frontier wars of Pennsylvania, Virginia, Kentucky, Ohio, In-

- diana, Illinois, Tennessee, and Wisconsin; and embracing individual adventures among the Indians, and exploits of Boon, Kenton, and other border heroes of the West. With numerous engravings. New York 1853. 608 S. 8. (10 S.)
- Schookraft (H. R.), Scenes and adventures in the semi-alpine region of the Ozark mountains of Missouri and Arkansas. New York 1853. 256 S. 8. With plates.
- Wisconsin, seine Hilfsquellen, seine Gegenwart und seine Zukunft. — *Hansa*. 1853. N. 124 ff.
- Härtel, Wisconsin im Jahre 1853. — *Allgem. Auswanderungs-Zeitung*. 1853. N. 98 ff.
- Paxton (Ph.), A Stray Yankee in Texas. New York 1853. 416 S. 8.
- Die Auswanderung nach Texas. — *Hansa*. 1853. N. 188. 140.
- Capitain Marcy's Erforschung der Quellen des Red-River. — *Zeitschr. f. allgem. Erdkunde*. I. 1853. p. 150. Vergl. *Hansa*. 1853. N. 163 ff.
- Gumprecht, Altamerikanische Denkmäler am Coloradoström in Nord-Amerika, nach amerikanischen Berichten. — *Zeitschr. f. allgem. Erdkunde*. I. 1853. p. 310.
- Stansbury (H.), An expedition to the valley of the Great Salt Lake of Utah; including a description of its geography, natural history, and minerals, and an analysis of its waters; with an authentic account of the Mormon settlement: with numerous plates. Also a reconnaissance of a new route through the Rocky Mountains, and two large maps of that region. With separate volume of maps. Philadelphia 1852. 486 S. 8. (25 S.) Angezeigt von Moral Fatio im: *Bull. de la Soc. de Géogr.* IV^{me} Sér. IV. 1852. p. 568 u. von Gumprecht in der: *Zeitschr. f. allgem. Erdkunde*. I. 1853. p. 215.
- Die Mormonen. — *Hansa*. 1853. N. 154 ff.
- Frement (J. C.), The exploring expedition to the Rocky Mountains of Oregon and California. To which is added a description of the physical geography of California, with recent notices of the gold regions from the Lakes, and most authentic sources. New York 1853. 8. (6 S.)
- Kelly (W.), Across the Rocky Mountains, from New York to California; with a visit to the celebrated Mormon Colony at the Great Salt Lake. London 1852. 240 S. 8. (1 S. 6 d.)
- Coke (J. H.), A ride over the Rocky Mountains of Oregon and California: with a glance at some of the tropical islands. London 1852. 399 S. 8. (14 S.)
- Farnham (T. J.), Life, adventures and travels in California. To which are added, the conquest of California, travels in Oregon, and history of gold regions. Pictorial edition. New York 1852. 8. (12 S.)
- Cadwalader Ringgold, A series of charts, with sailing directions, embracing surveys of the Farallones, entrance to the bay of San Francisco, bays of San Francisco and San Pablo, etc., including the cities of Sacramento and Boston, State of California. Fourth edit. Washington 1852. gr. 8. Mit 6 Karten und vielen Ansichten.
- Kelly (W.), Stroll through the diggings of California. London 1852. 12. (1 S. 6 d.) (Bookcase, Vol. 4.)
- Holinaki (A.), Citoyen américain. La Californie et les routes interocéaniques. Bruxelles 1853. X u. 414 S. 8. (1 Thlr.) 2^{me} édit. *ibid*.
- Lyman (A.), Journal of a voyage to California and life in the gold diggings; and also of a voyage from California to the Sandwich Islands. Hartford 1852. 192 S. gr. 12. (37 C.)
- California and its gold mines; its present condition and future prospects. By Quartz Mining. Edited by Robert Allsop. London 1853. 148 S. 12. (1 S.)
- Auger (E.), San Francisco in Californien. — *Portfolio für Länder- und Völkerkunde*. H. II. 1853. p. 201.
- Andree, Der Census Californiens für das Jahr 1852. — *Zeitschr. f. allgem. Erdkunde*. I. 1853. p. 67.
- Slavery in the Southern States. By a Carolinian. Cambridge 1852. 58 S. 12.
- Pulsky (Francis and Theresa), White, Red, Black. Sketches of society in the United States during the visit of their guest. 3 vols. London 1853. 900 S. 8. (81 S. 6 d.)
- Hildreth (R.), White Slave; or Negro life in the Slave States of America. London 1858. 800 S. 8. (4 S.)

- Davies (E.), American scenes and christian slavery. Cheap edition. London 1853. 12. (4 S. 6 d.)
- Erinnerungen aus dem Südwesten. — *Atlant. Studien*. II. 1853. p. 188.
- Stanley (J. M.), Portraits of North American Indians, with sketches of scenery etc. Deposited with the Smithsonian Institution. Washington 1852. 76 S. 8.
- Gallatin (A.), Coup d'oeil général sur les tribus indiennes de l'Amérique du Nord. — *Novv. Annal. d. Voy.* 1852. I. p. 211.
- Turner (W.), Les Apaches. — *ibid.* Nouv. Sér. T. XXXI. 1852. p. 807.
- Sur la nation des Cherokees, trad. de l'anglais par M. de la Roquette. — *Bullet. de la Soc. de Géogr.* IV^{me} Sér. III. 1852. p. 249.
- Traits of American Indian life and character. By a Fur Trader. London 1853. 230 S. 8. (7 S.)
- Schoolcraft (H. R.), Information respecting the history, condition, and prospects of the Indian tribes of the United States. Illustrated by Captain Eastman. Part 3. New York 1853. 655 S. 4. With plates and illustrations.
- A sketch of the Bermudas or Somers Islands. London 1852. 8. (1 S.)
- Mexiko.
- v. Humboldt (A.), Personal narrative of his travels in America. 8 vols. London 1852. 8. (15 S.) (Bohn's Scientific Library.)
- Buschmann, Ueber die aztekischen Ortsnamen. — *Abhandl. der Berlin. Akad. d. Wiss.* 1853.
- Mayer (Brantz), Mexico; Aztec, Spanish and Republican: a historical, geographical, political, statistical and social account of that country from the period of the invasion by the Spaniards to the present time. With a view of the ancient Aztec empire and civilization; a historical sketch of the late war; and notices of New Mexico and California. 2 vols. Hartford 1852. 834 S. 8. (21 S.)
- Simpson (Jam.), Journal of a military reconnaissance from Santa Fé, New-Mexico, to the Novajo Country, made with the troops under the command of brevet Lieut. Colonel John M. Washington. Philadelphia 1852. 140 S. gr. 8. Mit 75 Kupf. u. 1 Karte.
- Heller (C. B.), Reisen in Mexico in den J. 1845 — 1848. Mit 2 Karten, 6 Holzschn. u. 1 Lithogr. Leipsig 1853. XXIV u. 432 S. Lex. 8. (8 Thlr.)
- Clarke (A. B.), Travels in Mexico and California: comprising a journal of a tour from Brazos Santiago, through Central Mexico, by way of Monterey, Chihuahua, the country of the Apaches, and the river Gila, to the mining districts of California. Boston 1852. 188 S. 12.
- Mason (R. H.), Pictures of life in Mexico. With illustrations by the author. 2 vols. London 1852. 500 S. 8. (24 S.)
- Jenseits des Oceans. Beiträge zur Kunde amerikanischen Lebens. IV. u. V. Band. Dresden 1853. 8. Enthaltend: Mason (R. H.), Mexicanische Bilder. Aus dem Engl. von M. B. Lindau. 2 Thle. XII u. 444 S. 8. (1½ Thlr.)
- Robertson (W. G.), A visit to Mexico, by the West Islands, Yucatan, and United States: with observations and adventures on the way. 2 vols. London 1853. 970 S. 8. (18 S.)
- Bishop (Anna), Travels in Mexico. 1849. Philadelphia 1853. 318 S. 12. (5 S.)
- A year in Mexico. — *The Colon. and Asiat. Review.* 1853. II. p. 352.
- Calderon (Madame), Life in Mexico during a residence of two years in that country. London 1853. 280 S. 8. (1 S. 6 d.) (The Book-Case, Vol. 5.)
- Central-Amerika.
- Hardman (Fred.), Scenes and adventures in Central-America. London 1852. 300 S. 8. (6 S.)
- Herran (V.), Notice sur les cinq états du Centre-Amérique. Avec 1 carte. Bordeaux 1853. 2½ Bog. 8.
- Heine (W.), Wanderbilder aus Central-Amerika. Skizzen eines deutschen Malers. Mit e. Vorwort von F. Gerstäcker. Leipsig 1853. XVI u. 264 S. 8. (1½ Thlr.)
- Squier (C. G.), Nicaragua; its people, scenery, monuments, and the proposed Inter-Oceanic Canal. 2 vols. With maps and illustrations. London 1852. 62½ Bog. 8. (L 1, 11 S. 6 d.) New York 1852. 54½ Bog. gr. 8. (5 Doll.)
- Ritter (C.), Ueber neue Entdeckungen in

- Guatemala und Yucatan. — *Zeitschr. f. allgem. Erdkunde*. I. 1853. p. 161.
- Central America. — *The Colonial and Asiat. Review*. 1852. II. p. 39.
- O'Connor (L. S.), An exploring ramble among the Indios Bravos in British Honduras. — *United Service Magaz.* 1852. I. p. 45.
- Stephens (J.), Begebenheiten auf einer Reise in Yucatan. Deutsch von N. N. W. Meißner. Mit 116 Abbildg., 10 Plänen u. 1 Karte von Yucatan. Leipzig 1853. XVIII u. 358 S. gr. 8. (12 Thlr.)
- Cullen, Isthmus of Darien ship canal: with a full history of the Scotch colony of Darien, several maps, views of the country, and original documents. 2d edition, much enlarged. London 1853. 210 S. 8. (6 S.)
- Gisborne (L.), The Isthmus of Darien in 1852. Journal of the expedition of inquiry for the junction of the Atlantic and Pacific Oceans. With four maps. London 1853. 240 S. 8. (6 S.) Angezeigt im: *Colonial and Asiat. Review*. 1853. II. p. 227.
- Griswald (C. D.), The Isthmus of Panama, and what I saw there. New York 1852. 180 S. 12. (50 C.)
- Rival roads of Panama. — *The Colonial and Asiat. Review*. 1852. I. p. 207.
- Fabens (J. W.), A story of life on the Isthmus. New York 1853. 216 S. 12. (8 S. 6 d.)
- Chevalier, Des travaux entrepris à l'Isthme de Panama et de la jonction des deux océans. — *Bullet. de la Soc. de Géogr.* IV^{me} Sér. IV. 1852. p. 30.
- Squier, Note sur un panorama du canal proposé pour la jonction de l'océan Atlantique et de la mer Pacifique; trad. par M. de la Roquette. — *ibid.* IV^{me} Sér. III. 1852. p. 85.
- The Isthmus of Darien ship canal. — *The Colonial and Asiat. Review*. 1853. II. p. 118.
- West-Indien.
- Day (C. W.), Five years' residence in West Indies. 2 vols. London 1852. 640 S. 8. (21 S.)
- Marquand (H. E.), Souvenirs des Indes Occidentales et impressions intimes suivis de Eliza et Maria. London 1853. 264 S. 8. (5 S.)
- Lendrick (E.), Sugar trade and slave trade: the West India question considered. London 1853. 136 S. 8. (2 S.)
- The West India colonies and colonist. — *Colonial Magaz.* XXIII. 1852. p. 268.
- Schomburgk (R. H.), On the geographical position of the city of Santo Domingo. — *Nautical Magazine*. Aug. 1852. p. 412.
- , Visite dans la vallée de Constanza (St. Domingo). Trad. de l'anglais par M. de la Roquette. — *Bull. de la Soc. de Géogr.* IV^{me} Sér. IV. 1852. p. 127.
- West India relief. — *The Colonial and Asiat. Review*. 1852. I. p. 332.
- Havanna. — *Atlantische Studien*. I. 1853. p. 109.
- Jamaica distress and its remedies. — *The Colon. and Asiat. Review*. 1853. II. p. 167.
- State of Jamaica. — *ibid.* 1853. II. p. 417.
- Jamaica before the emancipation. — *United Service Magaz.* 1852. III. p. 89. 214.
- Reminiscences of the Bahama-Islands. — *Colonial Magaz.* XXIII. 1852. p. 23.
- Süd-Amerika.
- de Castelnau (Fr.), Expédition dans les parties centrales de l'Amérique du Sud, de Rio de Janeiro à Lima, et de Lima au Para: exécutée par ordre du gouvernement français pendant les années 1843 à 1847. 4^{me} partie. Itinéraires et coupe géologique. Livr. 1. 2. Paris 1852. 10 Karten u. 2 Bog. Text. gr. Fol. (à 19 Fr. 50 c.)
- Strain (J. W.), Cordillera and Pampa, mountain and plain: Sketches of a journey in Chili and the Argentine provinces in 1849. New York 1853. 307 S. 12.
- Waterton (C.), Wanderings in South America. 5th edit. London 1852. 12. (5 S.)
- v. Raumer, Eine Reise nach Südamerika. — v. Raumer, *Histor. Taschenb.* 1854. p. 243.
- Neu-Granada. — *Atlantische Studien*. III. 1853. p. 91.
- Die deutsche Colonie Tovar in der süd-amerikanischen Republik Venezuela. — *Hansa*. 1853. N. 114 ff.
- Blume (F.), Mittheilungen über Venezuela mit Bezugnahme auf die Auswanderung Deutscher dahin. Berlin 1853. 8. (Auszüge in der: *Hansa*. 1853. N. 102 ff.)
- , Die Verhältnisse von Venezuela und

- die dortige deutsche Colonie Tovar. — *Monatsber. der Berlin. Ges. f. Erdkunde*. X. 1858. p. 111.
- Stricker (W.), Reisen der Brüder Schomburgk in Britisch-Guiana. Im Auszug für das größere Publikum und die Jugend bearbeitet. Frankfurt a. M. 1852. IV u. 148 S. gr. 8. (1 Thlr.)
- Grey (E.), On the population of the colony of British Guiana. — *Journ. of the statist. Soc. of London*. XV. 1852. p. 228.
- Britt (W. H.), Indian tribes of Guiana. New York 1852. 12. With illustrations. (75 c.)
- Ouseley (W. G.), Views in South America, from original drawings made in Brazil, the River Plata, the Parana etc. London 1852. Imp. fol. 24 plates. (Plain L 4, 4 S.; coloured L 6, 16 S. 6 d.)
- , Description of views etc. London 1852. 124 S. (2 S. 6 d.)
- Burmeister (H.), Reise in Brasilien durch die Provinzen von Rio de Janeiro und Minas Geraes. Mit besonderer Rücksicht auf die Naturgeschichte der Gold- und Diamantendistricte. Mit 1 Karte. Berlin 1858. VIII u. 608 S. 8. 1 lith. u. color. Karte in gr. Fol. (2 $\frac{3}{4}$ Thlr.)
- Dundas (R.), Sketches of Brazil, including new views of tropical and European fever. London 1852. 450 S. 8. (9 S.)
- Netscher, Les Hollandais au Brésil; notice historique sur les Pays-Bas et le Brésil, au XVII^{me} siècle. La Haye 1858. 8.
- Blood (A.), A mission to the Indians of Orialla, South America; to which is added a narrative of the destruction of the Amazon. London 1853. 190 S. 12. (5 S.)
- Gesammelte Erfahrungen über Süd-Brasilien. — *Hansa*. 1853. N. 91. 96 ff.
- Mittheilungen über die deutsche Auswanderung nach Brasilien. — *ibid.* 1853. N. 140 ff.
- Schmidt (F.), Die geregelte Auswanderung nach Brasilien u. ihr erster glänzender Erfolg. Hft. 1 — 6. Radolstadt 1852. gr. 8. (à 4 $\frac{1}{2}$ Sgr.)
- Brasilien und die deutsche Auswanderung. — *Hamburg. Zeit. f. deutsche Auswanderungs-Angelegenh.* 1853. N. 1 ff.
- Zur Statistik der Kolonisation in Brasilien. — *ibid.* 1853. N. 8.
- Gade (G.), Bericht über die deutschen Colonien der drei großen Grundbesitzer am Rio preto (Provinz Rio de Janeiro) in Brasilien, nebst einer kritischen Beleuchtung und Würdigung der Schriften des Hrn. Dir. Kerst. Kiel 1852. 56 S. gr. 8. (7 $\frac{1}{2}$ Sgr.)
- Kerst (S. G.), Ueber brasilianische Zustände der Gegenwart, mit Bezug auf die deutsche Auswanderung nach Brasilien etc., zugleich zur Abfertigung der Schrift des K. brasil. Prof. Gade: Bericht über die deutschen Colonien am Rio preto. Berlin 1853. II u. 98 S. gr. 8. (15 Sgr.)
- Kleudgen (P.), Die deutsche Colonie Santa Cruz in der Provinz Rio Grande do Sul in Süd-Brasilien etc. Hamburg 1852. 40 S. in. 1 Karte. gr. 8. (6 Sgr.)
- Huhn (W.), Mittheilungen, betreffend Donna Francisca, deutsche Colonie in der südbrasilian. Provinz Sta. Catharina 1. Jahrg. Aug.—Dec. 1853. Hamburg 1853. 5 Nrn. (à 1—1 $\frac{1}{2}$ Bog.) gr. 8. (9 Sgr.)
- Miltenberg (R. T.), Die deutsche Colonie Donna Francisca in der südbrasilian. Provinz Santa Catharina. Dargestellt nach authent. Quellen und den neuesten Berichten. Berlin 1852. 52 S. gr. 8. (5 Sgr.)
- Die Colonie Donna Francisca. — *Hansa*. 1852. N. 143.
- Die Colonie Donna Francisca. — *Hansa*. 1852. N. 32 ff.
- v. Trompowsky, Donna Francisca und Blumenau in Süd-Brasilien. — *Allgem. Auswand. Zeitg.* 1853. N. 6 ff.
- Kolonie Blumenau in der Provinz Santa Catharina. — *Hamburg. Zitg. f. deutsche Auswanderungs-Angelegenh.* 1853. N. 4. 6. Vergl. *Hansa*. 1853. N. 150 ff. u. *Allgem. Auswanderungs-Zeitg.* 1853. N. 90 ff.
- de Saint-Cricq, Les Indiens Llips et Changos. Fragment de la relation inédite d'un voyage du Pérou au Brésil, par les fleuves Ucayali et Amazone. — *Bull. de la Soc. de Géogr.* IV^{me} Sér. V. 1853. p. 297.
- Relation du voyage fait par le capitaine Georges Robledo dans les pays d'Ancerna et de Quisvaya, et dans les provinces voisines, par ordre du Marquis François Pizarre en l'année 1626. Trad. de l'espagnol sur le Manuscrit inédit de la Bibliothèque de M. Ternaux-Com-

- pans. — *Novv. Annal. d. Voy.* 1852. I. p. 188.
- Weddel (H. A.), Voyage dans le nord de la Bolivie et dans les parties voisines du Pérou ou visite au district aurifère de Pipanai. Paris et Londres 1853. XII. u. 571 S. 8. M. 1 Karte u. Kupf. Vergl. *Bull. de la Soc. de Géogr.* IV^{me} Sér. III. 1852. p. 201. u. *L'Athénæum Français* 1853. p. 818.
- , Voyage dans le sud de la Bolivie. Compte rendu par M. de la Roquette. — *ibid.* 1852. p. 169.
- v. Bibra, Ueber die Algodon-Bai in Bolivien. — *Sitzungsber. d. Wiener Akad. d. Wiss. Mathem. Cl.* 1852. VIII. p. 821.
- , Ueber das städtische Vorkommen der alperuanischen Race. — *Centralbl. f. Naturwiss. u. Anthropologie von Fechner.* 1858. N. 21.
- Die Chilensche Provinz Valdivia mit besonderer Rücksicht auf die deutsche Einwanderung. — *Hansa.* 1858. N. 105.
- Metzdorff, Briefe aus Valdivia in Süd-Amerika. — *Allgem. Auswanderungs-Zeig.* 1858. N. 14 ff.
- Briefe aus Valdivia. — *Hansa.* 1858. N. 132 ff.
- de Ginox, Le Chili et les Araucans, extrait par M. Sédillot. — *Bull. de la Soc. de Géogr.* IV^{me} Sér. III. 1852. p. 57. 149.
- Kerst (S. G.), Die Länder im Stromgebiete des La Plata mit Rücksicht auf den deutschen Handel u. die deutsche Einwanderung. Vortrag etc. Berlin 1852. 32 S. 8. (5 Sgr.)
- v. Reden, Die Staaten im Stromgebiet des La Plata, in ihrer Bedeutung für Europa. Grundlage von Vorträgen im geographischen Verein zu Frankfurt a. M. Anfangs 1852. Frankfurt a. M. 1852. VIII. u. 104 S. 8. (15 Sgr.)
- Die Schifffahrt auf dem La Plata und seinen Nebenflüssen. — *Hansa.* 1858. N. 142.
- Zur Kunde der klimatischen Verhältnisse des Amazonas- und des La Plata-Stromgebietes. — *Allgem. Auswanderungs-Zeig.* 1858. Nr. 94.
- Durand (F.), Précis de l'histoire politique et militaire des États du Rio de la Plata. Paris 1853. 8. (5 Fr.)
- Parish (Sir W.), Buenos Ayres and the provinces of the Rio de la Plata, from their discovery and conquest by the Spaniards to the establishment of their political independence. 2d edition, *en-Zeitschrift f. allgem. Erdkunde Bd. I. Anhang* enlarged. London 1852. 476 S. 8. (14 S.)
- Mittheilungen über die Verhältnisse in den Ländern am Plata namentlich mit Rücksicht auf die bestehenden Interessen deutschen Handels-u. Colonisationswesens in Buenos-Ayres. I. Hamburg 1852. XVI. u. 218 S. m. 2. Holzschn. gr. 8. (1 Thlr.)
- M'Cann (W.), Two thousand miles' ride through the Argentine Province; with an account of Buenos Ayres, and the recent events in the Rio de la Plata. 2 vols. London 1858. 600 S. 8.; with illustrations. (24 S.)
- Sarmiento (D. F.), Civilisation et barbarie; moeurs, coutumes, caractères des peuples Argentins. Trad. de l'espagnol par A. Giraud. Paris 1853. 12. (4 Fr.)
- Angezeigt in den: *Novv. Annal. d. Voy.* 1858. I. p. 294.
- Hopkins (E. A.), Memoir on the geography, productions and trade of Paraguay. — *Bull. of the American geogr. and statist. Soc.* I. 1852. p. 14.
- The giants of Patagonia: Captain Bourne's account of his captivity among the extraordinary savages of Patagonia. With 6 fine engravings. To wick is added painfully interesting narrative of the fate of the Patagonian Society's Mission in Tierra del Fuego. London 1858. 160 S. 12. (1 S.)
- Bourne (B. F.), Life among the giants, or the captive in Patagonia: a personal narrative. London 1858. 212 S. 12. (1 S.)
- Despard (G. P.), Hope deferred, not lost. A narrative of Missionary effort in South America, in connection with the Patagonian Missionary Society. London 1858. 470 S. 12. (5 S.)
- The strait of Magellan: a nautical sketch. — *Nautical Magazine.* Febr. 1852. p. 78.

Australien.

Neu-Holland.

- A complete gazetteer of the Australian Colonies; containing a map of every county, an account of all the rivers and bays, with of all the mountains, and number of population, and other statistics; correct views of Sydney and other towns; a list of every estate and squatters' stations, with the proprietors', name etc. London 1852. With 25 maps. (21 S.)

- Stewart (R.), Popular geographical library: Australasia. With an appendix. London 1858. 500 S. 12. (2 S. 6 d.)
- Ellis (W.), Polynesian researches. 4 vols. London 1852. 8. (Plates, reissued, cloth lettered 12 S.)
- Fabian (B.), Australia: being a brief compendium of the geograph. position, characteristics features on the principal rivers, headlands, productions, climate etc. With a map. New York 1852. 112 S. 8. (87 ct.)
- Russel, Polynesia: a history of the South Sea Islands. London 1852. 480 S. 12. (4 S. 6 d.) (Edinburgh Cabinet Library, New Series.)
- Ungewitter (F. H.), Der Welttheil Australien. Nach den zuverlässigsten Quellen bearbeitet. Mit einem Vorworte von G. H. v. Schubert. Erlangen 1853. VIII. u. 515 S. Lex. 8. (2 Thlr. 16 Sgr.)
- Mundy (G. C.), Our Antipodes; or, residence and rambles in the Australian Colonies: with a glimpse of the gold fields. 8 vols. London 1852. 1246 S. 8. (42 S.) — 2d edit. revised. *ibid.* 1200 S. 8.
- Blundell, The aboriginal tribes of Australia. — *Colonial Magaz.* XXIII. 1852. p. 204.
- Australia, and how to get there; or Canvas versus Steam. By an American Merchant. New York 1853. 12 S. 12.
- Mereweather (J. D.), Life on board on emigrant ship; being a diary of a voyage to Australia. London 1852. 92 S. 8. (1 S.)
- Heising (A.), Die Deutschen in Australien. Berlin 1853. 76 S. gr. 8. (10 Sgr.)
- On emigration to Australia. — *Colonial Magaz.* XXIII. 1852. p. 546. *Vergl. The Colonial and Asiat. Review.* 1852. I. p. 63.
- Hursthous (C.), Emigration: Where to go, and who should go. — New Zealand and Australia (as emigration fields) in contrast with Canada and the United States. — Canterbury and the Diggins. London 1852. 180 S. 12. (1 S.)
- Collins's guide to Australia; with map. London 1853. 12. (1 S.)
- The emigrant's guide to Australia. With a memoir of Mrs. Chisholm. London 1858. 180 S. 12. (1 S.)
- Mackenzie (D.), Ten years in Australia. 8d edition. London 1852. 12. (1 S.)
- Australia: its scenery, natural history, and resources with a glance at its gold fields. London 1853. (10d.) (Religious Tract. Soc. Monthly Volume, Vol. 93.)
- Lee (R.), Adventures in Australia. 2d edit. London 1853. 12. (6 S.)
- Hughes (W.), The Australian Colonies; their origin and present condition. 2 parts. London 1852. (2 S. 6 d.)
- Shaw, Australian colonisation. — *Colonial Magaz.* XXIII. 1852. p. 181.
- Lang (J. D.), Freedom and independence of the golden lands of Australia, the right of the colonies, and the interest of Britain and the world. London 1853. 312. 8. (7 S. 6 d.)
- Sidney (S.), The three colonies of Australia. New South Wales, Victoria, South Australia; their pastures, copper mines, and gold fields. London 1852. 446 S. 8. (5 S.) (Illustrated London Library.)
- The four colonies of Australia. London 1853. 12. (6 d.) (New Library of Useful Knowledge.)
- Shaw, Prospects of Australia. — *Colonial Magaz.* XXIII. 1852. p. 237.
- Australische Zustände. — *Hansa.* 1852. N. 116 ff.
- Petermann (A.), Ueber das Innere Australiens. — *Zeitschr. f. allgem. Erdkunde.* I. 1853. p. 411.
- Kennedy, Exploring expedition along the Barcoo and Warrego rivers. — *Journ. of the R. Geogr. Soc.* XXII. 1852. p. 228.
- Governor Fitz-Gerald's expedition to the Murchison river. — *ibid.* XXII. 1852. p. 71.
- Expedition under Mr. J. S. Roe to the S. E. of Perth, in Western Australia. — *ibid.* XXII. 1852. p. 1.
- Settlers' expedition to the northward of Perth. — *ibid.* XXII. 1852. p. 57.
- A month in Western Australia. — *Colonial Magaz.* XXIII. 1852. p. 413. 473.
- Blundell, Western Australia. — *ibid.* XXIII. p. 104.
- Lang (J. D.), An historical and statistical account of New South Wales. 3d edit. 2 vols. London 1853. 200 S. 8. (21 S.)
- The convict classes in New South Wales. — *Colonial Magaz.* XXIII. 1852. p. 68.
- Passages from a Sidney diary. — *ibid.* XXIII. 1852. p. 78.
- Impressions of Sidney. — *ibid.* XXIII. 1852. p. 501.
- Henderson (John), Neu-Süd-Wales, de-

- sen Klima, Erzeugnisse und Naturgeschichte, sowie Sitten und Gewohnheiten der Eingeborenen, nebst Anweisung für Auswanderer. A. d. Englisch. von E. Mai. Frankfurt a. d. O. 1852. IV. u. 171 S. 8. Mit e. Karte von N.-S.-Wales. — Recensirt im: *Leips. Repert. d. Liter.* 1852. I. p. 296.
- Lucas (H.), Journal of a voyage from London to Port Phillip, in the Australian Royal Mail Steam Navigation Company's Ship Australian. Being the first voyage by steam between England and the Australian colonies, containing some useful hints to intending emigrants. London 1858. 8. (6 d.)
- Forster (J. F. L.), The new colony of Victoria, or Port Phillip. London 1852. 8. (1 S.)
- The colony of Victoria. — *The Colonial and Asiat. Review.* 1858. II. p. 147.
- Bericht der Handelskammer in Melbourne über die fortschreitende Entwicklung der Colonie Victoria während des Jahres 1852. — *Hansa.* 1853. N. 150 ff.
- The social condition of Melbourne. — *The Colonial and Asiat. Review.* 1858. II. p. 185.
- Erste Eindrücke eines Reisenden bei der Ankunft in Melbourne. — *Hansa.* 1853. N. 148.
- Mossman (S.) and Banister (T.), Australia visited and revised: a narrative of recent travels and old experiences in Victoria and New South Wales. With maps by A. K. Johnstone. London 1858. 886 S. 8. (10 S. 6 d.)
- Angas (G. F.), Views of the Gold Regions of Australia. Drawn on the spot. London 1852. Small fol. 6 plates. (21 S.; coloured 42 S.)
- Capper (J.), The emigrant's guide to Australia; with a large and accurate map of Australia and the gold fields. Liverpool 1852. 12. (1 S.) — 2d edit. enlarged, with 3 new maps. *ibid.* 1853. 270 S. 12. (2 S. 6 d.)
- Cassel's Emigrant's handbook; with an introductory essay on the importance of emigration, and the danger to which emigrants are exposed: to which has been appended, a guide to the gold fields of Australia etc. 2d edit., with considerable additions. London 1852. 8. (9 d.)
- Chauncy (W. S.), A guide to South Australia: being a descriptive account of the colony, containing the latest authentic information. 2d edit. London 1852. 12. (1 S. 6 d.)
- Earp (G. B.), Gold colonies of Australia, their produce and capabilities; the progress of the gold mines in New South Wales and Australia; with every advice to emigrants, and how to get to them; with a map of Australia, showing the gold regions. London 1852. 240 S. 12. (1 S.) — New edit. *ibid.* 260 S. 12. (1 S.)
- , The gold colonies of Australia and gold seeker's manual. New edit. London 1858. 12. (1 S.)
- Fairfax (J.), The colonies of Australia; the discovery of the gold fields; advice to emigrants. London 1852. 8. (1 S.)
- Hall (W. H.), Practical experience at the diggings of the gold fields of Victoria. 2d edit. London 1852. 56 S. 8. (1 S. 6 d.)
- Lancelott (F.), Australia as it is; its settlements, farms and gold fields. 2 vols. London 1852. 600 S. 8. (21 S.) — 2d edit. *ibid.* 1858. 8. (21 S.)
- Lang (J. D.), Australian emigrant's manual: a guide to the gold colonies. London 1852. 12. (1 S.)
- Mackenzie (D.), The gold digger: a visit to the gold fields of Australia in February, 1852; together with much useful information for intending emigrants. London 1852. 96 S. 12. (1 S.) (Readings in Popular Literature.)
- Mackenzie (E.), Australian emigrant's guide. London 1852. 12. (5 S.)
- Mann's emigrant's guide to the gold fields of Australia: being a description of the gold fields. To which is added: The emigrant's guide to the colonies. London 1852. 130 S. 12. (1 S.)
- Mossman (S.), A voice from Australia; giving practical advice and true information to gold seekers. London 1852. 34 S. 8. (6 d.)
- , A descriptive account of the gold regions of Australia. London 1852. 80 S. 12. (1 S.)
- , Emigrants' letters from Australia. London 1858. 106 S. 12. (1 S.)
- , The gold regions of Australia: a descriptive account of New South Wales, Victoria and South Australia; with particulars of the recent gold discoveries. 3d edit. London 1852. 186 S. 12. (1 S.)

- Murray's guide to the Australian gold diggings, where they are and how to get at them: with letters from settlers and diggers, telling how to work them. London 1852. 8. (1 S.)
- Pepper (J. H.), Australian gold fields: a lecture. London 1852. 12. (6 d.)
- Phillips (J. A.), Gold-mining and assaying: a scientific guide for Australian emigrants. London 1852. 168 S. 8. With 88 engravings.
- Shaw (J.), A tramp to the diggings; or Australia in 1852. London 1852. 320 S. 8. (7 S.)
- Sherer (J.), The goldfinder of Australia; how he went, how he fared, and how he made his fortune. London 1853. 8., with 48 engravings. (2 S. 6 d.)
- Stirling (P. J.), The Australian and Californian discoveries, and their probable consequences. Series of letters. London 1853. 270 S. 8. (5 S.)
- Tulloch (D.), The gold diggings of Victoria in five views. London 1853. Oblong. (21 S.)
- Woods (D. B.), Sixteen months at the gold diggings. London 1852. 200 S. 8. (4 S. 6 d.)
- Three letters addressed to Lord John Russel upon the subject of gold in Australia. By F. S. T. London 1852. 8. (1 S.)
- Correspondence relative to the recent discovery of gold in Australia. London 1852. 32 S. 8. (6 d.)
- A trip to the Australian diggings. — *The Colon. and Asiat. Review*. 1852. I. p. 32.
- South Australia and the gold discoveries. Reprinted, with revisions, from the South Australian Chronicle. London 1853. 8. (6 d.)
- Letters from the diggings: a true picture of Australia and the gold fields. London 1852. 12. (6 d.)
- A visit to Australia and the gold regions. London 1853. 202 S. 8. (2 S. 8 d.)
- Guide to Australia and the gold regions. By a Liverpool merchant. London 1852. 12. (1 S.)
- Emigrant's manual: Australia and the gold dig. London 1852. 128 S. 12. (1 S.) (Chamber's instructive Library).
- Emigrant in Australia; or, gleanings from gold fields. London 1852. 12. (1 S.)
- Gold discoveries and their probable results. — *The Colon. and Asiat. Review* 1852. I. p. 72.
- Australia: its gold fields and its wool. — *The Colon. and Asiat. Review*. 1852. I. p. 114.
- The gold fields of Australia. — *ibid.* 1852. I. p. 312.
- The new Australian gold regulation. — *ibid.* 1852. I. p. 379.
- Australian gold discoveries. — *ibid.* 1853. II. p. 453.
- Die Australischen Inselgruppen.
- Cheyne (A.), Sailing directories for the Islands in the Western Pacific Ocean; with vocabularies of their various languages. London 1852. 206 S. 8. (6 S.)
- de Bruijn Kops, Contribution to the knowledge of the north and east coast of New Guinea. — *Journ. of the Indian Archipel.* 1852. p. 303.
- Meredith (Mrs. Ch.), My home in Tasmania. 2 vols. London 1853. 330 S.; woodcuts. 8. (18 S.)
- Brandes, Neu Seeland in geschichtlichen Umrissen von seiner Entdeckung bis zur Gegenwart. — v. Raumer, *histor. Taschenbuch* 1852. p. 481.
- Gladstone (W. E.), Speech on the second reading of the New Zealand constitution bill, May 21, 1852. Corrected by the Author. London 1852. 28 S. 8. (1 S.)
- Discovery and early notices of New Zealand. — *Colonial Magaz.* XXIII. 1852. p. 221.
- A passing glance of New Zealand. — *ibid.* XXIII. 1852. p. 401.
- A happy valley in New Zealand. — *The Colonial and Asiat. Review*. 1852. I. p. 144.
- New Zealand and its six colonies, historically and geographically described. With directions for and advice to emigrants. London 1853. 12. (6 d.) (New Library of Universal Knowledge.)
- Rough (J.), Narrative of a journey through part of the North of New Zealand. London 1852. 40 S. 18. (8 d.)
- Gold district of New Zealand; being a description of Auckland and its neighbourhood; also every information for intending emigrants, with a map. By the Colonial Secretary of New Zealand. London 1853. 8. (3 d.)
- Adams (C. W.), A spring in the Canterbury settlement. London 1853. 100 S. 8. (5 S. 6 d.)
- A glance at the present state and future

- prospects of the Canterbury settlement. — *Colon. Magaz.* XXIII. 1852. p. 542.
- Earp (G. B.), Handbook for intending emigrants to the southern settlements of New Zealand. 8d edition. London 240 S. 12. (1 S. 6 d.)
- , New Zealand; its emigration and gold fields. London 1858. 260 S. 12. (1 S.)
- Brierly (O. W.), Sketch of the Friendly Islands and of Tongatabu. — *Journ. of the R. Geogr. Soc.* XXII. 1852. p. 97.
- Lawry (W.), Missions in the Tonga and Feejee Islands, as described in the journals. New York 1852. 50 S. 12. (80 C.)
- Lawry (W.), A second missionary visit to the Friendly and Feejee Islands in the year 1850. Edited by Rev. Elijah Hoole. 2d edit. London 1852. 104 S. 8. (1 S.)
- Erskine (J. E.), Journal of a cruise among the islands of the Western Pacific; including Feejees and others inhabited by the Polynesian Negro Races, in H. M. S. Havannah; with maps. London 1858. 494 S. 8. (16 S.)
- Murray (T. B.), History of Pitcairn's Island. London 1858. 12. (4 S. 6 d.)
- Murray (T. B.), Pitcairn, the island, the people, and the pastor; with a short account of the mutiny of the bounty. 2d edit. London 1858. 300 S. 12. (8 S.)
- Burrows Pitcairn's Islands, its inhabitants and their religion. London 1858. 70 S. 12. (6 d.)
- Henry (J. L.), Les îles Gambier. — *Nouv. Annal. d. Voy.* 1852. III. p. 348.
- Relation du voyage de découvertes fait par Alvaro de Mendaño aux îles Salomon en 1567. Trad. de l'espagnol par Ed. Dulaurier. — *Nouv. Annal. d. Voy. Nouv. Sér.* XXXI. 1852. p. 57.
- Coan (F.), On the eruption of Mauna Loa in 1851. — *The American Journ. of science and arts* 1852. XIII. p. 395. XIV. p. 219.
- Life in Hawaii. — *Putnam's monthly magaz.* 1858. II. p. 17.

Meteorologie.

- Dove (H. W.), Die Verbreitung der Wärme auf der Oberfläche der Erde, erläutert durch Isothermen, thermische Isanomalien und Temperaturcurven. Mit 5 großen und 2 kleinen Charten, sowie 2 normale und extreme Temperaturcurven darstellenden Tafeln. Zweite, sehr vermehrte Aufl. der Monatsisothermen. Berlin 1852. III u. 26 S. Imp. 4. (4 Thlr. 20 Sgr.)
- , The distribution of heat over the surface of the globe, illustrated by Isothermal, Thermic Isanormal, and other curves of temperature. London 1853. 26 S. 4. With maps. (12 S.)
- , Ueber die nicht periodischen Veränderungen der Temperaturvertheilung auf der Oberfläche der Erde. 5. Abhandl. — *Abhandl. d. Berlin. Akad. d. Wissensch.* 1853.
- , Die Witterungsgeschichte des letzten Jahrzehnts 1840 — 50. Berlin 1853. 1 Bl., 264 S. gr. 4. (2 Thlr. 20 Sgr.)
- Pohl u. Schabus, Tafeln zur Vergleichung und Reduction der in verschiedenen Längenmaßen abgelesenen Barometerstände. — *Sitzungsber. d. Wiener Akad. d. Wissensch. Mathem. Cl.* 1852. VIII. p. 331.
- Pohl u. Schabus, Tafeln zur Reduction der in Millimetern abgelesenen Barometerstände auf die Normaltemperatur von 0° Celsius. — *Sitzungsber. d. Wiener Akad. d. Wissensch. Mathem. Cl.* 1852. VIII. p. 275.
- Hamel (J.), Blutregen und blutrothe Gewässer. Neun Fälle, welche sich in England und in der Normandie in dem Zeitraum von 685 bis 1662 ereignet haben. — *Bullet. de la Classe phys.-mathem. de l'Acad. d. Sciences de St. Petersbourg.* 1852. N. 16.
- Babu Radhanath Shikdar, Table used for reducing barometrical observations to 32° Fahrenheit. — *Journal of the Asiatic Soc. of Bengal.* XXI. 1853. p. 329.
- Guyot (A.), A collection of meteorological tables with other tables useful in practical meteorology. (Smithsonian Institution.) Washington 1858. gr. 8.
- Witte (L.), Ueber die graphische Darstellung der mittlern Windrichtung im mittlern und nördlichen Europa. — *Zeitschr. f. d. gesammte Naturwissensch. herausg. v. d. naturwissensch. Verein f. Sachsen u. Thüringen in Halle.* 1853. p. 181.
- Plieninger, Die Witterung im J. 1851.

- *Württemberg. Jahrbücher.* 1852. Hft. 2. p. 1.
- Eisenlohr (O.), Untersuchungen über den Zusammenhang des Barometerstandes mit der Witterung im Winter. Nach vieljähr. in Karlsruhe angestellten Beobachtungen. Karlsruhe 1852. VIII u. 116 S. gr. 8. (12 Sgr.)
- Hopkins, On the origin and nature of the forces that produce storms. — *Memoirs of the liter. and philos. Soc. of Manchester.* 2d Ser. Vol. X. 1852. p. 59.
- Kreil, Erster Bericht über die K. K. Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus. Wien 1852. 10 S. Lex. 8. (4 Sgr.)
- Dove (H. W.), Die Witterungsverhältnisse von Berlin. 2. verm. Aufl. Berlin 1852. 54 S. gr. 8. (10 Sgr.)
- Weber (Fr.), Jahresbericht der meteorologischen Station in Halle. — *Jahresber. des naturwissensch. Vereins in Halle.* 1853. p. 561.
- Thermometer- und Barometer-Beobachtungen vom J. 1805 — 51. Gemacht von Prof. Schramm, zusammengestellt von Dr. Joh. Fiedler. Programm des Gymnas. zu Leobschütz. Leobschütz 1852. 4.
- Heydenreich, Die klimatischen Verhältnisse von Tilsit. Programm des Gymnasiums zu Tilsit. Tilsit 1852. 22 S. 4.
- Beeck (E.), Ueber den Stand der Luft-Electricität in Halle vom Juni bis December 1852. — *Zeitschr. f. die gesamte Naturwissenschaft, herausgegeben von d. naturwiss. Verein für Sachsen u. Thüringen in Halle.* 1853. p. 272.
- Fritsch (K.), Ueber die Temperatur-Verhältnisse und die Menge des Niederschlages in Böhmen. Mit 4 Taf. Wien 1852. 22 S. m. 1 Tab. gr. 8. (20 Sgr.)
- Weerkundige waarnemingen op den Hui-zwanenburg. — Zu Ende jeder Nummer der: *Allgemeenen Konst- en Letterbode.* 1852. 53.
- Meteorological table for the quarter ended December 1852 and for the quarter ended March 1853. — *Journ. of the Statist. Soc. of London.* 1853. p. 280.
- Smith (A.), On the air and rain of Manchester. — *Memoirs of the liter. and philos. Soc. of Manchester.* 2d Ser. Vol. X. 1852. p. 207.
- Greenhow (E.), On the climate of Jersey, and the present state of the island. Newcastle 1852. 8. (1 S.)
- Lowe (E. J. and A. S. H.), The climate of Nottingham during the year 1852; together with descriptions of the atmospheric phenomena which occurred in that year, as recorded at Highfield-House Observatory, near Nottingham. London 1858. 8. (2 S. 6 d.)
- Das Klima von Tobolsk. — *Arch. f. wiss. Kunde von Rußland.* XII. 1853. p. 645.
- Meteorological register kept at the Surveyer General's Office, for Januar — December 1852. — *Journ. of the Asiat. Soc. of Bengal.* XXI. 1853. p. 103. 193. 280. 363. 443. 557. 558. 560. 562. 643. 645. 647.
- Fayrer (J.), Meteorological observations kept at the Rangoon Field Hospital. — *ibid.* XXI. 1853. p. 520. 622.
- Bedford (J. R.), Meteorology of Rampur Bauleah for the year 1851. — *Journ. of the Asiat. Soc. of Bengal.* XXI. 1853. p. 593.
- Gubbins (C.), Daily register of temperature during a part of 1850, at Meerut in the Upper Doonab. — *ibid.* XXI. 1853. p. 563.
- Meteorological register kept at the field hospital, Rangoon, for October — December 1853. XXIII. p. 113. 317.
- Meteorological register kept at the Surveyer General's Office, Calcutta, for November and December 1853. — *ibid.* XXIII. 1853. p. 117.
- Meteorological register kept at the office of the Secretary to Government N. W. P. Agra, for July — December 1852, and January 1853. — *ibid.* 1853. XXIII. p. 217.
- Lamb, Registers of temperature and fall of rain kept by medical officers in different parts of India. — *ibid.* XXI. 1853. p. 383.
- Piddington (H.), Law of storms in the Indian and China seas. — *ibid.* XXI. 1853. p. 283.
- Register of the rain fall at the Horsburgh Light-House from November 1851 to 31st December 1852. — *Journ. of the Indian Archipel.* 1852. p. 699.
- Table of the average monthly temperature, indicated by the thermometer at the Horsburgh Light-House from November 1851 to 31st December 1852. — *ibid.* 1852. p. 698.
- Thompson (Z.), Abstract of meteorological

- logical observations made at Burlington, in 1851. — *The American Journ. of science and arts.* 1852. XIII. p. 850.
- Hildreth, Abstract of meteorological observations, made at Marietta, Ohio. — *ibid.* 1852. XIII. p. 287.
- Thurburn (H.), Notice of a meteorological journal kept at Alexandria. — *Journ. of the R. Geogr. Soc.* XXII. 1852. p. 128.
- Observations made at the magnetical and meteorological observatory at Hobart Town, under the superintendence of Colonel Edward Sabine. Vol. II. London 1852. 4.
- Schomburgk (O.), Meteorologische Beobachtungen im Jahre 1850 in Buchsfelde in Süd-Australien. — *Monatsber. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* IX. 1852. p. 65. *Vergl.* X. 1853. p. 156.

Zeitschrift für Allgemeine Erdkunde.

Mit Unterstützung der Gesellschaft für Erdkunde
zu Berlin

und unter besonderer Mitwirkung

von

H. W. Dove, C. G. Ehrenberg, H. Kiepert und C. Ritter
in Berlin,

A. Andree in Bremen, A. Petermann in London und J. E. Wappäus
in Göttingen,

Herausgegeben

von

Dr. C. C. Gumprecht.

Zweiter Band.

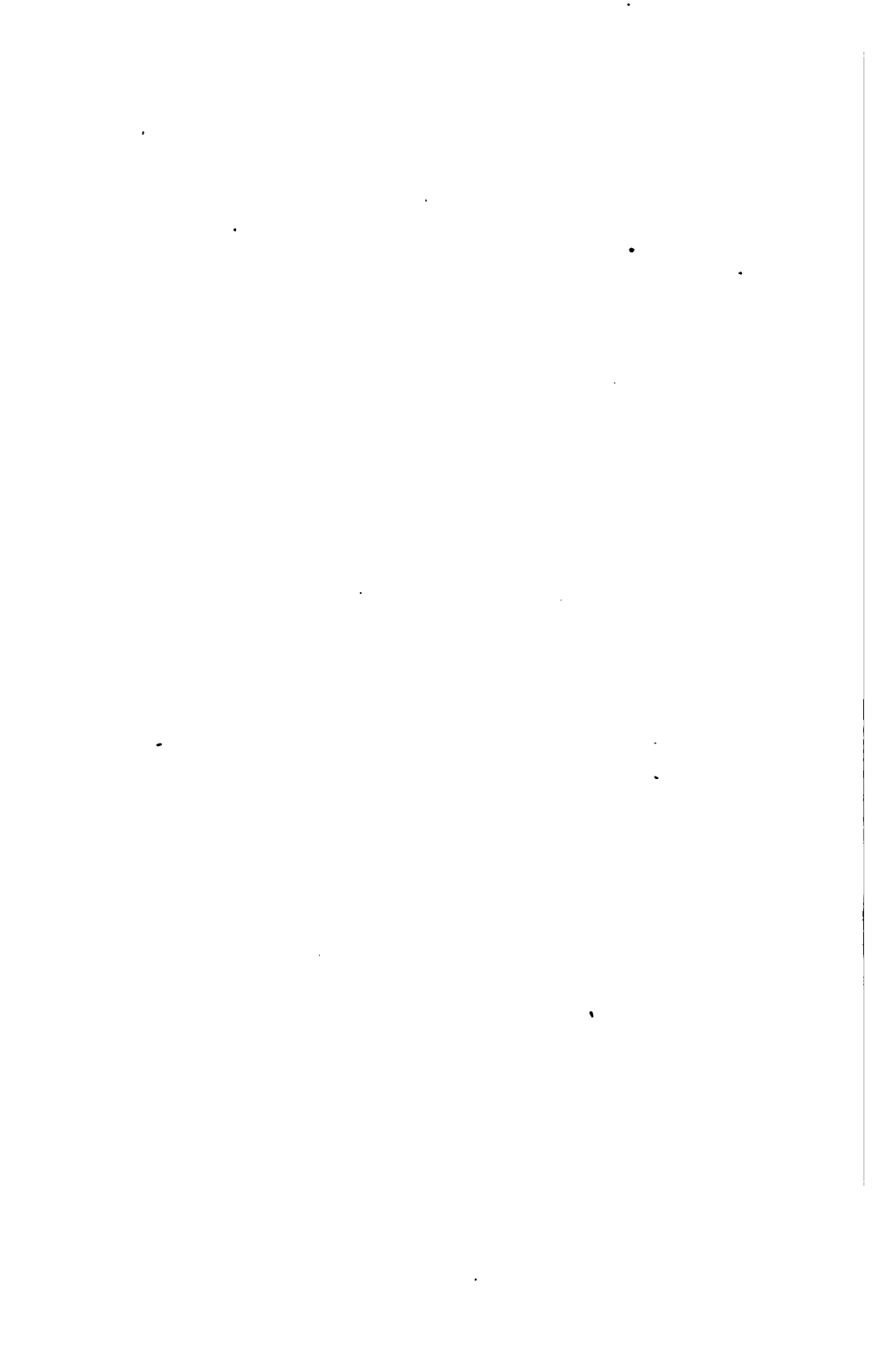
Mit zwei Karten.



Berlin.

Verlag von Dietrich Reimer.

1854.



I n h a l t.

	Seite
I. G. S. Kerst und Gumprecht: Paraguay nach neueren und älteren brasilianischen, spanischen und nordamerikanischen Quellen	1
II. Die Javanesen	81
III. G. Ritter: Die Ueberwinterung des Capit. Maguire auf der polaren Nordwestküste Amerika's und die West-Esquimaurstämme (1852—1853)	125
IV. A. von Cbel: S. Rink's physikalisch-geographische Beschreibung von Nord-Grönland (Stern Taf. I.)	177
V. R. Willkomm: Die Gewässer der iberischen Halbinsel	257
VI. G. Ritter und Gumprecht: Dr. Barth's Aufenthalt in Limbuctu	313
VII. Gumprecht: Die neuesten Untersuchungsexpeditionen im Inneren Nord-Afrika's	363
VIII. L. von Drlich: Die Insel Ischia	388
IX. R. Andree: Die Torresstraße, Neu-Guinea und der Louisiade-Archipelagus. Erster Artikel.	433

Neuere Literatur.

Rehbock: Die Vereinigten Staaten von Amerika, geographisch und statistisch beschrieben von Th. Ditschhausen. Theil I: Das Mississippthal	42
Gumprecht: Atlas der Rheinischen Missionsgesellschaft, übersichtlich und speciell die Gebiete darstellend, auf welchen die Gesellschaft thätig ist. Zum Besten der Rheinischen Missionsgesellschaft. Darmen 1853	168
Rutenberg: Reise nach Brasilien durch die Provinzen von Rio de Janeiro und Minas gerast, mit besonderer Rücksicht auf die Naturgeschichte der Gold- und Diamant-Districte. Von Dr. Th. Burmeister, ord. Prof. der Zoologie zu Halle. Mit einer Karte. Berlin 1853	469

Miscellen.

Gumprecht: Silberproduction in Chile	65
G. Ritter: Neue Entdeckungsunternehmungen in Afrika	66
A. Petermann: Einige statistische Angaben über London nach dem Census von 1851	72
J. Altmann: Zur Statistik fremder Kulte in Rußland	78

	Seite
R. Andree: Mittheilungen über Grinnell's Land	173
Gumprecht: Der Schifffahrts canal durch Darien	174
R. Andree: Capit. Walter M. Gibson im indischen Archipel	240
Gumprecht: Eine Entdeckungsexpedition nach Fezzan, Aghabeg und Kaschna in den Jahren 1710 und 1711	245
H. Kiepert: Fresnel's, Dypert's und Rawlinson's archäologische Untersuchungen im alten Babylonien (Hierzu Taf. II)	248
R. Andree: Expeditionen im westlichen Nord-Amerika	417
Gumprecht: Dr. Bleek's Reise nach dem centralen Nord-Afrika	423
Gumprecht: Dr. Vogel's Ankunft am Tsabsee	425
Sebald: Die Insel Sumba in Hinterindien	481
J. Altmann: Der gegenwärtige Stand des Manufacturwesens in Rußland und Moskau's Bedeutung in gewerblicher und Handelsbeziehung	486
G. Zoller: Die hinterindische Insel Bavean und ihre Bewohner	502
Bericht über die Sitzungen der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin am 7. Jan. 1854	79
Desgl. = 4. Feb. =	174
Desgl. = 4. März =	256
Desgl. = 8. April =	428
Desgl. = 6. Mai =	431
Desgl. = 3. Juni =	506

I.

Paraguay

nach neueren und älteren brasilianischen, spanischen und nordamerikanischen Quellen¹⁾.

Einem umgekehrten Propheten gleich haben die historisch-geographischen Forschungen der Neuzeit sich vorzugsweise dem alten Culturlande Asien zugewandt. Reiche Schätze wurden hier allmählig bis in die neueste Zeit durch den Fleiß der Forscher aus den Trümmern, welche zahlreiche Revolutionen im Völkerverleben im Lauf dreier Jahrtausende in Nacht vergraben hatten, hervorgezogen, und der denkende Geist betrachtet diese Reste untergegangener Culturen mit nicht geringerem Interesse, als der Naturforscher die zahllosen, von der Erde in ihrem geheimnißvollen Schoß verborgenen Ueberbleibsel untergegangener Schöpfungen. Das Völkergewühl, das einst den klassischen Boden belebte und sich früher, gleich einem weithin überfluthenden Strom, selbst über Europa zerstörend, aber auch belebend und regenerirend ergossen hatte, scheint nun seinem alten Culturleben völlig abgestorben zu sein, während der europäische Einfluß immer tiefer und bestimmter dergestalt in die asiatischen Verhältnisse eingreift, daß die verhängnißvolle Frage, ob Asien im Stande sein wird, durch germanische Bildung und Freiheit sich wieder zu regeneriren, bald zur Entscheidung kommen muß. Ist es ge-

¹⁾ Zur Vervollständigung dieses von Herrn Dir. Kerst mitgetheilten Aufsatzes über ein Land, das ungeachtet seiner staunenswerthen Hilfsquellen noch so wenig in Europa bekannt ist, habe ich demselben eine Anzahl, neueren und älteren, wenig verbreiteten brasilianischen, spanischen und nordamerikanischen Berichten entlehnte Zusätze einverleibt. Dieselben sind von dem ursprünglichen Text durch Klammern und das Zeichen ©. geschieden, die von Herrn Kerst selbst herrührenden Zusätze aber mit K. bezeichnet worden. ©.

stattet, über zukünftige Dinge ein Urtheil sich zu bilden, so dürfte nach den bisherigen Erfahrungen die Möglichkeit einer solchen Regeneration wenigstens sehr zweifelhaft erscheinen, da Europa in Asien wohl erobern und eine Zeitlang despotisch herrschen oder durch den Handel und die Zuführung europäischer Bildung die erstarrte asiatische für eine Zeitlang in neuen Fluß bringen kann, niemals aber es vermögen wird, seine eigenen Kinder, naturwüchsige Staaten bildend, auf diesem Boden dauernd und undegenerirt zu fixiren.

Das Land der Verheißung für die europäische Menschheit ist nicht Asien, sondern Amerika und Australien. Wie von dunklen Ahnungen getrieben, lösen sich immer größere Volksmassen von der europäischen Völkerfamilie ab und suchen jenseits des Meeres unter großen Opfern und Anstrengungen das zu gewinnen, was die alte Heimath nicht mehr zu bieten scheint. Der Wissenschaft ziemt es, dem Boden und seiner überreichen Fülle tausendfältigen Lebens auf der Oberfläche, dem Reichtum in der Tiefe an verborgenen unermesslichen Schätzen in jenen fernen Gegenden, wo einst voraussichtlich blühende Reiche europäischer Abstammung sich erheben werden, ihre volle Aufmerksamkeit zu schenken, wenn auch nicht überall historische Monumente als bedeutsame Zeugnisse ehemaliger Culturzustände ihm Aufschlüsse über das ganze Wesen und Leben der Generationen gewähren, welche dort einst ihre Heimath hatten. Eins der großen Ländergebiete unserer Erde, dem unzweifelhaft das Loos zu Theil werden wird, eine gewaltige Bevölkerung europäischen Stammes auf seiner Oberfläche zu ernähren, ist dasjenige, welches vom la Platastrom und seinen mächtigen Zuflüssen bewässert wird, aber noch gehört dasselbe zu den unbekanntesten, den wissenschaftlichen Forschungen am unzugänglichsten gewesenen Regionen. Einzelne Striche sind zwar auch in diesem Jahrhundert von intelligenten Reisenden besucht worden, doch wurde dadurch die Kenntniß des Gebietes nicht wesentlich gefördert, weil theils die mühsam erworbenen Schätze und Beobachtungen der Forscher, wenn auch geborgen, mit dem Tode derselben für das Publikum verloren gegangen sind (wir erinnern hier an A. R. Renggers zum Theil verloren gegangene Papiere und vor Allem an die des verdienten Sello, die sich in Berlin befinden sollen, aber unzugänglich geworden sind. G.), theils weil viele der an die Oeffentlichkeit gelangten Mittheilungen anderer Reisenden zu

sehr den Charakter der Berichte flüchtig reisender Touristen an sich tragen. (Hiervon möchten wir jedoch mit Grund die trefflichen und umfassenden Beobachtungen mehrerer Forscher, die einige Jahre in den la Plataländern zugebracht haben, ausnehmen, namentlich die von Kenger, Longchamp, Fr. de Castelnau und Webdell, und endlich den Bericht des neuerlichst erst ernannten nordamerikanischen Consuls bei der Republik Paraguay, E. A. Hopkins, über dieses Land, womit die Zeitschrift der neuen amerikanischen geographischen Gesellschaft zu New-York, Bulletin of the American Geographical and Statistical Society. 1852. I, 1 — 46, beginnt. G.) Ein eigener Unstern waltete überhaupt in der letzten Zeit über vielen Unternehmungen in Süd-Amerika, welche auch die Durchforschung des Stromgebietes des Paraguay und des Gebietes des oberen und mittleren Laufs des Paraná bezweckten, und namentlich hat die wissenschaftliche Welt neuerlichst wieder Verluste durch den Tod eifriger und unermüdeten Forscher, die Jahre lang der Untersuchung der central-südamerikanischen Gegenden gewidmet hatten, zu beklagen, obwohl Hoffnung vorhanden ist, daß wenigstens deren Nachlaß Eigenthum der Wissenschaft werden wird. (So starb der österreichische Naturforscher B. von Helmreichen in Rio Janeiro nach seiner Rückkehr aus Paraguay und dem zur brasilianischen Provinz Mato Grosso gehörenden District Cuyabá, vorzüglich an den Folgen seines 2½-jährigen Aufenthaltes in der letztgenannten sumpfigen Landschaft; so verloren wir in Cuyabá selbst Helmreichen's Reisegefährten, den Dr. Müller, und so war in der letzten Zeit wieder der Tod zweier mit Lesfèvre Durouffle nach Brasilien gegangenen französischen Naturforscher zu beklagen; Helmreichen's Nachlaß ist jedoch glücklicherweise nach Wien gelangt und jetzt in den Händen tüchtiger Bearbeiter; Müller's Papiere und Sammlungen befinden sich dagegen noch in Cuyabá, und es ist sehr die Frage, ob sie Europa erreichen werden. G.). — Eine neue Ära des Gedeihens beginnt für diese unermesslichen Landstriche seit dem Fall des Dictators Rosas durch die neu eröffnete und durch Verträge festgestellte Freiheit der Schifffahrt auf den gewaltigen Zustromen des la Plata. Nichts hindert fortan den europäischen Unternehmungsgeist auf den Riesenströmen des centralen Süd-Amerika ein Leben zu verbreiten, das an Reichthum und Mannigfaltigkeit bei Weitem das übertreffen kann, welches sich auf dem Mississippi seit einem Men-

schenalter entfaltet hat, da die Schätze aus allen Naturreichen, wie mir aus eigener Erfahrung durch langjährigen Aufenthalt in diesen nach vielen Richtungen von mir durchzogenen Ländern bekannt ist, unendlich reicher und mannigfacher sind, als in den vom Mississippi, Missouri und den großen Zugängen dieser Ströme bewässerten nordamerikanischen Landschaften. (Ist doch das la Plata-Stromgebiet der Größe nach schon das dritte unter allen bekannten Stromgebieten der Erde, welches nur dem des Amazonenflusses noch um ein Bedeutendes, dem Gebiet des Mississippi aber schon verhältnißmäßig nur wenig nachsteht, da Lieutenant Maury, bekanntlich einer der thätigsten, kenntnißvollsten und intelligentesten Seeoffiziere unserer Zeit, in seiner neuesten Schrift: *The Amazon and the Atlantic slopes of South America*. Washington 1853, S. 11 das Areal des Amazonen-Stromgebietes auf 2048450 engl. □ M. und das des Mississippi auf 982000, das des Rio de la Plata aber auf 886000 □ M. berechnete, wogegen alle europäischen Stromgebiete auffallend zurückstehen, indem das größte derselben, mit Ausnahme vielleicht des Wolgagebietes, nämlich das der Donau, nach Maury's Schätzung nur etwa 234000 □ M. begreift. G.) Unter allen Ländern im Bereich des la Plata und seiner Zugänge ist für den Forscher aber wiederum keins anziehender, als die Republik Paraguay, deren Existenz erst jetzt anfängt bekannter zu werden, nachdem sie bekanntlich bis zum Tode ihres Dictators, des Dr. Francia am 23. September 1840, allen Fremden hermetisch verschlossen gewesen war. Ihr Reichthum an natürlichen Producten, ihre Lage, durch die sie zum Stapelplatz für einen unermesslich ausgedehnten Theil des Inneren von Süd-Amerika prädestinirt ist, ihre geheimnißvolle und originelle Geschichte, und die Bedeutung, welche sie einst für Europa unausbleiblich erhalten wird, sind werth, nach allen Richtungen hin aufgeklärt zu werden. (So unbekannt jedoch dieses Land im Ganzen jetzt ist, so hatte es schon früh genug die Aufmerksamkeit auf sich gezogen, denn 9 Jahre, nachdem die päpstliche Bulle die Errichtung des Jesuitenordens sanctionirt hatte, wandte sich schon das prophetische Auge des berühmten Stifters desselben Paraguay zu, wo seine Nachfolger 150 Jahre hindurch die größte Macht und den größten Reichthum erwarben, der ihnen irgendwo und zu irgend einer Zeit zu Theil geworden ist. Hopkins a. a. D. S. 30. G.) Zur Kenntniß dieses merk-

würdigen Landes dient namentlich mit die folgende, sichtlich aus sehr fundiger Feder geflossene und aus dem brasilischen Journal la Semana in das zu Rio Janeiro erscheinende Handelsjournal (Journal do Commercio) vom 26. Februar übergegangene Mittheilung, da sie die bekannten Berichte von Kengger ¹⁾, Montravel ²⁾, Page ³⁾, Woodbine Parish ⁴⁾ und selbst die älteren trefflichen von Azara ⁵⁾ in mehr-

¹⁾ Kengger Reise nach Paraguay in den Jahren 1818—1822 aus nachgelassenen Untersuchungen herausgegeben von A. Kengger, Arau 1835, und Kengger und Longchamp: Essai historique sur la revolution du Paraguay. Paris (auch deutsch unter dem Titel: Historischer Versuch über die Revolution von Paraguay und die Directorialregierung von Dr. Francia. Stuttgart 1827. Mit 1 Karte). G.

²⁾ La Plata au point de vue des intérêts commerciaux de la France par Le Tardy de Montravel. Paris 1851. 8. G.

³⁾ Le Paraguay et les républiques de la Plata in der Revue des deux Mondes. G.

⁴⁾ Buenos Ayres and the Provinces of the Rio de la Plata. 2 Bd. 2. Ed. greatly enlarged. London 1852 (die erste Ausg. von 1839). G.

⁵⁾ Von Azara war außer den rein naturhistorischen Arbeiten über die Thiere und Vögel Paraguay's früher nur noch dessen aus einem im Beginne dieses Jahrhunderts übersetzten älteren Manuscript hervorgegangene Voyage dans l'Amérique méridionale publié par Walkenaer. Paris 1809. 4 B. 8. bekannt gewesen. Einige Jahre später (1806) arbeitete der Verfasser sein Manuscript um, das aber bei dem Ausbruch der damaligen Unruhen in Spanien ungedruckt blieb, bis erst die Familie des Verfassers dasselbe im Jahre 1847 in Madrid unter dem Titel: Descripcion é Historia del Paraguay y Rio de la Plata. Obra póstuma de Don Felix de Azara, la publica su sobrino y heredero J. Agustín de Azara in 2 Bd. veröffentlichte, aber nur in 500 Exemplaren drucken lies und die Auflage fast ganz an wissenschaftliche Institute verschenkte. Da diese spätere Bearbeitung theilweise vollständiger ist, als die von Walkenaer herausgegebene, so soll sie hier vorzugsweise angeführt werden. Außer der Descripcion hinterlies der überaus thätige Azara noch mehrere Arbeiten über Paraguay, z. B. einen Aufsatz über dessen Grenzen und einen zweiten über die landwirthschaftlichen Verhältnisse der la Plataländer (Memoria rural del rio de la Plata), die sich in den Händen der Familie befinden, welche sie noch herauszugeben beabsichtigt, sowie endlich eine zu Buenos Ayres im Manuscript vorhandene physische und sphärische Geographie von Paraguay und den anliegenden Landschaften (Geografia fisica et esférica de las Provincias del Paraguay y Misiones Guaranís, compuesta por D. Felix de Azara) nach einer Angabe von de Angelis in dessen überaus reichhaltigem Werk Coleccion de Obras y Documentos relativos a la Historia antigua y moderna de las Provincias del Rio de la Plata por D. Pedro de Angelis. 6 B. fol. Buenos Ayres 1836—1837. VI. Abschn. 7. S. VIII. Mit welchen Mäßseligkeiten aber und welchen besonders von den spanischen Behörden entgegengestellten Hindernissen Azara bei seinen Untersuchungen zu kämpfen hatte, obgleich er auf speciellen Befehl des Königs und der Regierung des Mutterlandes reiste, lehrt Walkenaer's biographische Notiz über den Autor in der Voyage 1, XXXIV—XXXVII.

facher Hinsicht ergänzt und manche in Europa unbeachtete oder selbst ganz unbekannte Notizen enthält. (Dies gilt besonders von dem hydrographischen Theil, der nirgends in solcher Vollständigkeit vorkommt. Freilich würden unsere Kenntnisse in der Hinsicht viel vollständiger sein, wäre Azara's physische Geographie in die Oeffentlichkeit getreten, da dessen übrigen Werke die natürlichen Verhältnisse des Landes nur zu sehr im Allgemeinen abhandeln und zu wenig in geographische Details eindringen, und wären nicht die ausführlichen, auf die sorgfältigsten Aufnahmen einer Anzahl trefflicher Offiziere, welche die spanische Regierung im Jahre 1781 in die Landschaften des la Plata-Stromgebietes sandte, gegründeten Karten und handschriftlichen Materialien von dieser Regierung absichtlich der wissenschaftlichen Welt entzogen worden, so daß dieselben theils schon in Amerika zerstreut wurden (Woodbine Parish Buenos Ayres 1. Aufl. S. VIII), theils noch in den spanischen Archiven vermodern mögen¹⁾). Noch jetzt dürften diese Karten, das Resultat zwanzigjähriger eifriger Arbeiten, das werthvollste Material zur Kenntniß der geographischen Verhältnisse Paraguay's und der la Plataländer bilden²⁾, da bei den zerrütteten politischen Ver-

Selbst seine Papiere nahm man ihm in Süd-Amerika weg und er erhielt sie nie zurück. Außerdem trafen den Reisenden noch verschiedene, nicht minder empfindliche literarische Verluste, da mehrere von ihm nach Europa gesandte geographische und andere Arbeiten durch die Schuld des indischen Bureaus zu Madrid eber der zu ihrem Empfang beauftragten Personen der Zollverwaltung zu Cadix (Descripcion II, 279) abhanden kamen. ©.

¹⁾ So eifersüchtig war die spanische Regierung zu jeder Zeit auf die Kenntniß ihrer amerikanischen Besitzungen im Auslande, daß sie die Blätter einer im Auftrage des Königs von Spanien von d'Anville gezeichneten Karte von Quito dem Verfasser sogar vor der Beendigung abnahm, und daß die große, im Jahre 1775 zu Madrid beendigte Generalkarte von Süd-Amerika Don Juans de la Cruz Cano y Olmedilla, welche Azara als die beste zu seiner Zeit vorhandene rühmte (Voyage I, XV und 12), und welche auch H. von Humboldt bei seinen Reisen die wesentlichsten Dienste leistete, bis zum Beginne dieses Jahrhunderts völlig unbekannt geblieben ist, bis sie in London unter dem Titel: Mappa geografica de America meridional in 6 Blättern nachgestochen wurde. ©.

²⁾ In Azara's nachgelassenem Werk Descripcion II, 231, 253, 260 — 261 wird von Azara's Familie Klage darüber geführt, daß demselben in den Archiven von Madrid eine große Karte verloren gegangen wäre, worin der Lauf und die Zuflüsse des Paraguay, Paraná, Pilcomayo, Bermejo, Lebiquari, Jesui, Yaguarey, Corrientes, Bolmboi, Dyasia, Caray u. A. mit größter Gewissenhaftigkeit verzeichnet waren, und daß Azara durch die bis zu seinem Tode im Jahre 1821 gehegte, aber unerfüllt ge-

hältnissen der letzten schwerlich im Laufe dieses Jahrhunderts eine Arbeit von dem Umfange der früheren unternommen werden dürfte, und so sind auch alle neueren topographischen Arbeiten, die wir im Lauf dieses Jahrhunderts erhalten haben, fast ausschließlich auf die in Amerika geretteten Reste jener älteren Arbeiten der spanischen Ingenieur-Offiziere begründet worden. Dies gilt besonders von den sonst sehr werthvollen, noch später zu erwähnenden Karten der la Plataländer von J. Arrowsmith, da dieselben vorzugsweise aus der von Woodbine Parish in Buenos Ayres erhaltenen Karten der spanischen Vermessungen hervorgegangen sind ¹⁾. Was in neuerer Zeit zur Kenntniß der hydrographischen und allgemein geographischen Verhältnisse der la Plataländer und speciell Paraguay's im ehemaligen spanischen Südamerika geschehen ist, ist höchst beschränkter Natur, indem eigentlich nur drei Schriften zur Kenntniß des wissenschaftlichen Publicums gelangt sind, nämlich das *Ensayo sobre la topographia de los Rios Plata, Paraná, Vermejo y Pilcomayo para servir da memoria a su navigation por A. C. Dwerhagen*. Buenos Ayres 1831; die *Informe del Commissionado de la Sociedad del Rio Vermejo a los Accionistas por D. Pablo Soria* 1831, und endlich die *Noticias Historicas y Descriptivas sobre el gran Pais del Chaco y Rio Vermejo por José Arenales*. Buenos Ayres 1833. Und selbst diese wenigen Beiträge blieben in Europa fast unbekannt, so daß sie

bleibende Hoffnung der Wiederauffindung der Karte in der Herausgabe seiner ungedruckt gebliebenen Schriften aufgehalten worden sei. Selbst bis jetzt ist die Karte nicht zum Vorschein gekommen und also auch nicht veröffentlicht worden. Liegt diesen Angaben nicht ein Irrthum zu Grunde und ist diese Karte nicht vielleicht dieselbe, welche Azara selbst schon im Jahre 1806 an Wallenaer sandte und dieser in dem Atlas zu der französischen Ausgabe von Azara's Reisen publicirte, indem Azara's Familie von der französischen Ausgabe auffallend genug gar keine Kenntniß zu haben scheint, so darf die Aussicht zu ihrer einstigen Veröffentlichung noch nicht aufgegeben werden, da der Verfasser eine Copie der Stadt Asuncion zum Geschenk machte, wo sie freilich von dem damaligen spanischen Vicekönig entwendet wurde, und weil Angelis noch im Jahre 1837 versicherte, das autographe Brouillon der großen Karte Azara's von Paraguay in Händen zu haben (Coleccion VI. Abschn. 7. S. V). G.

¹⁾ Ueber den großen Werth der älteren spanischen Aufnahmen in Amerika und der daraus hervorgegangenen Karten haben wir noch in neuester Zeit ein vollgiltiges Zeugniß des englischen Ingenieurs Lionel Osborne erhalten, der in seinem Werk: *The Isthmus of Darien*. London 1853, 89 darüber wörtlich sagt: *The Spaniards, it must be owned, managed their topographical surveys very well and their maps are to this day the standard geographical documents of their late possessions.* G.

auch hier in Berlin fehlen und mit nur durch einige Auszüge bekannt geworden sind. Von neueren Karten der betreffenden Länder sind die von Mengger über Paraguay und die von Arrowsmith jedenfalls die werthvollsten, indem sich jene besonders durch eine genaue Darstellung der Terrain-Verhältnisse sehr vortheilhaft auszeichnet. Von Arrowsmith erschien seine frühere Karte der la Plataländer im Jahre 1834, als Theil eines Atlas, dann eine zweite verbessert und vermehrt im Jahre 1839 unter dem Titel: *The Provinces of la Plata, the Banda oriental d'l Uruguay and Chile chiefly from Ms. documents communicated by Sir Woodbine Parish late Hr. M. Chargé d'affaires at Buenos Ayres als Beilage zu Parish's Werk.* Endlich erschien erst in diesem Jahre zu Paris eine neue große Karte der la Plataländer in 2 Blättern als *Carta esferica de la federacion Argentina y de las Republicas del Uruguay y del Paraguay por D. M. Cabrer. G.)*

Grenzen und Größe. Die Republik Paraguay umfaßt in ihrem gegenwärtigen Umfange 26000 spanische Quadrat-Lega's und grenzt im Norden und Osten an Brasilien, im Westen an Bolivia, im Süden an die argentinische Republik. (Dieser Flächeninhalt kann jedoch bei der Unbestimmtheit der Grenzen der Republik, die noch einen Theil der westlich vom Paraguayfluß gelegenen Landschaft Gran Chaco und selbst des Gebietes der ehemaligen Missionen zwischen dem mittleren Paraná und dem oberen Uruguay in Anspruch nimmt, nicht einmal annähernd für genau gelten. Besonders die im Norden waren immer wenig sicher, während die nach den übrigen drei Welttheilen stets ziemlich durch die beiden großen Flüsse, den Paraguay und Paraná, bestimmt blieben. Die Grenzregulirungen von 1752 kamen nämlich niemals recht in Anwendung, und später wurde keine andere von beiden theilhaftigen Staaten trotz des Vertrages von St. Idelfonso im Jahre 1777, der eine solche anordnete, vorgenommen, weil die früheren portugiesischen Regierungen und die spätere brasilianische nie den ernstlichen Willen hatte, es zu einer definitiven Grenzregulirung kommen zu lassen, wie Angelis in s. *Coleccion II, Abschn. 6, S. 2* und *Azara Voyage I, S. LVIII und S. 4* angeben. In welcher merkwürdigen Unwissenheit überhaupt früher beide Regierungen über den Umfang ihrer südamerikanischen Länder waren, ergiebt der Umstand, daß, als zur

Ausführung des Vertrages von Isidoro Azara mit einer Commission spanischer Offiziere nach den la Plataländern gesandt wurde, es sich ergab, daß die von den beiderseitigen Unterhändlern zur Grenze Paraguay's angenommenen Flüsse Igubréi und Corrientes gar nicht da existirten, wohin man sie verlegt hatte (Angelis II, Abschn. 5 S. II und III; IV Abschn. 2 S. 7, endlich IV Abschn. 5 S. I, 14 — 16). So besteht heute noch dieselbe Grenzunsicherheit zwischen Paraguay und Brasilien, wie seit 300 Jahren, indem erstes Land fortwährend Ansprüche auf die brasilianischen, am Ufer des Paraguayflusses gelegenen Ortschaften Nova Coimbra und Albuquerque macht (Fr. de Castellan Expedition dans les parties centrales de l'Amérique du Sud de Rio Janeiro à Lima et de Lima à Pará. 6 B. 8. Paris 1850. II, 413). Zu Kengger's Zeit bildeten die factische nördliche Grenze Paraguay's zwei in der Sierra de José unter dem 21. bis 22. Grade südl. Br. entspringende Flüsse, nämlich im Nordwesten der in den Paraguay mündende Abotetói, und im Nordosten der dem Paraná zugehende Yaguarey, oder eigentlich Yaguar-i, d. h. Yaguarfluß, da i in der in diesen Gegenden herrschenden Guaranisprache so viel als Wasser oder Fluß bedeutet. Nach den verschiedenen Annahmen über die Lage der Grenzen ändern sich natürlich auch die Angaben über die Größe des Flächeninhalts bedeutend. Setzt man den Aequatorialgrad zu $26\frac{1}{2}$ spanischen Legua's, so betragen die 26000 □ Legua's 8330 deutsche □ M., was mit einer neueren nordamerikanischen Angabe in dem Bulletin of the Geogr. and Statistical Soc. I, 71 von 18000 englischen oder 8571 geogr. □ M. ganz wohl übereinstimmt, während in neueren deutschen statistischen Werken die Schätzungen mit resp. 3800, 5000 oder 7000 geogr. □ M. variiren G.)

Flüsse. (Die Hydrographie des Inneren von Süd-Amerika gehört zu den interessantesten Theilen der physischen Geographie, indem sich in keinem Theile der Erde so viele und zugleich so lange, breite, tiefe und so von allen Hindernissen der Befahrung freie Ströme vorfinden, als hier, Ströme, deren Quellen zugleich so nahe liegen, daß oft nur Trageplätze von geringer Breite die Flüsse von einander scheiden. Treten doch unter anderen zwei der gewaltigsten Ströme Süd-Amerika's, der Rio de la Plata und der Amazonenstrom einander so nahe, daß der Aguapehy, ein Zufluß des Jaurú (Kaurú) und da-

durch auch des Rio de la Plata, und der Guaporé, ein Zufluß des Madera, welcher seinerseits dem Amazonenstrome zugeht, bei Villa Bella, der Hauptstadt der brasilianischen Provinz Mato Grosso, nur durch einen Trageplatz von 3 englischen Meilen von einander getrennt sind (Journ. of the Geogr. Soc. of Lond. II, 250; Quiroga bei Angelis II. Abschn. 5, 17). Wäre die Trennung nicht vorhanden, so vermöchte man sogar 44 Grade hindurch, nämlich von der Mündung des Rio de la Plata (35° südl. Br.) bis zu dem Ausflusse des Orinoco (9° n. Br.) mit Schiffen von wenigstens 8—10 Fuß Tiefgang ohne Unterbrechung zu jeder Jahreszeit zu fahren¹⁾. Diese überaus merkwürdigen hydrographischen Verhältnisse des centralen Süd-Amerika waren bekanntlich seit Auffindung der schiffbaren Verbindung des Orinoco und Amazonenstroms mittelst des Casiquari und Rio Negro durch M. von Humboldt Gegenstand mannigfacher Untersuchungen geworden, da durch die gehörige Benutzung der großen Wasserstraßen unausbleiblich einft die Cultur in das centrale Süd-Amerika getragen werden wird. Besonders von den Staaten am la Plata aus wurden um das Jahr 1830 häufigere Forschungen zu diesem Zwecke eingeleitet. Unter den Ergebnissen derselben zeichnet sich außer den S. 7 erwähnten Schriften besonders noch ein im Jahre 1851 zu Buenos Ayres unter dem Titel: On the Hydrography of South America erschienenenes Pamphlet durch eine Fülle interessanter Details aus. (G.)

(Der Paraguaystrom²⁾ mit dem Paraná, bekanntlich der größte

¹⁾ Hopkins S. 18 schätzt nach einem oberflächlichen Ueberschlage die Möglichkeit der durch keine natürlichen Verhältnisse gehinderten Binnen-Flußschiffahrt von der Mündung des la Plata am G. Maria an auf 1000 englische Meilen, und daß etwa 3 Millionen Bewohner dieser Gegenden mit ihren Ein- und Ausfuhrn davon abhängig seien. G.

²⁾ Der Name Paraguay ist mannigfach gedeutet worden und schwerlich genügend zu erklären. Daß er ein zusammengesetztes, aus der in Süd-Amerika besonders früher außerordentlich verbreiteten Guaranisprache abgeleitetes Wort ist, ergibt sich freilich leicht aus der großen Zahl der im ehemaligen und gegenwärtigen Guaranigebiet vorhandenen Namen von Gewässern und Localitäten, in denen das Wort Pará vorkommt. Azara (Description I, 34) glaubte jedoch, daß Paraguay durch Corruption aus Palaguay entstanden sei, indem das Land bei Ankunft der Spanier durch ein zum Theil noch in Resten vorhandenes Volk dieses Namens bewohnt gewesen sei, eine Ansicht, die Kengger deshalb für wenig wahrscheinlich hält, weil selbst in den ältesten Documenten niemals Palaguay, sondern stets Paraguay vorkomme (Reise 7). Andere, wie Charlevoix (Histoire du Paraguay. Paris 1756. I, 6) er-

der Republik, war zuerst im verfloffenen Jahrhundert Gegenstand gründlicherer Untersuchungen des eben erwähnten Vater und Mathematiker Quiroga, welchen das spanische Gouvernement dazu bestimmt hatte, seinen Commissair Flores bei der beabsichtigten Feststellung der portugiesisch-spanischen Grenzen im Jahre 1752 als Astronom zu begleiten. Die Resultate von Quiroga's Beobachtungen benutzte der schon genannte Luis de la Cruz, und das von ihm bearbeitete Memoir nahm Ciriaco Morelli (Don Domingo Muriol) in seine lateinische Uebersetzung von Charlevoix's großem Werk auf, worauf es weiter in Pedro de Angelis, große Sammlung von älteren Documenten zur Geschichte und Kunde der la Platastaaten II, 5. Abschnitt überging. Eine spätere und nach Angelis sehr genaue Aufnahme des Stroms von Asuncion bis zu den Grenzen des Landes erfolgte im Jahre 1790 durch den spanischen Schiffscapitain Boneo und seinen Steuermann J. de Pasos; den Bericht hierüber veröffentlichte Angelis IV, Abschn. 8, S. 1—58. G.) Der majestätische Paraguay hat seinen Ursprung theils in der brasilianischen Provinz Mato Grosso, theils in der bolivischen Provinz Santa Cruz de la Sierra. (Diese Angabe, so weit sie Santa Cruz betrifft, ist wahrscheinlich unrichtig und vielleicht nur in so fern wahr, daß der obere Paraguay die Abflüsse des Parais des bequem aufnimmt; bisher wurden die Quellen des Stroms nur in der ersten Landschaft angenommen, wo sie an dem südlichen, gold- und diamantenreichen Abhange einer großen, Hunderte von Leguas langen und von Osten nach Westen ziehenden Gebirgskette in etwa 13° südl. Br. und 12° westlich von Rio Janeiro liegen sollten (Quiroga S. 1, Hopfins S. 16). Ihre bestimmte Stelle war hier bis in die letzten Jahre ziemlich unbekannt, und erst Castelnau gelang es, bis zu ihnen zu dringen und einen genaueren Bericht darüber zu liefern (a. a. D. II, 304—312).

klären den Namen durch gekrönter Fluß, weil der Fluß aus den großen Parais-Lagunen käme, welches letzte nicht einmal richtig ist, indem schon Azara Voyage I, 45 ausdrücklich sagt: Quelques anciens ont cru, que ce lac (der Parais nämlich) était la source du fleuve du Paraguay et c'est précisément le contraire. Mehr Wahrscheinlichkeit hat vielleicht eine andere, von Rengger (Reise 4) mitgetheilte Version, wonach Paraguay, oder angeblich richtiger Paragua-i, soviel als Wasser der Paragua's heißt, indem eine Vogelart, die Paragua's (Penelope oder Ortalida Paragua), in Menge an den Ufern des Flusses leben sollen. G.

Durch die große Zahl seiner Quellen nimmt dieser Strom überaus rasch zu, so daß er in seinem, beinahe stets südlich gerichteten und fast 500 Legua's langen Lauf bis zu seiner Vereinigungsstelle mit dem Paraná bei Corrientes (27° 27' südl. Br. und 319° 55' östl. L. von Ferro nach Quiroga) oder wenn man die Verlängerung im Rio de la Plata bis Buenos Ayres (35° südl. Br.) hinzuzieht, sogar 19 Breitengrade hindurch zu jeder Jahreszeit fahrbar ist, da nirgends Klippen oder andere Hindernisse vorhanden sind (Descripcion I, 35). Mit Sicherheit beginnt aber die Schiffbarkeit erst 50 oder 60 Legua's oberhalb der Einmündung (10° 25' südl. Br. und 320° 10' östl. L. von Ferro) des aus der westlich gelegenen bolivischen Provinz Chiquitos kommenden Zaurú (Xaurú), da der Strom bei dieser Einmündung schon sehr wasserreich ist (Quiroga S. 1), und sie ist mit Fahrzeugen von 8 bis 10 F. Tiefgang sogar aufwärts bis zum Zaurú statthast. G.). Mitteltst des Guyabá, eines von Osten kommenden Stromes, gelangt man sodann mit Leichtigkeit in das Herz von Mato Grosso und bis zur Stadt Guyabá selbst ¹⁾, durch den von Westen kommenden Latiriquiqui oder Dtuquis in das Innere der bolivischen Capitanie Uliden ²⁾, endlich durch den Pilcomayo und Bermejo, beides lange und schiffbare Flüsse, weit in die südlicheren bolivischen Provinzen, sowie in die nordwestlichen argentinischen, d. h. nach Gran Chaco, Chuquiuisaca und Tuc-

¹⁾ Guyabá liegt in 15° 30' südl. Br. entweder an dem Flusse dieses Namens nach Castelnau II, 283 und der Corografia brasílica (Rio Janeiro. 1817. I, 299) oder, wie Hopkins S. 16 anführt, am St. Lorenzo, einem Zuflusse des Guyabá. Castelnau, der diese Stadt erst vor einigen Jahren sah, giebt ihr 7000 Einwohner und fand sie mit breiten, gut gepflasterten und mit Lampen erleuchteten Straßen, sowie mit geweißten, ein- bis zweistöckigen Häusern von europäischem Ansehen versehen. Es ist somit unrichtig, wenn Hopkins derselben 30000 Einwohner beilegt, was auch Herr Kerß für übertrieben erklärt. Die Corografia schildert Guyabá nur als *condesavel, populoza, floreciente e abastada de carne, peixe e frutas*. I, 299. Es ist die Stadt nach Hopkins mit Agricultur-Etablissements umgeben, und ihre Bevölkerung besitzt bedeutende Heerden eines Viehes von erschaulicher Größe nebst Gold- und Diamantgruben, so daß sich hier alle Elemente des Wohlstandes vereinigt finden. G.

²⁾ Diese Capitanie, auch wohl die Provinz Dtuquis genannt, von 2500 □ Legua's Oberfläche heißt so theils nach einem Don Uliden, welchem das bolivische Gouvernement dieselbe unter der Bedingung, sie zu colonisiren und Freihäfen für Paragway anzulegen, überließ, theils nach dem Dtuquisfluß, von dem sie von Westen her durchströmt wird. Der Dtuquis selbst entsteht aus der Vereinigung dreier Gewässer, eines nordwestlichen, des Tucabaca, eines südlicheren, des San Rafael, welcher sich bei

man. (Durch alle diese großen Zuflüsse erhält der Paraguay für das centrale Süd-Amerika eine außerordentliche Wichtigkeit, ja er dürfte durch seine Schiffbarkeit sogar der wichtigste Strom der Erde sein. Noch bedeutungsvoller wird derselbe dadurch, daß die von ihm und seinen schiffbaren Zuflüssen durchzogenen Landschaften ungemein reich an Naturproducten aller Art sind, welche einst in den großen Strömen ihre besten Abzugscanäle finden werden. Beide Seiten des Paraguay sind z. B. bedeckt mit Waldungen der schönsten und dauerhaftesten Holzarten, welche nach dem Urtheil des einsichtsvollen Azara dergestalt fester, dauerhafter und spröder als die europäischen sind, daß ein daraus gebautes Fahrzeug eine dreifache Zeit ausdauert, ferner reich an für Ackerbau und Viehwelde gleich geeigneten Feldern und zugleich an Kalk- und Salzlagern, ja, da der Strom sein brasilisches Quellengebiet in einer gold- und diamantenreichen Gebirgslandschaft hat, führt er selbst in seinem oberen Lauf beide kostbare Mineralien. Von seinem Wasserreichthum kann man sich dadurch einen Begriff machen, daß er bei Corrientes, an seiner Vereinigungsstelle mit dem Paraná, nach Azara's Berechnungen (Descripcion I, 36), 312223 cubische Vara's (zu 0,429 Toisen) in jeder Stunde vorüberführt. Im Frühjahr wird die Wassermenge noch viel bedeutender, da sie vom Februar bis zum Juni durch die Ergüsse aus den Karadieslagunen fortwährend und überaus regelmäßig zunimmt, bis der Strom zuletzt bei Asuncion einen Wasserstand von 6 Klaftern über seinem normalen er-

dem Ort Diden mit dem Tacabaca vereinigt und zunächst den Dtuquis bildet, und endlich eines noch süblicheren, des Latriquiqui, welcher zuletzt den Dtuquis verstärkt. Der untere Latriquiqui fließt zwischen Salzseen in einer so wagerechten und niedrigen Ebene, daß dieselbe 3 Monate des Jahres hindurch von dem benachbarten Paraguay überschwemmt und, wie es in Aegypten durch den Nil geschieht, von massenhaften Ablagerungen des fruchtbarsten Schlammes befruchtet wird. Die Ebene des Latriquiqui ist aber nur eine Fortsetzung der unermesslichen, gewöhnlich unter dem Namen der Großen Wüste bekannten bolivischen Landschaft Gran Chaco. Zwischen dem Tacabaca und dem San Rafael liegt sodann die Santiago-Bergkette, worin die Jesuiten einst Silber gegraben haben sollen, und welche ansehnlich hoch sein muß, wenn es gegründet ist, daß die Atmosphäre auf ihr so kalt ist, wie zu Potosi in Ober-Peru. Den Vorderrand des Tacabaca begleitet die Sunfas-Bergkette, worin die Jesuiten früher auch Gold-Bergbau betrieben und deren Bewohner noch heute darin Gold finden. An die Sunfaskette schließt sich im Süden zunächst der Zug der Pantaleonsberge an, welcher dem unteren Tacabaca und dem unteren Dtuquis bis zu des letzten Vereinigung mit dem Latriquiqui folgt. R.

reicht. Das Land gleicht alsdann nach Charlevoix I, 92 einem Meere. Etwas oberhalb seiner Vereinigung mit dem Paraná ist der Fluß etwa drei Mal so breit, als die Seine bei Neuilly (Page) G. — Der Paraná (einst Paraná-guazú von den Eingeborenen genannt ¹⁾ G.), der östlichste Grenzfluß der Republik, entspringt in der brasilianischen Provinz Goyás auf dem westlichen gebirgigen Abhange des schon der Küste benachbarten Hochlandes von Brasilien, und zugleich nordwestlich von Rio Janeiro. (Indessen führt derselbe seinen Namen nicht von seiner Quelle an, sondern erhält ihn erst, nachdem der aus Goyás kommende Paranahyba und der aus Minas Geraes kommende Rio Grande (Corografia brasílica I, 205), beides große Flüsse, sich mit ihm vereinigt haben. Fast sein ganzer, 17 Längengrade betragender Lauf folgt einer westlichen und südwestlichen Richtung, indem derselbe in Gemeinschaft mit dem Paraguay mehre hundert Meilen lang das Gebiet der Republik von 3 Seiten umschließen hilft. Besonders der untere Theil des Stromes ist sehr wasserreich, da während die Breite bei Candelaria, wo der Paraná ganz in eine westliche Richtung einlenkt und Paraguay's Südgrenze bildet, im Mittel nur 943 Vara's beträgt, hat dieselbe Corrientes gegenüber schon 3500 Vara's (Descripcion I, 38) erreicht. Gleich dem Paraguay ist der Paraná, mit Ausnahme einer einzigen, verhältnißmäßig kurzen Stelle, in einem großen Theile seines Laufes und besonders aufwärts bis zur Einmündung des Iguazú schiffbar, da ein kleiner Fall an der Itú genannten Stelle (27° 27' 20" südl. Br. und 39° westl. L.) kein wesentliches Hinderniß bildet (Descripcion I. 44; Voyage I, 80). Dagegen durchbricht derselbe in seinem oberen Lauf unter 24° 4' 27" südl. Br. nach Azara (23° 40' nach Hopkins) in einer 36 Legua's langen Schlucht eine aus der brasilianischen Provinz St. Paul kommende und westlich gegen die Cordilleren gerichtete Bergkette, indem er darin den Salto grande, Salto de Canendiyú ²⁾, nach

¹⁾ Paraná Guazú (über das Wort Guazú s. die folgende Seite) llmaban los aborígenes al río, que llevó por algun tiempo el nombre de Solis y despues el de Rio de Plata con que es conocido. Marure Memoria historica sobre el Canal de Nicaragua. Guatemala 1845, 1. — Paranaguazu, que quiere dezir Rio, como Mar o Agua grande sagte schon der alte spanische Historiker Gomara in s. Historia general de las Indias. Zaragoza 1553. fol. 99, a. G.

²⁾ In der Corografia brasílica I, 205 wird der Fall Urubí-Pungá, wahrscheinlich nach einem Guaraniwort, genannt. G.

einem von den ersten spanischen Eroberern in diesen Gegenden ange-
troffenen Caziken so genannt, oder den Salto de Guairá, d. h. einen
Wasserfall bildet, welchen Azara zu den merkwürdigsten Phänomenen
der Erde rechnet, und den er nur mit dem Niagarafall glaubte vergleichen
zu können (Descripcion I, 42—44), obwohl er diesem in der Höhe
sehr nachsteht. Die senkrechte Höhe beträgt nämlich nur etwa 60
Varas, und der Fall findet überdies auf einer unter 50 Grad geneig-
ten Ebene statt. Unmittelbar oberhalb der Schlucht hat der Paraná
eine Breite von 4900 Varas oder von 2100 Toisen, die sich in der
Schlucht selbst auf 70 Varas verringert, so daß die ganze ungeheure
Wassermasse mit schreckenerregender Wuth und mit solchem Donnerg-
töse durch die Schlucht stürzt, daß man den Lärm 6 Leguas weit hö-
ren kann. Durch die Gewalt der Preßung verwandelt sich zugleich eine
große Menge Wasser in Dunst, welches in einer Säule aufsteigt und
zu einem reichlichen Regen Veranlassung giebt. In der unmittelbaren
Nähe der Stelle findet sich weder ein Vogel, noch ein vierfüßiges Thier.
Wenn aber Hopkins (S. 15) die Bemerkung hinzufügt, daß ein lebender
Weißer schwerlich je diese außerordentlichen Fälle gesehen habe, so ist
dies wenigstens für das verflossene Jahrhundert unrichtig, da nicht
allein die durch Azara mitgetheilten Maße, die astronomische Angabe
der Lage des Phänomens und die genaue Beschreibung des letzten be-
stimmt dafür sprechen, daß Azara's Mittheilungen von wohl unterrichte-
ten Weißern herrühren müssen, sondern weil Azara sogar mit bestimm-
ten Worten sagt, man habe den Fall gemessen (Voyage I, 71), wo-
mit dessen Aeußerung in der Descripcion I, 40: En las inmediacio-
nes del Salto hay proporcion para tomar las medidas géome-
tricas, que se quiera vollkommen in Einklang ist, da die Messung
nach Woodbine Parish (184) durch die Grenzcommission im Jahre 1783
geschah. Auch selbst unterhalb dieses großen Falls, dessen Schilderung wir
noch einmal bei dem Jesuiten Quevara (Angelis II, Abth. 2, S. 50—
51) finden, beruhigt sich der Strom nicht sofort, indem er fast 100 engl.
Meilen weit, oder bis zur Aufnahme des Curitubá oder Iguazú¹⁾ fort-

¹⁾ Iguazú oder Iguassú bedeutet bei den Urbewohnern Brasiliens so viel als
großes Wasser. Corografía br. I, 207. Daher kommt auch das häufige Vor-
kommen desselben Wortes in sächlich zusammengesetzten Namen von Flüssen, z. B.
in Spané-guazú, Tebiquari-guazú, S. Iguacio-guazú, Pirai-guazú, Paraná-guazú

während Stromschnellen bildet. Oberhalb und unterhalb des Falles gehen demselben zahlreiche und große Flüsse zu, wovon der eben erwähnte, von Osten kommende Curitubá allein bedeutender sein soll, als zwei der vereinigten größten Ströme Europa's (Azara D. I, 41)¹). Da wo der Paraná vor seiner Vereinigung mit dem Paraguay sich bei Itapua plötzlich nach Westen wendet, nähert er sich dem oberen Lauf des Uruguay so sehr, daß in neuerer Zeit bei den Bewohnern des Landes der Gedanke entstand, beide Flüsse durch einen Canal zu verbinden. Zu dem Ende bildete sich zu Corrientes im Jahre 1846 eine Actiengesellschaft, doch ist bis jetzt der Canal, der von dem wesentlichsten Nutzen für die Verkehrsverhältnisse dieser Gegenden sein müßte, nicht zu Stande gekommen. Durch die Aufnahme so vieler großen Ströme nimmt der Paraná immer mehr an Bedeutung zu; am meisten ist dies aber durch die Vereinigung mit dem Paraguay der Fall, wodurch er, nach Azara's Versicherung (Voy. I, 69), der Größe sogar von hundert der größten Europa's gleich werden soll. Dem vereinigten Strom, welcher von Corrientes seinen Lauf nach Süden wendet, bleibt der Name Paraná, da der Paraguay nur eine geringere Wassermenge hinzuführt. Erst von der Einmündung des Uruguay tritt bekanntlich der Name Rio de la Plata bis zu dem Eintritt der ungeheuern Wassermasse in das Meer an die Stelle. Wegen der außerordentlichen Größe des Paraná sagen auch die Indianer von demselben, er sei mächtig wie das Meer, ja Charlevoix (I, 7) versichert sogar, Paraná selbst heiße im Guarani Meer²). In der That muß der Wasserspiegel des unteren Paraná, wenn er nach der Regenzeit weit und breit seine flachen Ufer überschwemmt, einem Meere gleichen. Bei Buenos Ayres überdeckt er nämlich alsdann, nach der Angabe eines zu-

(S. 14), die sämtlich darauf hinweisen, daß dasselbe ein Wort von allgemeiner Bedeutung bei den Guarani ist. G.

¹) Die Corografía I, 205 nennt dagegen den Cururuhy, einen aus Goyas kommenden Fluß, als einen der größeren Zuflüsse des Paraná, die sich unterhalb des Falles mit ihm vereinigen, dann weiter abwärts den Tieté und endlich den an seiner Mündung 4 Klaffern breiten Aguapehy als weitere Zugänge. G.

²) Azara versichert indessen ausdrücklich (D. I, 37), obgleich er gewiß mit der Guarani-Sprache genau bekannt war, daß er die Bedeutung des Wortes Paraná nicht wisse. G.

verlässigen Mannes, des Obersten Monasterios (in einem statistischen Aufsatze aus dem Jahre 1822 bei Woodbine Parish S. 188) die gewaltige Strecke von 4000 □ Legua's, weil der Theil Brasiliens, worin er und seine Zuflüsse entspringen, ein noch viel höheres Niveau hat, als das Quellland des Paraguay. G.) Außer diesen beiden Hauptströmen besitzt Paraguay eine unzählige Reihe anderer Flüsse, die meist dem Flusse dieses Namens zugehen und im östlicheren Theile des Landes entspringen. Einige sind von nicht unbedeutender Größe, und viele derselben 10—50 Legua's aufwärts schiffbar (Hopkins S. 18) G.). — Zu den in den Paraguay mündenden gehören folgende: Zuvörderst der nördlichste derselben, der Apa (Appo, ein indianischer, nach Azara Voy. II, 102 von dem großen Stamme der Mbayás gegebener Name) oder Corrientes (der Spanier), welcher unterhalb des großen Rio Branco Süd-Brasiliens fließt und nach Einigen statt des Mbotetey (S. hier S. 9) die nordwestliche Grenze bildet. G.) in seinem Lauf vom Paraguay 30 Legua's aufwärts schiffbar ist und dessen Ränder Wälder von Pernambukholz, Carandá, Morosimon (eine Art Coabá¹⁾), Guajac (Guayacan der Eingeborenen nach Angelis II, Abschn. 2, S. 41; Palo santo oder Lignum sanctum, Guajacum officinale Linn. G.) und anderen geschätzten Holzarten bedecken. (Die Quelle dieses Stromes liegt dicht an der des Guatimi, eines Zuflusses des Paraná, seine Mündung in 22° 2' südl. Br.; 2—3 Legua's südwestlich vom Corrientes befindet sich der Galvanberg, Cerro de Galvan, der einzige Berg im westlichen Paraguay. Quiroga S. 5. G.) Südlich vom Apa folgt zunächst der Aquidavanigui (Aquidaban der Mbayás. Azara V. II, 102. G.) welcher fruchtbare Weidenländer durchzieht und die Territorien der Städte Concepcion und Salvador scheidet. Auch die Ränder dieses von Quiroga nicht genannten Flusses bekleiden Wälder mit Rosenholz und anderen schätzbaren, meist aber nur in der Landessprache bekannten Holzarten, da noch kein Botaniker Paraguay's Waldregionen durchforscht hat. Hier trifft man auch den das beste hiesige Kautschuk liefernde Mangaisibaum. Noch südlicher findet sich der Ipané (Ipané-guazú Quiroga's. G.), der die Gerichtsstreise der Städte S. Pedro und

¹⁾ Alle diese Namen, sowie die folgenden einheimischen, finde ich nicht in Azara's Aufzählung der Waldbäume Paraguay's (D. I, 55—78). G.

Concepcion scheidet, selbst von Bergen herabkommt und noch diejenigen Berge begleitet, worauf der bekannte Paraguaythee, die Yerba de Maté der Eingeborenen (*Ilex Paraguensis* St. Hilaire) wächst¹⁾. — Der Jejuí (Xerui) theilt die Gebiete der Städte S. Pedro und Rosario, und ist mittelst des Aguaraí bis in das Departement von Terrecani, 87 Legua's von Asuncion, und sodann mittelst des Curuguati, eines anderen Binnensflusses, bis zur Stadt St. Isidoro schiffbar. Sein ausgedehnter Lauf führt durch die Theewälder von Itaraná, Rio Verde und S. Pedro. (Nach Quiroga kommt der Jejuí aus den Grasebenen des Ortes Curuguati (Azara D. I, 317), und seine Mündung liegt in 27° 7' südl. Br. Er dient besonders zur Verschiffung der Maté, obwohl er nur schwierig mit beladenen Barken zu befahren ist. Schon der Aguaraí hat die Breite der Seine und er bildet unter 23° 28' südl. Br. einen 384 Fuß hohen Wasserfall nach Azara

¹⁾ Maté ist nach Azara (D. I, 70) zugleich die einheimische Benennung der kleinen Galabasse, worin die Theeblätter mit heißem Wasser übergossen werden. Die Guarani's nennen die erste Sorte des Thee Caá (Charlevoix I, 13). Der Baum, wovon die Blätter gesammelt werden, hat die Größe des Orangenbaums, wächst wild in den Wäldern längs der kleinen Zuflüsse des Uruguay, Paraná und denen, welche dem Paraguay von Osten her zugehen, vom 24. Grade südl. Br. gegen Norden hin (Descr. I, 69; Voy. I, 120). In Paraguay, dessen Thee überhaupt höher geschätzt wird, als der von Paraná und der aus den Missionen kommende, sammelt man die Blätter besonders an den Abhängen des Maracayú, 60—80 Legua's von Asuncion, und es waren eben die Waldindianer des Mondaí und Maracayú, von welchen nach Azara die Spanier den Gebrauch des Krautes kennen lernten. Die Jesuiten hatten während ihrer Herrschaft in diesem Lande zum Schrecken der Indianer regelmäßige Pflanzungen in den Umgebungen ihrer Stationen angelegt und zwangen die Eingeborenen zu der Arbeit in den Plantagen, da sie mit dem Thee einen sehr umfassenden und gewinnreichen Handel trieben. Um sich das Monopol damit zu sichern, sollen sie es versucht haben, so wie die Tabackspächter es früher in Spanien, die Holländer mit den Gewürznelken-Bäumen auf den Molukken thaten, die Pflanzungen überall innerhalb des Reichs ihrer Macht auszurotten. Der Gewinn, den sie davon zogen, war außerordentlich, da sich der Gebrauch des Thees allmählig über halb Süd-Amerika verbreitet hatte, und man dessen jährliche Consumption schon damals auf 4 Millionen Arroben berechnete, der Preis der Arroba (zu 25 span. = 23 Pfd. Zollgewicht) aber zuweilen sechsunddreißig schwere Piafter erreicht hatte. Ein älteres Werk: *Essai sur le commerce des Jesuites*, schlug deshalb den Vortheil der Jesuiten von diesem Handel auf einige Millionen Piafter an (de Pauw. D. U. II, 291). Nach Azara (Description I, 70) betrug indessen die Ausfuhr aus Paraguay im Jahre 1726 nur 12500, und im Jahre 1798 auch nur 50000 span. Centner (zu 4 Arroben). ©.

Voyage I, 75. Unter dem 24° 3' nimmt ferner der Paraguay den Cuarepoti, und unter 24° 29' den Tobati auf. Nach ihm läßt Quiroga als Zufluß des Paraguay den Tobati folgen, welcher sich noch durch den Capiatá verstärkt und in der Aufzählung des Eco do Commercio ganz fehlt. (G.) — Der Manduvirá (Mandubirá nach Azara D. II, 111, fehlt dagegen bei Quiroga), scheidet das Gebiet der Stadt Rosario von dem Departement de los Altos und ist selbst in seinem Nebenfluß Iguagi, welcher die fruchtbaren Districte Aparipi, Meynumbi und Caraguati (Curuguati? G.) durchfließt, und wodurch Bau- und andere Hölzer aus diesen Gegenden abwärts gelöst werden, schiffbar. An beiden Ufern des Flusses findet man nämlich sehr reiche Waldungen und eine bewundernswürdige Vegetation. (In seinem unteren Lauf ist der Manduvirá breit, wie die Donau, und schwer zu passiren. Gleich dem Paraguay selbst überschwemmt er bei seinem Anschwellen weit und breit seine Umgebungen (Azara D. II, 111). G.) — Der Salado, welcher nur auf eine kurze Strecke schiffbar ist, fällt nach ebenfalls kurzem Lauf in den Iparacari-See, und wird dann erst von Wichtigkeit werden, wenn man die kleinen Flüsse Yaca-porá, Abbaci und Duquirá, die ihre Gewässer dem Pirapú, welcher auch in den Iparacari-See fällt, zuführen, mit dem Salado durch ein Canalsystem verbunden haben wird. Die Ausführung dieses Projectes soll keine Schwierigkeiten finden, und es beabsichtigten schon die Jesuiten kurz vor ihrer Vertreibung dieselbe. Die jetzige Regierung will die Arbeiten wieder aufnehmen, um dem fruchtbarsten und bevölkerlichsten District des Landes eine Wassercommunication zu verschaffen. (Der Salado mündet zuletzt in den Paraguay, 7 Legua's oberhalb Affuncion (unter 25° 1' südl. Br. Quiroga S. 6. G.). — Der Surubie (Surubi Azara's) ist auch nur auf eine kurze Strecke von der Mündung aufwärts schiffbar und wird ebenfalls erst Bedeutung erlangen, wenn er durch Canalisation mit den Zuflüssen des Ipecuá verbunden sein wird. — Der Paraiá scheidet die Districte Billeta und Oliva, und ist wiederum nur auf eine kurze Strecke von seiner Mündung schiffbar. Durch einen Canal dem Ipoá-See und dessen Zuflüssen zugeführt, würde er die Producte der Viehzucht aus jenen Gegenden leicht in den Handel bringen können. — Der Tobicuari (oder Tibicuari) ist der mächtigste Binnenfluß der Republik, welcher das Innere des südlichen Theils derselben

in einem sehr langgestreckten Lauf fast vom Paraná an durchzieht, für nicht sehr tief gehende Dampfboote 80 Legua's weit befahrbar ist, überhaupt eine leichte und bequeme Schifffahrt bis über Villa Rica hinaus darbietet und durch seinen Zufluß, den Piraporarú, eine Communication bis in den District von Duti eröffnet, von wo aus die reichen Producte der inneren Landstriche der Republik verschifft werden. Seine überaus fruchtbaren Ränder sind in ihrer ganzen Länge dicht bevölkert. Zehn Legua's unterhalb der Mündung des Tebicuari, schon in der Nähe der Vereinigungsstelle des Paraná und Paraguay liegt der Ort Pilar, der einen privilegierten Hafen für die Exporten Paraguay's hat. (Der Tebicuari wurde schon im Jahre 1785 Gegenstand einer Untersuchung Azara's, so wie in neuerer Zeit wieder von Hopkins, doch nur von dem Ersten haben wir einen vollständigeren, durch Angelis mitgetheilten Bericht über seine Beobachtungen erhalten, worin Azara namentlich von dem District Duti anzeigt, daß er an Blechherden aller Art und an *Ilex Paraguense* sehr reich sei (Collecion II, Abschn. 6. 17, 20 u. s. w.). Von dem Hafen Pilar, oder, wie er vollständiger heißt, Villa del Pilar de Ñeembucú, berichtet in neuerer Zeit Page S. 9, daß es ein etwa 20 Legua's vom Zusammenfluß des Paraná und Paraguay entfernter, elend gebauter Ort von ungefähr 400 Einwohnern sei; derselbe war zu Francia's Zeit der einzige Ort des Landes, von dem aus eine Verbindung des letzten mit dem Auslande stattfand, und auch nach Francia's Tode beschränkte sein Nachfolger Lopez den auswärtigen Verkehr auf diesen einzigen Ort, da Lopez, obwohl Mitglied wissenschaftlicher europäischer Gesellschaften, und namentlich der berliner geographischen, früher so fern von allem Interesse für von Außen kommende Einflüsse war, daß er fremden Reisenden und Forschern den Eintritt in Paraguay versperre und ganz seines Oheims Francia Beispiel und Politik folgte, wie auch Castelnau zu seinem Verdruß noch im Jahre 1849 zu erfahren Gelegenheit hatte. Viel weniger bekannt und zugleich viel kürzer sind die sämmtlich dem Paraná zugehenden Flüsse des östlichen Paraguay, da über dieselben sowohl das Eco do Commercio, als Hopkins, Azara und Quiroga gänzlich schweigen, und wir von denselben kaum etwas anderes, als die Namen durch Arrowsmith's und Hopkins' Karten wissen. Der nördlichste, der zugleich die nordöstliche Landesgrenze bildet, ist der Ivincima

(Zwinheyma), ein großer, tief aus dem Innern Brasiliens kommender Fluß, der mit dem Yaguarey (S. hier S. 9) Kengger's identisch sein soll, während er nach der *Corografia brasílica* nur durch einen brasilianischen Yaguarey verstärkt wird. Ihm folgt nach einigen kleineren Gewässern weiter im Süden der den Nordrand der schon genannten Maracayú-Kette (*Cordillera de Maracayú*) begleitende Ignatimylfluß, welcher von Nordwesten her den Escupil aufnimmt, während den Südrand derselben Gebirgskette der Yuguiry begrenzt (*Woodbine Parijé*). — Wendet sich erst der Unternehmungsgestirnte den inneren Theilen Süd-Amerika's zu, und erreicht die europäische Emigration diese von der Natur in jeder Hinsicht so reich gesegneten Landschaften, so werden die reichen Producte derselben sehr bald ihren Weg auf den mächtigen Strömen nach der Küste finden, und zwar erhält dann nicht allein Paraguay in dem Paraguay- und Paranástrom einen natürlichen Abzugsweg für seine überreichen Producte, sondern es dürfte dieses Land auch durch die tief in das Innere des Continents reichenden Zuflüsse beider genannten Flüsse zum Stapelplatz für die Waaren der entfernten bolivischen, argentinischen und brasilianischen Landschaften werden¹⁾; so für die argentinischen Lande Salta, Tucuman und Chaco durch den westlichen großen Zufluß des Paraguay, den Pilcomayo, für die bolivischen Staaten Tarija und Chuquisacá ebenfalls durch den Pilcomayo, und auch noch durch den Jaurú, endlich für die brasilianischen Provinzen Mato Grosso, Goyás und Sao Paulo durch den oberen Lauf des Paraguay und Paraná und ihrer Zugänge, während bis jetzt die bolivischen Provinzen Tarija und Chuquisaca gezwungen waren, ihre Producte auf dem beschwerlichen Landwege über die Anden und durch die wasserlose Atacamawüste nach Cobija, dem einzigen Hafen Boliviens am stillen Meere, zu verführen (*Hopkins S. 33*). Daher scheint allerdings bei geregelteren politischen und socialen Verhältnissen dem Paraguay in der Zukunft die Bestimmung zuzufallen, eine der wichtigsten Handelsstraßen der Erde zu werden. Schon Irala, der Nachfolger des Entdeckers von Paraguay, Seb. Cabot ein Mann hohen Geistes und energischen Characters in der Art Alexanders des Macedoniers, hatte den Ge-

¹⁾ Azara (*D. II, 177*) sagt schon bestimmt, daß die inneren Provinzen Chiquitos, Moros, Santa Cruz und andere, ohne die Flußschiffahrt nach Spanien (Europa müßte man jetzt sagen) immer arm bleiben würden.

danken gehabt, den Paraná und Paraguay zu einer großen Verbindungsstraße zwischen dem damaligen inneren Perú und Spanien zu machen (Azara D. II, 158—159), eine Absicht, die durch den beschränkten Geist seiner Nachfolger, die Engherzigkeit der spanischen Politik aller späteren Jahrhunderte und durch das verletzte Interesse des Handelsstandes von Lima und Sevilla unterging, bis erst in der neuesten Zeit Schritte eingeleitet wurden, Trala's großartige Pläne zur Ausführung zu bringen. Die Befahrung des Rio de la Plata und seiner Zuflüsse ist von einer solchen Lebensfrage für alle Nachbarländer desselben, daß Rosas Sperrung des unteren la Plata das kaum glaubliche Schauspiel hervorrief, Brasilien, Paraguay, Bolivia, Entre Ríos, Corrientes und Uruguay zu einem Bündnisse zusammentreten zu sehen ¹). G.)

Klima. (Paraguay's klimatische Verhältnisse sind ungemein günstig, indem es hier weder Fieber, noch diejenigen Leiden giebt, welche an anderen Orten der Wechsel der Jahreszeiten bringt; selbst epidemische Krankheiten fehlen. Deshalb sagte schon Azara nach seinen vieljährigen Erfahrungen (Descr. I, 16): *Puede tenerse por cierto, que no hay en el mundo pais mas sanos*, was im Ganzen sicherlich richtig ist, obgleich das Capland, Natalien und Australien darin Paraguay und den la Platastaaten kaum nachstehen möchten. Auffallend bleibt es freilich, daß die großen Ueberschwemmungen des Paraguay ohne nachtheiligen Einfluß auf die Gesundheit der Anwohner des Stromes bleiben sollten. Die Berichte Charlevoix's (I, 93) über die häufigen Todesfälle unter den ersten spanischen Ankömmlingen oberhalb Paraguay's, zur Zeit als das Land das Ansehen eines Meeres hatte, scheinen doch Ausnahmen zuzulassen. Indessen ist auch Page S. 10 ganz begeistert von dem hiesigen Klima; er nennt es ausgezeichnet, mit den canarischen Inseln vergleichbar; die Luft fand er wollustathmend und den Himmel ganz von der Reinheit des ionischen. Die Temperatur ist im Durchschnitt in den drei hiesigen Sommermonaten, December, Januar und Februar bis 35° 5' C. hoch, doch machen reichliche Regengüsse und fast conti-

¹) So groß sind die Aussichten bei Eröffnung eines freien Handels an den Flüssen des Binnenlandes, daß in einer der Königin von England schon im Jahre 1845 überreichten Petition der nach Süd-Amerika handelnden Kaufleute gesagt wurde, daß wenn man die Freiheit des Handels erzwänge, dieser sich in wenigen Jahren zu der Höhe des ostindischen erheben würde (Hopkins S. 40). G.

nürliche Nord- und Südwinde dieselben erträglich. Nach Azara's langjährigen Erfahrungen stieg das Thermometer zu Asuncion (25° 16' 40" südl. Br.) in den gewöhnlichen Sommertagen auf 85° F. (29,2° C.), und in den heißesten Monaten auf 100°. *Descrip.* I, 12.) Derselbe lernte hier die Nordwinde zugleich mit den Ostwinden, als die häufigsten kennen; dagegen behauptet er, daß die Südwinde nur etwa den zwölften Theil des Jahres hindurch wehen. Von den Südostwinden versichert er, daß sie in kurzer Zeit jede Wolke vom Himmel wehen; endlich, daß man Westwinde kaum kennt, und daß sie niemals 2 Stunden dauern, unzweifelhaft, weil die Andeskette deren Zutritt hindert (I, 12). Ueber den Winter dieser Gegenden sagt der brasilianische Berichterstatter gar nichts, dagegen wissen wir durch Azara, daß zu Asuncion das Thermometer bei Südwinden auf 45° (5° 6' C.) fällt, ja in den außerordentlichen Jahren 1786 und 1789 geschah dies bis auf 33° oder fast bis auf den Gefrierpunkt. Doch fand Azara Buenos Ayres noch viel kälter, als Paraguay. Auch Page S. 10 beobachtete in Paraguay im Juli Reif, und ihm zufolge soll der Südwind zuweilen Schneeflocken treiben, was Azara nicht beobachtet zu haben scheint, da er wenigstens nicht davon spricht¹⁾. In dieselbe Zeit muß in Paraguay der von Lestem behauptete Wechsel des Laubes vieler Bäume fallen, wogegen nach Page die Bäume hier nie die Blätter verlieren, und die Wiesen ihre Blumen das ganze Jahr behalten. G.) Außer dem Regen und den Luftspiegelungen sind andere meteorische Erscheinungen in Paraguay fast unbekannt. (Dies ist nach den Erfahrungen anderer Berichterstatter nicht richtig. Page versichert S. 10 z. B., daß reichlicher Thau das Erdreich in angemessener Feuchtigkeit erhält, endlich Azara I, 15, daß die zu jeder Zeit, am meisten aber im Frühlinge fallenden Regen von Blitzen begleitet sind, die zuweilen sogar ohne Unterbrechung auf einander folgen, so daß der Himmel rein in Feuer zu stehen scheint. Besonders bei von Nordwesten kommenden Gewittern sollen sich hier und in Buenos Ayres sogar zehn Mal mehr Blitzstrahlen ereignen, als in Spanien, und Blitz und Donner überhaupt heftiger in Paraguay, als in Buenos Ayres sein (D. I, 16). Von der In-

¹⁾ Nur einmal seit Menschengebenten soll es in Buenos Ayres geschneelt haben (Azara I, 14). Kamine und Feuerbecken sind deshalb hier und in Paraguay selten. G.

tenfität des electricischen Zustandes der Atmosphäre konnte man sich dadurch eine Vorstellung machen, daß ein Gewitter am 21. Januar 1793 im Bereich von Buenos Ayres allein 19 Personen tödtete. Auch die hiesigen jährlichen Regenmengen sind nach Azara's Dafürhalten viel ansehnlicher, als in Spanien (I, 15). Eine Veranlassung für alle diese atmosphärischen Zustände vermochte der genannte Beobachter indessen nicht in den Einflüssen hoher Gebirge zu finden, da dergleichen erst Hunderte von Legua's von hier vorkommen. Von der Temperatur der Winde führt derselbe endlich mit Grund an, daß die aus den tropischen Regionen kommenden warm sind, und daß dies sogar noch im Winter stattfindet, wogegen die von Süden wehenden Kälte brächten. Auch Hagel fehlte nicht, obgleich er nicht so häufig wie in Spanien ist. Seine Körner erreichen zuweilen eine erstaunliche Größe. Bei einem Ungewitter am 7. October 1789, 2 Legua's von Assuncion, beobachtete man dergleichen von bis 10 Zoll Durchmesser. (G.)

Naturproducte. Ihre Zahl ist ungemein groß, doch gilt dies vorzugsweise von dem Pflanzenreich, da das Mineralreich im Gegentheil sogar dürftig ausgestattet ist. (Leider sind die meisten werthvollen Pflanzen Paraguay's noch nicht wissenschaftlich untersucht worden, indem das Land außer Bonpland fast kein Botaniker betreten hat, und da auch dieses Forschers Schätze, wovon er im Jahre 1832 bereits einen Theil nach Paris gesandt hatte, nur zum kleinsten Theil Eigenthum der Wissenschaft geworden sind, und alle seitdem gesammelten botanischen Erwerbungen desselben sich in seinem in Süd-Amerika zurückbehaltenen großen Herbarium befinden. (Monatsberichte der Berliner geogr. Gesellsch. N. F. VIII, 212.) Bei der ganz außerordentlichen Holzarmuth der ungeheuern, im Süden an den Paraguay anstoßenden Ebenen, der Pampas der Banda Oriental, Entre Rios, Corrientes und der argentinischen Republik, die ein vollkommenes Seitenstück zu den end- und völlig baumlosen Prairien am Mississippi und Missouri sind, könnten die vorhandenen Waldungen hier allerdings einen ganz anderen Werth haben, als in den tropischen Theilen des Continents, wo dergleichen ein fast endloses Ganze bilden. So bedecken fast ununterbrochene Wälder voll der colossalken Bäume, die genügen würden, Tausende von Dampfschiffen zu bauen, fände sich erst das Bedürfnis dazu vor, den östlichen und nördlichen Theil Paraguay's.

Doch nicht allein die Größe der Bäume und die Ausdehnung der Wälder, sondern auch die mannigfaltigen Eigenthümlichkeiten und die innere Güte, wodurch sich das hiesige Holz vor dem durch die Vereinigten Staaten Nord-Amerika's, Brasiliens und Russlands in den Handel gebrachten auszeichnet ¹⁾ verleihen den Wäldern ihren besonderen Werth. Wenigstens 60 Hölzer von jeder Art und Farbe und jedem Grade der Elasticität und Dauerhaftigkeit, die als Bau- und Nutz-hölzer und zu den feinsten Tischlerarbeiten tauglich sind, hat man bereits kennen gelernt. Hopfins (S. 30) sah z. B. zu Buenos Ayres das Holz einer Bignoniacee, des Ibóraró oder Lapacho, welches vor 200 Jahren zum Dachdecken benutzt worden war, noch so gesund, daß es anscheinend bis zum Ende der Welt seine Dienste fortleisten könnte. Eins der dauerhaftesten und schönsten Hölzer von gelber Grundfarbe mit schwarzen, rothen und andersfarbigen Streifen, das zu kostbaren Möbeln dient, liefert der Uruadeitai, während man auch aus dem Limbó und Randipá wegen der Festigkeit ihres Holzes Geräthschaften macht, und endlich dienen die Laurineen, der Apeterebí und die von der Libanonceder verschiedene hiesige Ceder zum Schiffsbau, doch ist das Holz der letzten sehr hydropscopisch (Azara D. I, 65). Einige Hölzer sind so hart, daß sie eiserne Werkzeuge abnutzen, und überaus dauerhaft, wie das rothe, unverwüßliche, nur grün zu verarbeitende, zu Balken aber sehr taugliche des Urunday-pitá (Azara Desc. I, 62), oder wie das des Seibo, welches im frischen Zustande zwar weich und schwammig, wie Kork, ist und sich wie ein Apfel schneiden läßt, getrocknet aber so hart wird, daß Stahl es nicht angreift (Hopfins 30); andere Hölzer sind so schwer, daß sie im Wasser untersinken und äußerst schwierig im gewöhnlichen Feuer brennen, bei intensivem Luftzuge jedoch so starke Hitze geben, daß diese fast der der Steinkohle gleichkommt. Bemerkenswerth ist ferner der sogenannte Milchbaum (Palo de lecho), den man eine vegetabilische Kuh nennen könnte (wahrscheinlich eine Euphorbiacee), der Schlangenbaum (Palo oder Yerba de vivora: Quevara in Historia de Paraguay bei Angeliß II, 74), dessen Blätter als untrügliches Mittel gegen den Biß

¹⁾ Schon Azara (D. I, 61) sagt in der Hinsicht: Sin embargo hablando, in general las maderas de Paraguay son mas compactas, solidas y vidriosas, que las in Europa; por lo menos es experimenta, que una embarcacion construida de ellas dura triplicado tiempo.

giftiger Schlangen gelten, endlich der sogenannte Trinkerbaum (Palo de borracho), welcher ein eigenthümliches Destillationsproduct gewährt. Besonders häufig sind gummi- und harzreiche Bäume. So liefern die unterirdischen Wurzeln eines Baumes ein natürliches Pech, nämlich das Zeiza, das sofort zum Galfatern der Schiffe zu benutzen ist (Hopkins S. 29—30); so findet sich hier der alle Wälder erfüllende Mangaiy (S. 17), dessen Kautschuk Pará fast monopolisirt hat (Hopkins S. 29), und der in Pará selbst den Namen Seringa führt; dann der Palo santo, der sogenannte Weihrauchbaum (Incienso), welcher geritzt ein sehr geschätztes, in allen Kirchen Paraguay's und der Missionen zum Räuchern benutztes Harz giebt, sowie der schon erwähnte Randipá, welcher durch Einschnitte eine Substanz liefert, die mit Branntwein übergossen und der Sonne ausgesetzt, einen für seine Möbel und Hölzer tauglichen Firniß gewährt; endlich noch ein anderer Baum mit einem trefflichen Gummi Elemi. Von einer der einheimischen Cedern gewinnt man einen natürlichen Leim, der einmal getrocknet weder von der Nässe, noch von Dürre afficirt wird (Hopkins S. 29). Zu den flüssigen Harzen gehört endlich der Copalibalsam, der durch Einschnitte gewonnene ächte Terpentin, so wie der aus den immergrünen Blättern des in den Missionen in großer Fülle vorkommenden Aguaraibaibaums erhaltene, zur Heilung von Wunden mancherlei Art und verschiedenen Magenkrankheiten von den Landesbewohnern benutzte und sehr geschätzte Aguaraibaibalsam, auch Balsam der Missionen genannt, über dessen medicinische Wirksamkeit jedoch bisher noch nichts veröffentlicht wurde. Zur spanischen Zeit stand derselbe in solchem Ruf, daß jedes Missionsdorf mehr, als 2 Pfund davon an die Königliche Hofapotheke zu Madrid senden mußte. Zur Gewinnung des Balsams werden die Blätter zuvörderst in Wein oder Wasser gekocht, worauf die abgeseigte, bis zu einem gewissen Grade weiter gekochte Flüssigkeit den Balsam giebt. Nützliche Fruchtbäume fehlen eben so wenig in Paraguay's Wäldern. Dazu gehört der Ybaró mit zahlreichen fleischigen, apfelartigen Früchten, ferner der große Wälder bildende Curiy, eine Conifere von der Größe der nordischen Nadelhölzer, mit zapfenartigen, kopfgroßen Früchten, welche eßbare Kerne, gleich der Pinie, von der Dicke eines Fingers haben; die Indianer essen die Kerne geröstet viel, da sie dann so gut und noch besser als Kastanien schmecken, und reiben sie zu Mehl, woraus Kuchen angefer-

tigt werden (Azara Descr. I, 64—65). Zu den anderweitig nützlichen Bäumen gehört endlich, außer dem S. 18 erwähnten Paraguay-Theebaum, der Brechnußbaum (*Strychnos nux vomica*), der Seifenbaum (*Sapindus saponaria*) u. a. (Hopkins 29). So erscheint es völlig richtig, wenn Hopkins S. 30 behauptet, daß die hiesigen Wälder freiwillig alles liefern, was zum Nutzen, zur Behaglichkeit und zum Brunk erforderlich ist, von dem schönen Baumwollenbaum an, der dem Menschen die Kleidung giebt, bis zu den Farben, die seinen Sinnen schmeicheln, von den Hölzern, welche zum Schiffs- und Häuserbau dienen oder seine Möbel zieren, bis zu den Kräutern, welche seine Krankheiten heilen oder bis zu den Harzen, die seine Geruchsnerven erfreuen. G.) Unter den interessanteren wildbwachsenden strauch- und krautartigen Pflanzen finden sich namentlich viele Medicinal-, Farbe- und Fruchtpflanzen. Unter den ersten sind mehrere Arten den Botanikern bereits bekannt, z. B. Saffaparille und eine Art Rhabarber. Von den unzähligen Farbepflanzen aller Arten liefern die Iburetima und die Caau eine schöne blaue, dann der Pacohami eine rothe und der Cangai eine lebhafte rosarothte Farbe, die zwei hiesigen Indigoarten einen Farbestoff, welcher dem von Guatemala gleich ist; noch andere Gewächse färben grün. (Endlich gehört hierher der sogenannte vegetabilische Zinnober. Hopkins S. 28. G.)¹). Von den unbekannteren Fruchtpflanzen gewähren der Apepú, Caraguata, Pacuri, Guabirá, Ivajai und der Guabirami das ganze Jahr hindurch Früchte von ausgezeichnetem Geschmack und delicateser Würzhaftigkeit. (Nicht minder häufig sind von den bekannten tropischen und subtropischen Gewächsen die peruanische Cocoa (*Erythroxylon peruvianum*, in diesen Gegenden auch wohl *El arbol del hambre y de la sed*, d. h. der Hunger- und Durstbaum genannt. Parish S. 286), Bataten, Vanille, Ingber, Zuckerrohr, Baumwolle in 2 bis 3 Arten, die trefflich zur Papierbereitung tauglich sind, Taback, Manioc, Reis, Mais, Many (Erdnuß, *Arachis hypogaea*), Weintrauben, Melonen, welche letzte nach Azara (I, 85) jedoch nichts taugen sollen, Pfirsichen, die Palma Christi (*Jatropha Curcas*), und endlich gedeihen Weizen, Gerste und Bohnen. G.)

¹) Möglic, daß dieser vegetabilische Zinnober dieselbe Farbe ist, welche die Wurzel des *Caacangé* nach Azara Voy. I, 124 liefert. G.

Für das Gerben der Häute bietet sich im Ueberfluß der Curupai und die Rinde des schwarzen Lorbeers dar. Bei den rohrartigen Gewächsen zeichnen sich unter den 7 Bambusarten einige durch ungeheure Größe aus, indem sie die höchsten Bäume überragen oder so dick und fest sind, daß die einheimische Bevölkerung sich ihrer im verfloffenen Jahrhundert als Kanonen im Kampfe gegen eine spanische und portugiesische Militairmacht bedienen konnte (Azara D. I, 68). — Nicht minder reich ist die Thierwelt, von der die Vierfüßler und Vögel bereits im Laufe dieses Jahrhunderts einen ausgezeichneten Darsteller in Azara gefunden hatten. Aus den niederen Thierklassen finden sich nach demselben Berichterstatter zahlreiche Bienen in mehreren Arten, selbst solchen, die nicht stechen; von ihnen werden ungeheure Quantitäten Wachs gewonnen. Eben so wenig fehlt die Cochenille. (Hopkins S. 28 — 29.) G.). — Das Mineralreich ist noch nicht erforscht, doch kennt man reiche Erzablagerungen, z. B. die zu Caapucú, die 75 pCt., und die zu Ibicui, welche 22 pCt. Metall-Ausbeute beim Verschmelzen ergeben. Blei gewinnt man zu Ibitimi mit 32 pCt.; Zink liefert die kleine Cordillere mit 22 pCt., Silber dasselbe Gebirge mit 4 pCt. In den Missionen findet man Quecksilber, bei Villa rica Porzellanerde, Granaten und bei Paraguari Kalksteine, die letzten außerdem noch am oberen Paraguay und in den Umgebungen von Itapucumi. Salpeter giebt es bei Billeta, reiche Salzlager in den Districten von Luqué, Caplatá und an verschiedenen Stellen der Ränder des Paraguayufers. (Azara enthält Descripcion B. I, S. 27 — 33 über die Salze und Mineralien des Landes gar nichts Bemerkenswerthes, indessen geht aus dessen Angaben hervor (II, 15, 175), daß zur Zeit der Entdeckung des Landes weder Einheimische, noch Spanier hier edle Metalle kannten. G.)

Bevölkerung. (Dieselbe ist verhältnißmäßig schwach und ihre Zahl, wie es scheint, allen Gouvernements niemals genau bekannt gewesen. Rengger und Longchamp schätzten dieselbe auf etwa 200000 Köpfe; Azara gab sie zu seiner Zeit nur auf 97480 an (D. I, 330), und endlich setzte neuerdings der Amerikaner Blodgood sie gar auf 1200000, (Bull. of the Amer. Geogr. Soc. I, 66). Sie nennt sich selbst Paraguayos und besteht theils aus Abkömmlingen eingewanderter Spanier, theils aus reinen Urcinwohnern, größtentheils aber sind es Mischlinge, so-

genannte *Parbos*, aus der Verbindung beider Racen, oder auch dieser wieder mit Negern. Zu *Azara's* Zeit war nur die Bevölkerung der Hauptstadt *Afucion* rein spanisch zu nennen (*Azara D. I, 299*). Die Mischungen sind so mannigfach, daß, wie *Hopkins* (S. 16) sagt, *Blumenbach* selbst bei der Aufgabe, dieselben zu entwirren, in Verlegenheit gekommen sein würde, und doch hatten hier die höheren Klassen stets mehr Rücksicht auf die Erhaltung der Reinheit ihres Familienblutes genommen, als sonst in dem spanischen und portugiesischen Amerika der Fall war. Es ist übrigens bekannt, daß schon *Trala* die Verbindung seiner Waffengefährten mit den Töchtern der einheimischen Häuptlinge beförderte, und daß er dadurch, wie durch die Begründung einer Art militairischer Aristokratie die spanische Herrschaft in Paraguay so befestigte, daß sie sich von hier erst nach den Küsten und nach *Buenos Ayres* ausdehnte (Page S. 16). Indessen waren die Verbindungen keine regelmäßig eheliche, sondern meist *Concubinate*. Dadurch verminderten sich aber allerdings die reinen *Indianer*, die sich nach und nach in Spanier umwandelten, indem die aus solchen Ehen entsprungenen Kinder zu Spaniern erklärt wurden (*Azara D. I, 294*.) (G.). Im Ganzen sind die *Paraguayos* ein sanfter, verträglicher, gedulbiger, verständiger Menschenschlag, dessen männlicher Theil leicht zu vereinigen, zu bewaffnen, in Disciplin zu erhalten und dahin zu führen ist, wohin man ihn haben will. Zugleich sind dieselben ernst, fest, beständig, phlegmatisch, beharrlich zäh in ihren Vorsätzen, einsylbig, kalt, und besitzen statt des stürmischen, verwegenen und feberhaften Muthes, der Gefahren herausfordert und aufsucht, eine ruhige Tapferkeit, welche Gefahren und Tod kaltblütig nahen sieht. Schon die ernstesten, kalten Gesichter geben den äußeren Ausdruck für den Charakter der *Paraguayos*. (Einen wesentlichen Einfluß auf den früher schon so verschlossenen Charakter der Männer übte noch in neuerer Zeit das grausame und argwöhnische Regierungssystem *Francia's* aus, unter dem ein Vierteljahrhundert lang Niemand seines Lebens, seiner Freiheit und seines Eigenthums sicher war (*Hopkins* S. 20; *Kengger* und *Longchamp* S. 201. G.). Die Neigung zieht den *Paraguayo* sehr zum militairischen Leben, und als Soldat erträgt er mit Resignation die Mühseligkeiten und Anstrengungen des Krieges. Wird er in seinen hartnäckig festgehaltenen Vorsätzen gehemmt, so stirbt er eher, als daß er da-

von zurückweicht. Es ist überhaupt schwer, ihn aus seiner Vorsicht und Zurückhaltung, die er gegen Jedermann beobachtet, herauszulocken. Zu den guten Eigenschaften des Paraguayer's gehört noch, daß seine Familie, sein Vaterland, seine Freunde für ihn seine Welt bilden, doch ist er den Versuchungen einer ungezügelten Leidenschaft nicht unzugänglich. Das weibliche Geschlecht ist schön, reizend, liebenswürdig, verschwenderisch in Aufmerksamkeiten und Verbindlichkeiten, fleißig und vergesselt hingebend, daß es scheint, als wende es sein Leben ausschließlich dazu an, den Mann in seinem Leben alle Unannehmlichkeiten vergessen zu machen. Niemand weiß es besser, dem Unglücklichen Theilnahme zu bezeigen, als die Paraguaya. Mittheilig von Natur, wendet sie ihre Tröstungen sowohl dem Leidenden auf dem Krankenbette, als dem durch Unglück Verfolgten zu. Von Natur geistreich und grazios verbreitet sie überall Freude um sich ohne alle Prätension und Geziertheit. Geehrt durch Erziehung und Grundsatz ist sie eine liebenswürdige Gattin und eine vortreffliche Mutter. (Mit diesem großen Lobe der Landesbewohner, das freilich von einem Paraguayer selbst herzustammen scheint, stimmen Azara (D. I, 293) und Hopkins (31) überein. Erster versichert z. B., daß die Paraguayer die Bewohner von Buenos Ayres an Scharfsinn, Thätigkeit, Wuchs und Ebenmäßigkeit des Körperbaues übertreffen, da der günstige Einfluß, den die ursprüngliche Kreuzung der Racen zu Buenos Ayres ausübte, sich allmählig wieder durch die große Einwanderung europäischer Männer und Weiber, welche Verbindungen mit den Westizen eingingen, verwischt habe. Dadurch wurde auch in den maritimen Theilen der jetzigen argentinischen Republik die spanische die überwiegende Sprache, während sich dieselbe in Paraguay nie zur herrschenden erheben konnte, indem man hier schon früher das Guarani allgemein redete (Azara Descripcion I, 298; Voyage II, 106). Durch die vieljährige Absperrung Paraguay's durch Francia und Lopez wurde das Spanische natürlich noch mehr verdrängt, und das Guarani sogar zur Geschäftssprache erhoben. G.) — Von Standesunterschieden wußte man schon zur spanischen Zeit in Paraguay nichts; alle sahen sich für gleich an und nur die Beamten standen in der allgemeinen Achtung etwas höher. — (Ueber die jetzigen Zustände der wenigen uncivilisirten Indianer ist gar nichts bestimmtes bekannt. Die zur altspanischen Zeit vorhandenen Stämme,

civilisirte und uncivilisirte, welche letztere den Namen Waldindianer (Indios silvestres) führten, wurden am vollständigsten durch Azara beschrieben (D. I, 142—252), der lange unter ihnen gelebt hatte. Seine Schilderung, welche aber auch die Indianer im Gebiet der jetzigen argentinischen Republik begreift, zählt 38 Nationen von verschiedenen Idiomen, wozu er im Westen der Pampas noch 6 Idiome glaubte rechnen zu können. Als die ersten Spanier in diese Gegenden kamen, waren die Indianer nicht Hirten, da sie noch keine Hausthiere besaßen, sondern sie lebten in kleinen, bestimmten Localitäten in großer Noth von Jagd, Fischfang und Ackerbau. Eßbare Früchte von spontanen Gewächsen hatten sie ebenfalls wenig. So fest hingen dieselben noch zu Azara's Zeit an ihren Sitten, Gewohnheiten und ihrer Kleidung, daß drei Jahrhunderte nicht zureichten, wesentliche Aenderungen darin hervorzubringen, selbst wenn die Indianer in der Hauptstadt des Landes geboren waren und 50 Jahre mit den Spaniern gelebt hatten. Der verbreitetste und zahlreichste Theil derselben waren einst und sind wohl noch die Guarani's, die sich zur Zeit der Ankunft der Europäer in diesen Gegenden von der Küste des Meeres bis zum Paraguay in ostwestlicher Richtung erstreckten und andererseits fast vom 29. und 30. Grade südl. Br. durch den größten Theil Brasiliens bis Guiana reichten, jedoch nicht als compacte Masse den Paraguay überschritten. Nur einzelne Abtheilungen derselben wohnten noch im Westen des Stroms zerstreut unter anderen Völkerschaften, z. B. der Chiriguano'stamm nördlich vom Pilcomayo'stluß in der Landschaft Gran Chaco (Webbells bei Castelnau VI, 144), oder die Garajos in der jetzt bolivischen Provinz Chiquitos. Trotz dieser enormen Ausdehnung waren die Guarani's die unkriegsgerischtesten Indianer, die sich sofort von den Europäern unterjochen ließen, während es diesen nicht gelang, die übrigen nach und nach so sehr reducirten Indianerstämme zu unterwerfen. Wegen der großen Verbreitung dieses Volkes hat sich auch dessen Sprache, wie erwähnt, als herrschende der Bevölkerung nicht allein in Paraguay, sondern auch in dem größten Theil des erwähnten großen Landstrichs erhalten (Azara D. I, 178—188). Von den übrigen Indianernationen unterwarf sich nur ein kleiner Theil der Bayaguá's, die vorzugsweise die Schifffahrt auf dem Paraguay betreiben und diesem Strom angeblich den Namen gegeben haben (S. hier 10). Sie haben sich in Asuncion angesiedelt

(Azara D. I, 217). Viel mehr tritt die aus Schwarzen bestehende Bevölkerung zurück. In den Jahren 1782—1793 ergab die Bevölkerungsliste schon je 5 Weiße auf einen Neger und Mulatten; gleichzeitig verhielten sich die Schwarzen- und Mulatten-Sclaven zu den freien Negern und Mulatten wie 174:100, woraus folgt, daß zur altspanischen Zeit bereits die Zahl der Neger verhältnißmäßig unbedeutend war, und daß sich auch darin der gute Charakter der herrschenden Race zeigte, daß die Neger leicht aus der Kategorie der Sclaven hinausstraten. Seitdem hat die Einfuhr von Negern ganz aufgehört, und der schwarze Theil der Bevölkerung hat sich dadurch natürlich sehr vermindert. G.)

Religion. Die Religion des Landes ist die katholische; die Ausübung eines anderen Cultus in ostensiver Weise ist nicht gestattet, aber Niemand wird seines abweichenden Glaubens wegen behelligt. Die Bedürfnisse der Kirche werden aus dem Zehnten bestritten. Es besteht ein erst im Jahre 1847 gegründetes Bisthum. (Klöster existiren fast nicht mehr, da sie schon durch Francia aufgehoben und die Mönche säcularisirt worden waren (Kengger und Longchamp S. 257—258. G.)

Verfassung. (Paraguay hatte bisher das Schicksal, einer der abgeschlossensten Staaten der Erde zu sein. Die mehr als hundertjährige Jesuitenherrschaft, die darauf folgende der Spanier, die lange Verwaltung Francia's und selbst die seines Nachfolgers Lopez, welcher erst durch das Decret vom 20. Mai 1845 das Land den Fremden, aber, wie es scheint, nur auf dem Stromwege öffnete, verstärkten durch gewaltsame Maßregeln die natürliche, aus der Lage hervorgehende Abgeschlossenheit des Landes, indem sie den Verkehr der Bevölkerung mit dem Auslande unterjagten oder wenigstens so erschwerten, daß Paraguay nicht ohne Grund oft das amerikanische Japan oder China genannt worden ist. Fremde, denen Francia den Eintritt in Paraguay bekanntlich gänzlich verboten hatte, erhielten selbst unter Lopez nur sehr schwierig die Erlaubniß dazu, und auch darin ahmte dieser bis vor Kurzem die Politik seines Vorgängers nach, daß er den Postverkehr möglichst beschränkte. Hatte schon Francia die Brieffpost mit dem Auslande fast völlig aufgehoben und sie nur für die Staatscorrespondenz unterhalten (Kengger u. Longchamp S. 209), so gestattete Lopez ebenfalls nur ein Mal im Monat eine regelmäßige Verbindung mit

dem Auslande, indem eine Art Post unter Leitung eines Indianers von San Borja am Uruguay nach Candelaria ging (Hopkins S. 25). Bei der daraus folgenden Unbekanntschaft mit fremden Ländern und Einrichtungen war der Paraguayo von den Zuständen des fernigen so eingenommen, und es hat sich dadurch bei ihm ein solcher Sinn von Unterwürfigkeit gegen die Machthabenden und ein solcher Nationalstolz ausgebildet, daß in Süd-Amerika schwerlich noch ein Beispiel der Art sich vorfinden möchte. G.) Der Paraguayo gehorcht und respectirt gern seine Mitbürger in höheren Stellungen, die Verwaltungschefs und Richter, die freilich einfach, anspruchslos, im Allgemeinen uneigennützig, voll Vertrauen in sich selbst und gewinnend, endlich fern von Bestrebungen sind, eine Herrschaft auszuüben. Die Männer vom Kriegshandwerk haben ebenfalls nicht, wie dies in den meisten anderen südamerikanischen Staaten stattfindet, die für die öffentliche Ordnung unglückliche Neigung, Regierungen einzusetzen und abzusetzen, ohne ihre Mitbürger zu befragen, weshalb auch hier alle Beispiele von Militär-Revolutionen fehlen, woran die übrigen, von der spanischen Regierung abgefallenen amerikanischen Länder so reich sind. Vielmehr beriefen die Militärhäupter nach Francia's Tode im Jahre 1842 einen Congress von 400 Bürgern aus dem Stande der Grundbesitzer, um durch sie die Form ihrer Regierung bestimmen zu lassen. Deshalb finden wir in Paraguay eine freudige Unterwerfung unter die National-Autorität, sogar bis zu dem Grade, daß der Gehorsam als eine vollständige Verläugnung des Individuums angesehen werden kann, aber zugleich sind die Landesbewohner ungeachtet ihres sonstigen Phlegma's sehr empfänglich und delicat gegen Alles, was den Anschein einer fremden Oberherrschaft oder Ueberlegenheit verräth, ja die Nationalitätsidee ist bei ihnen so fest gewurzelt, daß sie sich bis zum Fanatismus gesteigert hat. Eine feste Verfassung, welche der früheren Willkür der Landesregenten Grenzen zu setzen suchte, besteht indessen erst seit dem 13. März 1844. Sie ging aus den Berathungen eines dem eben erwähnten folgenden zweiten Congresses hervor, und gab der öffentlichen Macht Regelmäßigkeit, theilte sie, bestimmte und begrenzte die Attributionen der einzelnen Gewalten, concentrirte die Executivgewalt in einem Präsidenten und begründete die Freiheits- und Rechtsprincipien des Staates. Die Einführung von Sklaven, die schon seit sehr langer Zeit factisch

aufgehört hatte, wurde durch diese Verfassung sogar gänzlich verboten und alle von Slaven Geborene sind nun für frei erklärt. (Zum Präsidenten erwählte man Francia's Neffen, Don Carlos Antonio Lopez, der sich bisher in derselben Stellung erhalten hat. Es ist dies ein um so bemerkenswertherer Mann, als er, ohne je die Grenzen seiner Heimath verlassen zu haben, mit großer Einsicht, Milde und auch Festigkeit, deren Geschicke bisher geleitet hat. Stets hat sich derselbe des willkürlichen Blutvergießens enthalten, vielmehr durch weise Gesetze Handel und Ackerbau gefördert und nach Hopkins Zeugniß (S. 31) trotz seiner Isolirtheit von der übrigen Welt die Zustände des Landes in nicht gewöhnlichem Grade reformirt und in die Höhe gebracht. Selbst die ganze Constitution in ihrem bürgerlichen, politischen und religiösen Theil war wesentlich sein Werk, sowie auch unter seiner Verwaltung persönliche Freiheit und Freiheit des Eigenthums stets im Bereich Paraguay's geherrscht hat. Was noch zu thun ist, sieht der Präsident wohl ein, aber zugleich ist ihm klar bewußt, daß dies nur langsam geschehen kann, und daß zu raschen Verbesserungen die gehörige Grundlage fehlen dürfte (Hopkins S. 31). Die Nationalversammlung (Congreß) tritt gesetzlich alle 5 Jahre zusammen; in der Zwischenzeit regiert der Präsident allein ohne Cabinet. In besonderen Fällen hat dieser einen Staatsrath, bestehend aus 2 Oberrichtern, dem Bischof und 3 angesehenen Bürgern zusammenzuberufen. Außer dem Grundgesetze des Staates wurden seit 1845 noch mehrere wichtige Einrichtungen getroffen und Gesetze erlassen, da Francia die älteren spanischen Einrichtungen zwar abgeschafft, aber nichts neues an die Stelle gesetzt hatte. So wurden Gesetze über die Miliz, die Erwerbung des Bürgerrechts, den Schuß der Fremden erlassen und das dem französischen Cods de commerce nachgebildete spanische Handelsgesetzbuch von 1829 in allen seinen Bestimmungen eingeführt. Die Städte und die wichtigeren Departements haben zu Vorständen einen Militair-Commandanten, einen gewöhnlichen Corregidor, einen Friedensrichter und Aufseher (zeladores). Ein wichtiger Schritt in der Befestigung der Zustände des Staates ist die endlich im Jahre 1852, nach Rosa's Entfernung aus Buenos Ayres, erfolgte Anerkennung Paraguay's als unabhängiger Staat durch die argentinische Republik, die nordamerikanischen Freistaaten und das Kaiserthum Brasilien, obwohl die Regierung

schon früher im Jahre 1842 einen Versuch gemacht hatte, sich die Anerkennung Seitens Nord-Amerika's zu erringen, was aber von dessen Gouvernement vernachlässigt wurde (Hopkins S. 21, 39). G.)

Gesetzgebung und Rechtsverwaltung. Die Rechtsverwaltung ist so einfach, als sie bei einem Volk mit so wenig complicirten bürgerlichen Beziehungen nur sein kann, wird sich aber weiter entwickeln, wenn die nationale Thätigkeit an Umfang gewinnt; für jetzt genügt sie, die gesetzliche Ordnung aufrecht zu erhalten, und daß der etwaigen Herrschaft der Gewalt und Willkür durch Anwendung des Gesetzes Jügel angelegt werde. Es giebt Richter verschiedener Grade, Corregidores und Friedensrichter, wovon die ersten zugleich mit an der Spitze der Justizverwaltung in den größeren Districten und Städten stehen. (Daß das spanische Handelsgesetzbuch vollständig Gesetzeskraft erlangt hat, war so eben erwähnt. G.)

Bewaffnete Macht. Das Heer des Landes besteht aus regelmäßigen Truppen, sodann aus sogenannten National- und Auxiliärtruppen, einer Art Landwehr im preussischen Sinn, endlich aus der Reserve, die ihrerseits dem preussischen Landsturm entspricht. Es ist regelmäßig gekleidet und hat hinlängliches Material, sich Achtung zu erhalten. Nur die Artillerie befindet sich nicht in sonderlichen Umständen, obwohl sie, gleich der Flusmarine, in der letzten Zeit durch brasilianische Offiziere verbessert wurde. Die Instruction der Infanterie und Cavallerie ist dagegen vortheilhaft vorgeschritten. Die Recrutirung des Heeres geschieht schleunig und leicht. In jedem District des flachen Landes (Partido) giebt es einen Bauernchef, der eine Liste aller junger Männer zwischen 18—30 Jahren zu halten hat. Verlangt die Regierung eine Anzahl Recruten, so bezeichnet der Bauernchef Diejenigen, welche zu erscheinen haben, befehlt, daß sie an einem bestimmten Ort sich versammeln sollen und beordert sie zur Armee. An dem festgestellten Tage fehlt gewiß Niemand; jeder hat sich mit dem Nöthigen für den Marsch versehen, und geführt von einem Sergeanten ihrer Bauernschaft begeben sich die Soldaten nach dem Depot. Keiner sucht sich dem Dienst zu entziehen, verbirgt sich oder desertirt. Ist einer der Conscriptirten im Augenblick der Aufforderung abwesend und erhält er die Aufforderung, so ist man sicher, daß er sich sofort nachträglich zum Dienst stellt. In dieser Weise wurden seit 1836 zu verschiedenen Zei-

ten und in verschiedenen Instructionsdepots mehr als 30000 Mann aller Waffengattungen vereinigt, die, nachdem sie instruit und disciplinirt waren, sich nach ihrem heimischen Heerde zurückbegaben, um durch neue Recruten ersetzt zu werden.

Finanzen. Die Einkünfte reduciren sich auf die Zolleinnahmen für Ein- und Ausfuhr und einige andere regelmäßige Zollgefälle, Abgaben vom Verkauf von Heerden, Häuten und anderen Producten, Grundsteuern, Stempel, Zehnten und dem Verkauf des Paraguaythees, der Staatsmonopol ist. Sie genügen, um alle Staatsbedürfnisse zu befriedigen. Paraguay ist mit Bolivia der einzige Staat Süd-Amerika's, der keine Schulden im Auslande hat.

Unterrichtswesen. Für Künste und Wissenschaften hat der Paraguayo Anlagen und viel Reigung. Für Rechnung des Staates wurden in allen Hauptorten des Departements Elementarschulen errichtet, unterhalten und mit allen für den Unterricht nöthigen Gegenständen ausgerüstet. Die Unterdrückung einer Anzahl von Capellanien, welche nicht auf höhere Titel gegründet waren, lieferten in ihren bisher todten Capitalien die Mittel zur Errichtung dieser Schulen. Durch diesen ausgedehnten Schulunterricht ist es jetzt selten, einen Paraguayo anzutreffen, der nicht lesen und schreiben konnte, doch ist die moralische und religiöse Erziehung besonders empfohlen. In der wissenschaftlichen Akademie des Landes besteht ein Lehrstuhl für Philosophie und ein anderer für lateinische Sprache. In einer von Dr. Juan Pedro Escalada im Jahre 1816 errichteten Privatschule werden die Elemente der Mathematik, Geographie, des Lateinischen und Französischen gelehrt.

Industrie, Ackerbau und Handel. Jene erste befindet sich noch auf einer niedrigen Stufe. Man spinnt und webt die Baumwolle (die freilich nur mittelst der Spindel gesponnen wird. S.) in hinreichender Menge für den Bedarf und liefert äußerst feine Baumwollenzeuge mit geschmackvollen Dessains, Tafeldecken, reiche Wolldecken und Hangematten, welche sämmtlich sehr geschätzt werden, obwohl man den Saamen der Baumwolle nur mit der Hand ablöset, und der Weber sein ganzes Geräth auf einem Maulesel bei sich führt und seinen Webstuhl an einen Baumast oder in dem Winkel einer Mauer aufhängt. Aus Wolle macht man Ponchos, welche zum Bekleiden der Armee hinreichen und die

sonst auch jeder Hirt und Tagelöhner sich anschafft. Ebenso verfertigt man noch andere Decken, Tücher, Hüte und jede Sorte von Eisengeräthen, selbst chirurgische Instrumente, Gewehre und Karabiner. Am meisten vorgeschritten sind in ihren Arbeiten die Goldschmiede. Auch weiß man den Zucker zu raffiniren und Wein, Liqueur und eingemachte Süßigkeiten darzustellen. (Doch kocht man den Zuckersaft noch immer in irdenen Töpfen ab; vielleicht das einzige Haus in Paraguay, welches dazu kupferne Kessel hat, ist das, welchem die Frau Präsidentin der Republik vorsteht. Die hiesige Zuckermühle ist ebenfalls nur ein durch Ochsen bewegtes Stück Holz. Bretter zerschneidet man mit der Hand; das Getreide zerflößt man mit einem Mörser; der Reis wird auf dieselbe Weise enthülft; die Gerberrinde zermahlt man mit einem Stein, welcher auf einer Holzplatte rollt, und doch hat die waldbreiche Umgebung Assuncion's Quellen und Bäche im Ueberfluß, so daß Maschinen jeder Art sich leicht würden durch Wasser betreiben lassen. Page S. 11. G.) Bei der Fruchtbarkeit des reichen Landes, welches jedes Product in großen Massen erzeugen und ausführen könnte, werden diese Erzeugnisse erst dann gewürdigt werden, wenn neue Bedürfnisse und Genuße die Bewohner zur Thätigkeit und zum Gewinn anspornen. Bis jetzt betrachtet z. B. dort Niemand den Ackerbau als gewinnreichste Industrie oder als Grundlage eines soliden Reichthums; man pflanzt nur für den eigenen Bedarf und die Erhaltung der eigenen Familie. Ungeachtet des Mangels ernster Anstrengungen ist jedoch der Reichthum an Naturproducten, womit Paraguay gesegnet ist, sehr wohl bekannt. Die Qualität des Tabacks könnte sehr wohl durch besseren Anbau und größere auf die Behandlung des Krautes verwandte Sorgfalt wesentlich verbessert werden, da derselbe bereits dem Havannataback ziemlich gleich kommt. Auch die Baumwolle genügt allen Anforderungen des Fabrikanten durch Breite, feine und doch starke Fasern. Noch hat sich aber die Production derselben nur auf den einheimischen Bedarf beschränkt. (Bei der verhältnißmäßig geringen Entwicklung der Industrie sind die Ackerbaugeräthschaften begreiflicherweise sehr unvollkommen, ja vielleicht die primitivsten auf Erden. Ein zugespitzter Pfahl dient als Pflug, und ein Knochen vertritt die Stelle einer Hacke oder eines Spatens. Ihre Gehege verschließen die Paraguayer mit einem auf zwei gabelförmigen Holzstücken ruhenden Palmstamm. Page S. 11. G.) —

Der Handel beschäftigte im Beginn dieses Jahrhunderts ein Capital von 1½ Millionen Pesos (7 Mill. Azara D. I, 290. G.) und 150 Fahrzeuge. Die Hauptausfuhr waren Paraguaythee, womit ein großer Theil des spanischen Süd-Amerika's versorgt wurde, und Holz. An die Ausfuhr anderer Erzeugnisse wurde damals nicht gedacht. (Auch später nach der Unabhängigkeitserklärung, blieb der Verkehr mit dem Auslande sehr beschränkt, da Francia denselben, wie erwähnt, sehr verhinderte und später noch Rosas in Buenos Ayres bis zu seinem Fall im Jahre 1852 die Handelsbewegung auf dem Rio de la Plata auf alle mögliche Weise hemmte. So gestattete Francia und sein Nachfolger keinem argentini-schen Schiffe über Corrientes hinaus den Paraguay aufwärts zu fahren, und umgekehrt versagte Rosas jedem Paraguay-Fahrzeuge nach dem argentini-schen Staate überzugehen (Hopkins S. 25) ¹⁾, und doch vermochte Paraguay Zucker, Melasse, Baumwolle, Kautschuk, Häute von außerordentlicher Größe, Talg, Wachs, Hirsch- und Leopardenfelle, Haare, Reis, Korn, die verschiedenen Producte der Maniocwurzel, Vanille und eine immense Menge Farbmaterialien in den Handel zu liefern (Hopkins S. 29. G.), und selbst den Paraguaythee in weit größerer Menge, als bisher, auszuführen. In den für den auswärtigen Handel geeigneten Häfen Pilar (S. 20) und Encarnacion giebt es Zollhäuser; die oberste Zollbehörde befindet sich aber zu Assuncion. Nach zwei Decreten der Regierung vom 14. Januar 1842 sind Villa del Pilar de Neembucú am Paraguay und Itapua am Paraná zu Eingang- und Ausgangszollstätten bestimmt. Soll aber der Handel Paraguay's mit dem Auslande gedeihen, so wird es allerdings unbedingt nöthig werden, daß eine raschere und öftere Postverbindung stattfindet, als der Präsident bisher zu unterhalten für gut erachtete (S. 32). G.)

Neuere Fortschritte. Durch die neue Ordnung der Verhältnisse Paraguay's seit Francia's im Jahre 1840 erfolgten Tode zeigt sich jetzt bereits ein sehr wesentlicher Fortschritt fast in allen Dingen. Straßen werden nach geraden Linien in jeder Richtung und in einer Breite von 200 Vara's durch das ganze Land gebaut, womit indessen

¹⁾ Von welcher Bedeutung die Dampfschiffahrt für die südamerikanischen Binnenländer wäre, ergiebt sich z. B. daraus, daß nach Hopkins' Berechnung ein Dampfer in 4 Tagen von Montevideo nach Assuncion und in 8 Tagen bis in das Innere von Brasilien und Bolivia gelangen könnte.

schon Francia den Anfang gemacht hatte (Kengger und Bongchamp 209); man beginnt Brücken über Bäche und kleine Flüsse, sowie Fährren über größere Flüsse zu legen. In Assuncion errichtete die Regierung eine Gießerei von Kanonen, und Aehnliches geschah am Kleinen Ibicuiflusse in der Nähe des dortigen Eisenerz-Bergwerks (S. 28), wo seit dem Jahre 1851 eine Eisenschmelze bereits Geschütze und andere Gusswaaren liefert. Gleiche Verbesserungen erfuhr die Agricultur, indem man bei der Villa de Rosario und im Departement Santo Estanislao Canäle, welche in dem flachen, oft weit und breit überschwemmten Lande sehr nöthig sind, zu ziehen begann. Außerdem ermuntert die Regierung durch den Erfindern und Einführern bewilligte Prämien und Privilegien die größere Verbreitung von Maschinen, und es wurden in der letzten Zeit sogar ein Hüttenbeamter, ein Mineralog und ein Professor der Medicin aus dem Auslande berufen, welche dem Lande schon wesentliche Dienste geleistet haben sollen. Auch die Erbauung neuer Städte und fester Ortschaften wurde nicht vernachlässigt. So gründete man eine Stadt San Salvador in Ober-Paraguay nebst den Forts Confluencia, Arrecife, Estrella, Bellavista, Rinconado del Rio Apa auf dem linken Ufer des letzten Flusses nahe einer Linie älterer Forts, und schützte dadurch, wie durch das ältere Fort S. Carlos, die nördlichsten Grenzen des Landes und den Anbau der fetten und fruchtbaren Ländereien vor den Einfällen der wilden Horden von Mato Grosso her in die nördlichen Factoreien. (In welchem elenden Zustande übrigens diese nördlichen Forts sind, zeigt der Bericht Castelnau's, der im Jahre 1849 selbst längere Zeit in einem derselben verbleiben mußte. Den wichtigsten Fortschritt hat aber das Land dadurch gemacht, daß durch Rosas' Flucht der Verkehr nach Brasilien, Bolivia und der Küste nicht mehr in dem Maße, wie bisher, gehemmt werden wird. Schon im Beginn des Jahres 1853 gelang es nämlich einer Gesellschaft diplomatischer Agenten, worunter sich ein englischer Gesandter, Sir Charles Gatham, ein französischer, St. Georges, und ein sardinischer befanden, zu Assuncion selbst einen Vertrag mit dem Präsidenten abzuschließen, wonach den contrahirenden Mächten und ihren Angehörigen freie Fahrt auf dem Strom, ferner den letzten Heirathen mit eingeborenen Weibern, der Besuch der Städte im Inneren und der Handel daselbst, auch der Detailhandel, erlaubt wur-

den, Bewilligungen von sehr ausgedehntem Umfange, da bisher keine solche Ehen gestattet waren, Fremde nur sehr schwierig die Erlaubniß zum Eintritt in Paraguay erhielten, und diese endlich sich nur in Asuncion aufhalten durften. Bei dieser Gelegenheit fuhren auch die ersten Dampfer (es waren deren 2) den la Plata ohne Hinderniß hinauf. Mit dem Abschlusse des Vertrages erkannten die betreffenden europäischen Mächte zuerst formell Paraguay als selbstständigen Staat an. Doch ist es nicht unmöglich, daß der Argwohn des Präsidenten über den zunehmenden Einfluß fremder Mächte in dem Vertrage selbst Veranlassung findet, ihn illusorisch zu machen, da er ihn nur unter der Bedingung unterzeichnete, daß die fremden Mächte ihre guten Dienste anwenden sollten, das brasilische Gouvernement zu bestimmen, einen jezt von dessen Angehörigen bewohnten Landstrich abzutreten, indem er sich dadurch eine bessere Grenze im Norden erwerben wolle, viel wahrscheinlicher aber in der geheimen Absicht, seinen von 3 Seiten schon durch die größeren Flüsse gut isolirten Staat gegen auswärtige Einflüsse noch mehr abzusperren. Schwerlich geht das brasilische Gouvernement auf das Ansuchen der Cession eines Landstrichs, größer als mancher der kleinen europäischen Staaten, und worin dasselbe erst im Lauf des Jahrhunderts an dem äußersten Rande seiner Provinz Mato Grosso die Stadt Albuquerque (S. hier S. 9) von jezt 1000 Einwohnern erbaut hatte, ein. (Times vom 24. Mai 1853 aus der la Prensa Urugaya.) Sollte aber trotz dieser vom Präsidenten von Paraguay gestellten Bedingungen der Vertrag in's Leben treten, so würde sich dadurch die Möglichkeit, selbst das Gebiet des Staates von Bolivia vermitteltst des Pilcomayo zu erreichen, eröffnen. Bestrebungen der Art zu veranlassen und zu befördern eröffnete der bolivische Congress, nach dem Antrage des Präsidenten Velzi, am 27. Januar dieses Jahres nicht allein alle schiffbaren, mit dem la Plata oder Amazonenstrom in Verbindung stehenden Flüsse dem Welthandel, sondern decretirte auch, daß der erste Dampfer, welcher in einen der bolivischen Flüsse einlaufen würde, eine Belohnung von 1000 Dollars erhalten solle. Schon rüsten sich die Nordamerikaner, die Ersten auf dieser Wasserstraße zu sein und den Preis zu erringen. Aber noch von anderen Seiten bestrebt man sich, mittelst der großen Wasserstraßen in das Innere Süd-Amerika's einzudringen und zugleich den Zugang nach Paraguay zu finden. Vor we-

nigen Monaten kehrte z. B. der nordamerikanische Lieutenant Gibbon, welcher vor 2½ Jahren mit dem Heut. Herndon den Auftrag erhielt, den Amazonenstrom von der Mündung bis zu den Quellen zu erforschen, nach Nord-Amerika zurück, nachdem er die bolivischen Provinzen bereist hatte. Gleich allen seinen Vorgängern schildert er dieselben in seinen Berichten als die schönsten, ergiebigsten und gesundesten Länder der Erde, wo es zu einem jährlichen Handel von mehreren Millionen Dollars Material genug gebe. Auch auf die Mineralschätze hatte Gibbon seine Aufmerksamkeit gerichtet und eine Liste angeblich von mehr als 1000 (? G.) auf dem Ostabhange der Wasserscheide gelegenen Silbergruben mitgebracht, welche von den alten Bergwerksarbeitern nur bis zum Wasserspiegel abgebaut wären, da die Minenbesitzer in größerer Tiefe das Wasser nicht hätten gewältigen können. Die Wasserhebungsmaschinen nämlich, deren sich die alten Grubenarbeiter bedienten, waren nur kleine, die mittelst Maulthieren von der Küste über die Andes geschafft worden waren. Mit der Eröffnung der Flußschiffahrt ist nun die Möglichkeit gegeben, zweckmäßige Maschinen bis fast an die Gruben zu bringen und ein neues bergmännisches Leben selbst zu Potosi zu erwecken. Somit scheint die Eröffnung der Flußschiffahrt im centralen Süd-Amerika ein Moment von nicht geringerer Wichtigkeit zu werden, als es einst die Entdeckung des Seeweges um das Cap der guten Hoffnung war (New-York Tribune). Bestätigen sich Gibbon's Mittheilungen, und sind Bolivia's Silbergruben nur zum Theil ertragsfähig, so bieten diese die natürlichste Ausgleichung für die Revolution dar, womit die australischen und californischen Goldmassen das seit fast 2½ Jahrtausenden oder seit der Zeit der großen Perserkriege in Europa und Vorder-Asien (Herodot III, 95) fast constant gebliebene gegenseitige Werthverhältniß von Gold und Silber doch endlich bedrohen möchten. G.)

G. Z. Kerst und Gumprecht.

Neuere Literatur.

Die Vereinigten Staaten von Amerika, geographisch und statistisch beschrieben von Theodor Olschhausen, in St. Louis im Staate Missouri. Theil I. Das Mississippi-Thal. Kiel, 1853.

Das Interesse, welches dieses Werk schon durch den darin behandelten Gegenstand an sich darbietet, wird noch ganz besonders dadurch erhöht, daß es ein Deutscher in St. Louis in deutscher Sprache geschrieben hat ¹⁾. Das Werk, welches mit großem Fleiße und tiefer Kenntniß amerikanischer Zustände verfaßt worden ist, giebt zuerst in dem Abschnitte: das Land eine allgemeine geographische Darstellung des Flußgebietes des Mississippi und seiner Nebenflüsse, dann folgt in dem zweiten Abschnitte: das Volk, eine Geschichte dieses Landes von der Entdeckung und den ersten Ansiedlungen bis zu dem Eintritt der westlichen Staaten in die Union, eine Schilderung der Indianer vormalig und jetzt und des gegenwärtigen Zustandes der Bevölkerung. Die folgenden Hefte werden die Beschreibung der einzelnen Staaten des Westens enthalten, nämlich Missouri, Iowa, Wisconsin, Illinois, Indiana, Michigan, Ohio, Kentucky, Tennessee, Mississippi, Louisiana und Arkansas, wobei namentlich die Verfassung, Verwaltung und die Verkehrs-Verhältnisse der einzelnen Staaten berücksichtigt werden, auch wird der Beschreibung eines jeden Staates eine die County-Eintheilung enthaltende Karte beigegeben. Sodann folgt die Beschreibung der übrigen Staaten, Territorien und Districte der Union.¹

Das Stromgebiet des Mississippi, ein Theil der großen Ebene (des „Interior Valley of North America“ der amerikanischen Geographen), welche sich in der Mitte Nord-Amerika's, vom mexicanischen Meerbusen bis zum Eismeere und von den Alleghanies bis zu den Rocky Mountains erstreckt, ohne von eigentlichen Gebirgszügen unterbrochen zu werden, hat zwar ein besonderes nationales Interesse für den Deutschen, denn es nimmt seit Jahren die Hauptmasse der alljährlich nach Amerika wandernden Deutschen auf; allein noch größer ist doch das Interesse, welches dies kolossale Central-Land Nord-Amerika's durch seine welthistorische Bedeutung erregt. Seine große landwirthschaftliche Erzeugungsfähigkeit, seine Mineralschätze, gewähren nicht nur die Mittel zur Ernährung einer Bevölkerung von mehr, als 100 Millionen Menschen, sondern gestatten derselben auch noch die Ausfuhr ihrer Boden-Erzeugnisse. Die Verbindung des Mississippi mit dem Großen Ocean durch Eisenbahnen wird dem Welthandel eine andere Richtung geben und dadurch auch das politische Uebergewicht der westlichen Staaten in der Union

¹⁾ Des Verfassers Name ist bekanntlich in den letzten Jahren in der Geschichte seines Vaterlandes Holstein viel genannt worden. Nach Beendigung der dortigen Kämpfe wanderte er nach Amerika aus. Gumprecht.

begründen. Erwägt man, daß die größere Hälfte des Stromgebietes des Mississippi an Fruchtbarkeit von wenigen Ländern der Erde übertroffen wird, seine Schätze an Holz, Steinkohlen und Metallen (Blei, Eisen, Kupfer, Zink) unerschöpflich sind, die meist wenig tief liegenden Steinkohlen mit geringen Kosten angebaut werden können, und der über 800 Meilen lange Hauptstrom mit seinen großen Ueberflüssen eine Wasserverbindung darbietet, wie sie selten vorkommt, so darf man es wohl nicht als eine leere Großsprecherei betrachten, wenn die Bewohner am Mississippi die Behauptung aussprechen, „daß sie einst in Gemeinschaft mit den nördlichen atlantischen Staaten der Union Großbritannien das Prinzipat im Fabrikwesen streitig machen werden.“ Man kann dem Verfasser des vorliegenden Werkes nur beistimmen, wenn er in dieser Beziehung bemerkt: „Und wach' ein Volk ist hier, um sich diese großartige Natur zu unterwerfen und Alles auf's Vollständigste auszubeuten, was an natürlichen Mitteln für die Größe einer Nation vorhanden ist? Wäre die romanische Rasse mit dem südlicheren Amerika in den Besitz des Mississippi-Thales gelangt, oder hätte sie ihn vielmehr behauptet, wären die Franzosen, die von Canada aus sich zuerst in diesem Thale ansiedelten, oder die Spanier, die das rechte Ufer des Mississippi von 1763 bis 1803 besaßen, Herren des Landes geblieben und hätten die Aufgabe zu lösen gehabt, welche jetzt vorzugsweise den Anglo-Amerikanern zugewiesen ist, so würde, aller Wahrscheinlichkeit nach, das Land noch auf einer sehr niedrigen Stufe der Kultur stehen und wenig Aussicht für eine großartige Entwicklung vorhanden sein. Die Anglo-Amerikaner mit ihrer Energie, Kühnheit, klugen Umsicht, Selbstbeherrschung und Stetigkeit sind ohne Zweifel dasjenige Volk, welches am geeignetsten ist, die Kultur zu verbreiten und fremde Nationalitäten zu assimilieren Der Amerikaner schreckt vor keiner noch so großen Aufgabe wegen anscheinend unzureichender Mittel zurück, wenn er sie einmal als notwendig oder überwiegend nützlich erkannt hat. Wie der Pionier mit seiner einzelnen Art den dichtesten Urwald angreift und sich seinen Acker klärt, so ist der wenig bemittelte Geschäftsmann bereit, Tausende Meilen von Kanälen oder Eisenbahnen bauen zu helfen, wo das Zustandekommen eines so kolossalen Werkes weder wahrscheinlich, noch als sofort dem einzelnen Theilnehmer Nutzen versprechend erscheint.“

Mitten unter diesen glänzenden Aussichten, welche sich den Vereinigten Staaten und namentlich dem Mississippi-Thale darbieten, zeigt sich indeß ein für jetzt zwar noch fernes Ungewitter, welches aber doch früher oder später einmal sich entladen muß — es ist dies die Neger-Sclaverei. Ist auch die Berechnung des Statistikers Luder in Virginien, wonach die Sklavenbevölkerung der Union um das Jahr 1910 mehr als 30 Millionen betragen würde, wohl etwas zu hoch, so bleibt der Zustand der Dinge immer bedenklich genug. In Nord- und Süd-Carolina, in Alabama und Louisiana vermehrt sich die Sklavenbevölkerung schneller, als die freie, in Süd-Ca-

rolina am Mississippi wohnen schon jetzt mehr Sklaven als Freie, und Alabama, Florida und Louisiana gehen diesem Zustande entgegen. Süd-Carolina, welches von allen Staaten relativ die meisten Sklaven hat, besaß 1850 unter 663507 Einwohnern 385009 Sklaven; die Neger vermehrten sich in dem letzten Decennium um 17,6 pCt., die Gesamtbevölkerung des Staates dagegen nur um 12,4 pCt., und es kommen etwa 36 bis 40 Sklaven auf die englische Quadrat-Meile.

„Auf die Staaten, welche ganz oder größtentheils dem Mississippi-Thale angehören, kommen von den 3198324 Sklaven der Union 1133765, nämlich auf Mississippi 309898, auf Tennessee 239461, auf Louisiana 239021, auf Kentucky 210981, auf Missouri 87422 und auf Arkansas 46982. Der Werth der Sklaven-Bevölkerung der ganzen Union läßt sich auf 900 bis 960 Millionen Dollars, in den Mississippi-Staaten auf 318 bis 340 Millionen Dollars schätzen. Dieser Werth würde durch die Aufhebung der Sklaverei zerstückt, und sollte dieselbe auf gesetzlichem Wege und unter Entschädigung der Sklaven-Besitzer geschehen, so würde dies freilich eine große, jedoch für die meisten Staaten nicht unerschwingliche Last sein. Indessen giebt es eine noch weit schwierigere Frage, als die Entschädigungsfrage, die nämlich, was aus den mehr als Millionen Sklaven werden sollte, wenn sie ohne Weiteres emancipirt würden. Es kommt hierbei besonders zweierlei in Betracht. Erstlich können die Sklaven, wenn sie jetzt freigelassen würden, sich im Ganzen genommen nur durch die roheste Arbeit ernähren, da sie systematisch von aller Bildung fern gehalten worden sind. Zweitens schließt aber auch die Sklaverei, d. h. die Zwangsarbeit der Sklaven, eine Art von Mangel der Arbeit zu Gunsten der Sklaven in sich, denn diesen ist die Arbeit gesichert, und freie Arbeiter sind in den ältesten Sklavenstaaten von der Mitbewerbung in den jetzigen Hauptzweigen der Sklavenarbeit ausgeschlossen. Es besteht freilich nirgends ein Gesetz, daß nur Sklaven gewisse rohe Arbeit verrichten dürfen, aber die Sitte verbietet es, daß ein Weißer bloße Handarbeit, besonders auf den Plantagen und Farmen, thue. Diese Sitte ist in den nördlichen Staaten Maryland, Virginia, westlich der Alleghanies, Tennessee, Kentucky und Missouri jetzt schon sehr gemildert; es concurrirt dort die freie Arbeit mit der Sklaven-Arbeit, und es ist deshalb in diesen Staaten die Aufhebung der Sklaverei auch weniger großen Schwierigkeiten unterworfen. Aber in Nord- und Süd-Carolina, in Georgien, Alabama und Louisiana ist es dem freien Handarbeiter jetzt fast unmöglich, zu existiren, denn er macht sich verächtlich; die rohe, schwere Arbeit ist dem Sklaven vorbehalten. Emancipirte man nun die Sklaven plötzlich, so würde diese Sitte aufgehoben und eine Konkurrenz der Arbeit der Weißen mit derjenigen der Neger eröffnet werden, welche die Letzten nicht aushalten könnten. Unter solchen Umständen würden aus den unwissenden und natürlich trägen Negern in den Staaten, in welcher sie in bedeutender Minderzahl sind, Proletarier, Bettler und Diebe werden; in

den Staaten dagegen, in welchen sie die Mehrzahl bilden, oder doch ungefähr das Gleichgewicht haben, würden sie über die Weißen herfallen, durch Mord, Raub und Brandstiftung ihr Uebergewicht zu erkennen geben und jede geordnete Staats-Einrichtung vernichten. Um solche Gräueltaten zu verhüten, ist es aber sicher nicht der richtige Weg, Alles beim Alten zu lassen, die Sklaven nicht zu emancipiren, sie nicht aufzuklären und ihnen jeden freien Verkehr mit den Weißen und unter einander zu wehren; im Gegentheile führt dieser Weg sicher zum größten Unheil, wenn auch die Kräfte sich noch eine Zeit lang durch Gewaltmaßregeln und Wachsamkeit fern halten läßt. Man nennt mit Recht die Sklaverei die Achilles-ferse der Union. Auswärtige Mächte können dieselbe im Kriege zu ihrer schärfsten Angriffswaffe machen, und sowie die Flamme des Parteikampfes heftiger auflodert, wird die Frage über die Fortdauer der Sklaverei jedesmal benutzt werden, einerseits die Existenz der Union, andererseits die Fortdauer der Sklavenstaaten zu bedrohen. Die bisherigen Compromisse schieben die Erledigung der Frage nur hinaus, ohne sie beseitigen zu können. Es muß von allen Verständigen und Wohlgesinnten anerkannt werden, daß es kein anderes Mittel giebt, das Uebel zu hemmen, als eine in der Zeit etwas hinausgerückte, vielleicht eine allmähliche Emancipation der von einem gewissen Zeitpunkte an Geborenen. Die Republik Liberia in Afrika ¹⁾ giebt den Beweis, daß die freigelassenen Neger sehr wohl fähig sind, ein geordnetes Staatswesen nicht bloß zu ertragen, sondern selbst in Ausführung zu bringen, und daß sie sich in einem solchen Zustande durch freie Arbeit so gut ernähren, wie andere Völker. Die Vertheidiger und Beschöniger der Sklaverei haben durch diesen gelungenen Versuch wieder einige ihrer vielgebrauchten, abgeschmackten Argumente verloren.

Das ganz in der gemäßigten Zone liegende, anderthalb Millionen englischer Quadratmeilen große Gebiet des Mississippi-Thales gehört, mit Ausnahme einiger kleinen Flußgebiete des oberen Missouri, die innerhalb der britischen Besitzungen liegen, den Vereinigten Staaten an und ist beträchtlich größer, als Portugal, Spanien, Frankreich, Belgien, Holland, Dänemark, Deutschland, die Schweiz, Italien, Ungarn, die Türkei und Großbritannien und Irland zusammengenommen. Das weite Gebiet zerfällt in vier natürliche Hauptabtheilungen: in das Flußgebiet des Ohio, des oberen Mississippi (d. h. oberhalb der Ohio-Mündung), des Missouri und des unteren Mississippi. Die Gestalt des Mississippi-Thales ist die eines muldenförmigen Tieflandes, dessen tiefste Senkung, welche im Allgemeinen der Lauf des Mississippi bildet, den Alleghanies viel näher liegt, als den Rocky-Mountains. Der Verfasser giebt hier zwei Durchschnitte des Mississippi-Thales, von Westen nach Osten und von Norden nach Süden. Beide sind den Durchschnitten nachge-

¹⁾ Siehe Ritter: Begründung und gegenwärtige Zustände der Neger-Republik Liberia an der Westküste Afrika's, im ersten Bande dieser Zeitschrift, Seite 5.

bildet, welche der Doctor Daniel Drake in seinem trefflichen Werke: *Principal Defenses of the Interior Valley of North America*, Vol. I mittheilt. In dem östlich vom Mississippi gelegenen Landstriche, welcher das Flußgebiet des Ohio und einen Theil des oberen Mississippi-Gebietes umfaßt, ist die Reinigung des Bodens vom Alleghany-Gebirge nach dem Mississippi zu sehr allmählig. Westlich von den zum apalachischen Gebirge gehörenden Bergketten übersteigt die höchste Erhebung am mittleren Ohio, in Kentucky und West-Tennessee nirgends 900 Fuß. Da die Flüsse ihr Bett so tief in die Ebene eingegraben haben, so scheinen sie von steilen, einige hundert Fuß hohen Hügeln begrenzt zu sein; hat man aber diese steilen Flußufer (Bluffs) erstiegen, so sieht man, daß sie sich landeinwärts in einer großen Ebene fortsetzen. Obgleich daher das Land, im Verhältniß zu den hohen Grenz-Gebirgen im Osten und Westen ein Tiefland ist, so theilt es sich doch in mehrere Plateau's oder Hochebenen, die mit der Annäherung an den Mississippi im Allgemeinen an Höhe abnehmen. Der Untergrund des Bodens besteht im Allgemeinen aus Kalkstein, der, namentlich in Kentucky und Tennessee, sehr reich an Höhlen ist. Die Flußufer sind in diesem Landstriche ohne Ausnahme mit Wald bedeckt, der sich vorzüglich am Ohio, durch riesenhafte Baumstämme und die Ueppigkeit und Mannigfaltigkeit des Unterholzes auszeichnet. Steigt man von den Flußgründen (bottoms) über die Bluffs zu der höheren Ebene hinan, so tritt man aus dem wilden finsternen Urwald, worin Panther, Wölfe und Klapperschlangen hausen, plötzlich in eine weit ausgebehnte, mit reichem Grase bewachsene, völlig baumlose Landschaft, die Prairie, eine blumenreiche, heitere Wiesen-Gegend, die selten vollkommen eben, meist vielmehr wellenförmig (rolling) gestaltet ist. Nach Norden zu erhebt sich das Land vom Ohio nach dem Erie-See, der Grenze von Michigan und dem Michigan-See hin und bildet ein Tafelland, welches bis zur Wasserscheide der Seen eine absolute Höhe von etwa 900 Fuß erreicht. Der höchste Punkt dieser Wasserscheide in Ohio ist der Mony-Hill. Weiter gegen Nordwesten, in Wisconsin, hat das Land neben ausgebehnten ebenen Prairien und einzelnen Sümpfen sehr hügelige Strecken, die sich nördlich vom Wisconsin-Flusse der Hochebene anschließen, auf welcher der Mississippi entspringt.

Das Bassin des oberen Mississippi ist von dem des Missouri durch ein Tafelland, Coteau des Prairies, getrennt, welches sich von 46° bis 43° n. Br. erstreckt, hier in eine wellige Prairie ausläuft, etwa 200 engl. Meilen lang ist und von NNW. nach SSO. streicht. Die Ebene nördlich vom Coteau ist ein schöner, von Hügeln, Thälern, Seen und Waldland auf liebliche Weise unterbrochener Landstrich. Sie bildet die höchste Gegend zwischen dem Meerbusen von Mexico und der Hubsons-Bai. Ein anderes Plateau, auf seinem Kamm mit dichtem Walde bedeckt und daher Coteau du grand bois genannt, erhebt sich zwischen den Quellen des St. Peters-Flusses und denen des Mississippi. Ein drittes Tafelland, von dem leider zu früh verstor-

benen Nicollet Plateau du Coteau du Missouri genannt, trennt den Missouri von dem Jacques- oder Tschansansan-Flusse; es bildet eine 500 Fuß über dem Missouri liegende, aus Sand und Kies bestehende und mit kurzem Grafe bewachsene, wellige Prairie. Der nördliche Theil von Iowa, ganz Minnesota und ein Theil des sogenannten Mandan-Districts ist so mit Gruppen und Ketten von Land-Seen erfüllt, die durch Bäche und kleine Flüsse verbunden sind, daß Nicollet dieser Gegend den Namen Undine-Region gab.

Westlich vom Mississippi und südlich vom Minnesota-Gebiete ist die Bildung des Landes derjenigen auf der Ostseite im Allgemeinen ähnlich, nur großartiger. Die Flüsse an den größeren Flüssen sind oft hoch und steil, die Prairien ausgedehnter, aber weniger hügelig und gewellt; die Baumgruppen, im Norden Eichen- und schwarze Wallnußbäume, im Süden Tulpenbäume und Magnolien, sind häufiger unterbrochen. Höhere Gebirge giebt es auch hier nicht; nur im westlichen Arkansas und in Missouri streift von S.W. nach N.O. das Ozark-Gebirge, welches sich 1000 bis 1800 Fuß hoch erhebt, sich aber in geringer Entfernung vom unteren Missouri und Mississippi in einzelne Vorsprünge und isolirte Bergfegeln (Knobs) zersplittert. Weiter westlich nimmt die Prairie sehr zu, und man kann über die weite Ebene tagelang reisen, ohne auch nur ein Gebüsch zu sehen, und schon einige hundert engl. Meilen westlich vom Mississippi verhält sich das Prairieland zum Waldlande wie 20 : 1. Hat man die Grenze der Staaten überschritten, so dehnt sich eine hohe, etwas wellenförmige, meist blumenreiche und mit hohem Grafe bewachsene Ebene in ermüdender Gleichförmigkeit aus. Selten nur zieht sich an dem Uferrande eines Baches eine Zickzack-Linie von Erlen und Haselrauden hin, mit Wein und anderen Schlinggewächsen überrant. Vom Rio Brazos in Texas nordwärts bis über den Canadian-River erstrecken sich die sogenannten Groß-Limbers, ein schmaler Streifen von niedrigem Gehölz, Ulmen, Wallnußbäumen und Iwergeichen, welche auf einem hügeligen, aber zerrissenen Rande oder Abfah in der Prairie wachsen. Bis zu dieser natürlichen Grenze sind die Prairien des Hochlandes und die bewaldeten Flußthäler sehr fruchtbar. Weiter westlich hört der fruchtbare schwarze Boden nach und nach auf, und es verschwinden alle größeren Bäume, mit Ausnahme von Cotton-Wood (Bombax? G.); dagegen beginnen bald (von 98° westl. L. an) verschiedene Cactus-Arten, andere stachelige Gewächse und das Büffel-Gras (*Setaria dactyloides*), mit welchem auch die Büffel erscheinen. Die Ebene steigt hier schneller an, als auf der Ostseite. In den Flußthälern wächst noch gutes Gras, aber das höhere Land besteht aus Sandhügeln und kahler Prairie, in welcher nur etwas Büffel-Gras, Cacteen und die wunderbare *Ipomoea leptophylla* wachsen, welche letzte wegen der Aehnlichkeit ihrer Wurzel mit einer menschlichen Figur den Namen Man root erhalten hat und essbar ist. Eigentliche Gebirge fehlen auch hier. Mit der etwa 3000 Fuß

hohen Ebene zwischen den Flüssen Arkansas und Cimarron beginnt eine öde und dürre Gegend. Auf eine Strecke von 66 engl. Meilen, bis an die unteren Quellen des Cimarron, trifft man in der trockenen Jahreszeit nirgends einen Wasserlauf oder eine Lache, und das Gras ist äußerst spärlich. Hat man den Cimarron und seine verschiedenen Zuflüsse überschritten und verfolgt die Santa Fé-Straße weiter, so kommt man zu den Rabbit Ear Mounds und zu dem Round Mound; letzter hat eine relative Höhe von nur 610 Fuß, während seine absolute Höhe 6655 Fuß beträgt. Von hier aus bis zu den zum Felsengebirge gehörigen Bergketten hat das Land beständig eine Höhe von 6000 bis 6500 Fuß über dem Meere. Nördlich und südlich von der eben genannten Straße besteht das Land aus isolirten Tafelländern, von den Spaniern Mesas genannt, die sich 600 bis 800 Fuß über das anliegende Land erheben und häufig abschüssige Ränder (Cejas) haben. Mit der Annäherung an das Gebirge nimmt die Ausdehnung dieser Tafelländer zu. Das größte derselben ist die sogenannte Pfahlebene (el Llano estacado), welche sich vom Canadian River, in 36° n. Br., bis zu den Quellen des Rio Colorado, Brazos und Trinidad, 32° n. Br. und von 100° westl. L. bis zu den Höhen am Pecos-Flusse erstreckt. Wo auf diesen Hochebenen die Flüsse ihr Bett tief eingegraben haben, die Ränder der Mesas dasselbe eng einschließen, da entstehen die sogenannten Cañones, tiefe und steile Thalschluchten, welche oft so eng sind, daß der Fluß den ganzen Thalgrund einnimmt. Daß diese Cañones bei größeren Flüssen, z. B. bei dem Canadian, bis 1000 Fuß tief sein sollen, wie auch Herr Olshausen nach Gregg erwähnt, wird durch die Beobachtung des Lieut. Vieß widerlegt, welcher diese Gegend im Jahre 1845 besuchte und die Höhe der Thalwände auf 250 Fuß schätzte, eine Höhe, die, wie er sehr richtig hinzusetzt, noch immer bedeutend genug ist, um Bewunderung zu erregen über die Macht des strömenden Wassers. Diese Hochebenen bieten dem Reisenden die größten Schwierigkeiten dar, denn sie sind ohne alle Vegetation und den größten Theil des Jahres ohne Wasser, gewähren keinerlei Schutz gegen die Einflüsse des Klima's und setzen beständig der Gefahr aus, von den räuberischen Comanches und Kiowas angegriffen zu werden.

Nördlich von der Santa Fé-Straße geht eine andere, welche dem Arkansas folgt, sich kurz vor dem Uebergange der Karavanen-Straße über den Arkansas von dieser trennt und an der Chouteau-Insel im Arkansas vorüber gerade auf Bent's Fort zu. Man findet hier am Flußufer stets Gras und Wasser, aber kein Holz, und man bedient sich der wilden Salbei und des trockenen Büffelmistes zur Feuerung. Den Arkansas und Canadian scheidet das Raton-Gebirge, auf dem der letztgenannte Fluß entspringt. Es führt ein ziemlich bequemer Paß von 7500 Fuß absoluter Höhe hinüber, den im Jahre 1846 eine Abtheilung Artillerie und Kavallerie des Kearney'schen Corps passirte. Die Ausichten von diesen Bergen sollen sehr schön sein und an die

Landschaften von Palästina erinnern. Die nordwestlichsten Spitzen des Nation-Gebirges bilden die spanischen Pikes. Das Hinabsteigen gegen Südwesten ist schwieriger, als das Hinaufsteigen, und oft ist kaum die Breite einer Wagenspur vorhanden. Jenseits des Gebirges, bei San Miguel am Pecos, vereinigt sich diese Straße wieder mit der Santa Fé-Route. Der nördlichere Theil der größeren Ebene, durch welchen ein Weg nach Brains-Fort und vorwärts davon längs des Platte-Flusses die große Straße nach Californien und dem Oregon durch den Südpasß führt, zeigt eine abweichende Gestalt. Längs des sehr schiffbaren Platte- oder Nebraska-Flusses (Washington Irving nennt ihn den schönsten, aber unnützeften Fluß in der Welt) ist viel Sand, und selbst an dem Flusse wenig Holz. Dennoch aber durchstreifen die ungeheure Prairie zahlreiche Heerden von Büffeln, Hirschen und Antilopen. An dem Nordarm des Platte-Flusses, wo die Flüsse niedriger werden und sich allmählig in die Prairie verlieren, erheben sich 1—8 engl. Meilen vom Flusse Reihen rötlicher Sandstein-Felsen, welche die Gestalt von Burgruinen, Citadellen, Kirchen u. s. w. haben und weithin sichtbar sind. Einer der merkwürdigsten dieser Felsen ist der Chimney Rock, welcher für Reisende eine berühmte Landmarke bildet. Die Unterlage dieser Felsen ist Kalkstein, der obere Theil bröcklicher Sandstein. Sie haben nach Wilszenus Aehnlichkeit mit dem Sandstein-Felsen der sächsischen Schweiz. In der Nähe des Platte-Flusses findet man die unterirdischen Wohnungen des Prairie-Hundes (*Arctomys Ludovicianus* Ord. S. diese Zeits. Bd. I. S. 151. G.). Außer einem niedrigen Gebirgszug aus Kalkstein und Sandstein zwischen dem Nord- und Südarms des Platte-River bildet das Terrain eine Hochebene mit sandigem Boden und spärlichem Graswuchs, selten durch ein Birkenwäldchen unterbrochen. Westlich von dem Fort Karamie ($42^{\circ} 12' \text{ n. Br.}, 104^{\circ} 48' \text{ westl. L.}$) erheben sich die Black Hills, eine dunkle, mit Nadelholz bewachsene Gebirgskette und eine höhere Kette, das Platte-Gebirge, in welchem der Platte-Fluß entspringt. Es ist dies eine unfruchtbare Berggegend, ohne Prairie-Bildung, in welcher vorzüglich Cactus und wilder Salbei (*Artemisia Columbiensis*), Gras aber nur spärlich wachsen. Die Siour, Crow, Shyennes und Arapahoes durchstreifen diese Gegend, in welcher die Büffel selten, die Wölfe aber zahlreich sind, und auch der gefürchtete grizzly Bear bereits erscheint. Das Salbei-Guhn (*Tetrao urophasianus*; Sage God), welches hier vorkommt, kann nicht gegessen werden, weil durch den Genuß des wilden Salbei das Fleisch einen bitteren Geschmack erhält.

Der südlichste Theil des Mississippi-Thales, namentlich Louisiana, ist außer einigen Hügelreihen, wie zwischen dem Sabine-Flusse und dem Red River und der Pine Ridge im Staate Mississippi, eine große Ebene, die aus Botton-Land, Sümpfen, Prairien und Wald besteht. Das Botton- oder Marschland des Mississippi und seiner zahlreichen Arme (Bayou's), sowie ein Theil des Bottons am Red River ist sehr fruchtbar. Reis, Tabak, Zucker-

rohr und namentlich Baumwolle sind die Haupt-Erzeugnisse dieses Landstrichs. Aber die niedrige Lage des Landes setzt es häufigen Ueberschwemmungen aus, wodurch Sümpfe entstehen, welche das Land zu einem der ungesundesten in Amerika machen. Die Sumpfigenden sind meist mit gewaltig hohen und dicken Cypressen bewachsen. Der größte Theil der Prairien gehört hinsichtlich seiner Fruchtbarkeit nur zur zweiten Klasse, und ein breiter Streifen derselben längs des mericanischen Meerbusens ist sumpfig und bei Regenwetter ungangbar. Fichtenwälder, mit Hickories und Eichen vermischt, stehen meist auf hügeligen, wenig fruchtbarem Lande.

Der geologische Charakter des Mississppi-Thales ist im Ganzen so einfach, wie kaum in einem anderen Lande von gleichem Umfange. Folgt man dem Mississppi von der Mündung aufwärts, so hat man zuerst das große Mississppi-Delta, welches sich von der Meeresküste bis zur Mündung des Red River erstreckt, einen Flächenraum von ungefähr 14000 engl. Quadratmeilen einnimmt und aus Alluvium besteht, dessen Mächtigkeit man auf 400 bis 500 Fuß schätzt. Die Bestandtheile des Bodens sind zu seinem Sande zerriebene Steinmasse, Thonerde und andere zufällige organische und unorganische Substanzen; Sand und Thonerde bilden fast immer $\frac{1}{3}$ der ganzen Masse. Weiter nördlich folgt das höher liegende Diluvium, welches am Rande des Mississppi-Delta beginnt, die allgemeine Oberfläche des Landes constituiert und Höhen und Thäler bedeckt. In diesem Terrain findet man Zähne, Knochen und ganze Skelette von urweltlichen Thieren. Hierauf folgt nordwärts die Tertiär-Formation, die das nördliche Louisiana, die südliche Hälfte der Staaten Mississppi und Alabama und den südlichsten Theil vom Staate Arkansas in einem breiten Saume umfaßt, außerdem weiter nördlich einen schmalen Streifen längs des Mississppi bis fast an die Südgrenze des Staates Missouri einnimmt, so wie westlich und nordwestlich den Arkansas-Fluß und den Red River hinauf ebenfalls sich in einem langen Streifen fortzieht. Dieser Landstrich besteht aus Thon, Gyps, Sandstein und Kalk und enthält viele Muscheln, Ueberreste des Megalonyx, Megatherium und verschiedener Pachydermen und Saurier. Auf die Tertiär-Formation folgt nordwärts die Kreide, die in der oberen Schicht aus Nummuliten-Kalk besteht, der, nach Süden fallend, hier und da an den Abhängen der tief eingeschnittenen Bluffs zu Tage heraussteht. Unter diesem Kalk folgt, ebenfalls mit südlichem Fallen, ein ähnliches weißes, leicht zerreibliches Gestein (rotten limestone), welches im mittleren und oberen Theile des Staates Mississppi und im südlichen Arkansas in großen Flächen zu Tage liegt. Beide Gebirge führen viele Muscheln und Ueberreste von Schildkröten und Cetaceen (Zeuglodon); auch Fußspuren von riesenmäßigen Vögeln hat man hier gefunden. Die zur Kreidegruppe gehörenden eisenschüssigen Sandgebilde und Mergel kommen im Osten des Mississppi-Thales in Tennessee und Kentucky zu Tage und verschwinden unter der Tertiär-Formation. Der ganze Um-

sang der Kreide-Formation umfaßt die nördliche Hälfte der vier Staaten Mississippi und Alabama, West-Tennessee und Kentucky, dann einen Theil von Arkansas und westlich des Mississippi ein sehr großes Gebiet, dessen Grenzen noch nicht genau bekannt sind. Die Kreide-Formation und die tertiäre Gruppe nebst dem Diluvium und Alluvium nehmen also die große westliche und südliche Strecke des Mississippi-Thales ein. Die Kreidegruppe ruht unmittelbar auf der Kohlen-Formation und der kohlenführenden Reihe, und wo diese und andere ältere Formationen fehlen, auf dem Uebergangs- oder krystallinischen Gebirge. Die Kohlen-Formation erstreckt sich in der Richtung des Mississippi-Laufes von der nördlichen Grenze der Kreide-Formation bis gegen Wisconsin. An der Nordgrenze des Illinois-Kohlenfeldes beginnt ein dem devonischen System angehörender Landstrich. Der blaue secundäre Kalkstein (upper magnesian Limestone) verdrängt hier fast alle anderen Glieder dieser Gruppe, hat eine große Mächtigkeit und Ausdehnung und umfaßt das nördlichste Illinois, den Staat Wisconsin bis zum Wisconsin-Flusse und den nordöstlichen Theil von Iowa. Er bildet in Wisconsin und Iowa das bleiführende Gestein der reichen Mineraldistricte, welche auch Eisen, Zink und andere Metalle liefern. Nördlich vom Wisconsin-Flusse gehört das Land dem silurischen System an. Das Hauptgestein ist ein dem vorhin erwähnten ganz ähnlicher blauer Kalkstein (lower magnesian Limestone), der mit mächtigen Sandstein-Schichten wechselt. Weiter nördlich, auf den Grenzen des Mississippi-Flußgebietes kommen diese silurischen Schichten mit den plutonischen Gebilden in Berührung, welche sich durch ganz Canada westlich bis zu den Missouri-Quellen erstrecken.

Das große westliche Gebiet ist noch zu wenig geologisch untersucht, um genaue Resultate mittheilen zu können.

Was die klimatischen Verhältnisse des Mississippi-Thales betrifft, so fehlt es noch an zahlreichen meteorologischen Beobachtungen, und namentlich im Westen der Grenze des bewohnten Landes, wo nur an einzelnen Militär-Stationen beobachtet wird. Die früher, vorzüglich von Jefferson und Volney aufgestellte Behauptung, das Mississippi-Thal sei wärmer als die atlantische Ebene im Osten der Alleghanies, hat sich als ungegründet erwiesen. Auch ist die mittlere Jahres-Temperatur durch die Besiedlung nicht, wie man häufig angenommen hat, erhöht worden. Die Schwankungen des Thermometers, welche im Ganzen mit den höheren Breiten zunehmen, sind oft sehr bedeutend. Die Mitte des Thales, von der Mündung des Missouri an, scheint den Extremen besonders ausgesetzt zu sein. Von allen Orten des stärker bewohnten Landes hat St. Louis die größten Temperatur-Extreme aufzuweisen (mittlere Temperatur $+9^{\circ}, 3 \text{ R.}$; höchste $+34^{\circ}, 2 \text{ R.}$; niedrigste $-25^{\circ}, 3 \text{ R.}$), welche, in Verbindung mit dem starken Wechsel der Tages-Temperatur, ungünstig auf den Gesundheitszustand wirken. Die Schwankungen sind ferner weiter nach Westen hin größer, als im Osten, denn die vier westlichen Orte

(Fort's Lawson, Gibson und Leavenworth und Council Bluffs) geben eine durchschnittliche Schwankung von $40^{\circ},2$ R., während die vier östlichen Orte (Steubenville, Marietta, Cincinnati und Louisville) nur eine durchschnittliche Schwankung von 36° R. zeigen. Die Temperatur-Verschiedenheit der Jahreszeiten ist am Rande des mexicanischen Meerbusens verhältnißmäßig sehr gering (etwa 10 bis 11° R.); in höheren Breiten nimmt die Differenz bedeutend zu, und ein ähnlicher Unterschied findet in der Richtung von Ost nach West statt. Der wärmste Monat ist an allen Beobachtungsorten der Juli (nur im Fort Gibson am Arkansas ist es der August), der kälteste überall der Januar. Das Wachsthum der Pflanzen im Frühjahr beginnt in Louisiana einen Monat früher, als in Missouri, und in Missouri zwei bis drei Wochen früher, als in Iowa. Der tägliche Temperaturwechsel im Mississippi-Thale beträgt im Jahres-Durchschnitt $14^{\circ},5$ bis $15^{\circ},5$ F., im Juni jedoch 22° F. Die plötzlichen Wetter-Veränderungen sind oft außerordentlich stark und folgen gewöhnlich auf Regen und Schnee, aber auf Gewitter folgt häufig wieder schönes und warmes Wetter. Der Südwest-Wind erhöht in der Regel die Lufttemperatur; der Nordwest-Wind geht fast jeder Abkühlung vorher oder begleitet sie. Die Nordwest-Winde, am mexicanischen Meerbusen los Nortos oder the Northern genannt, sind dort so kalt, daß durch sie auf den Rissen von Florida schon viele Fische erfroren sind. Ihre Kälte erklärt sich wohl dadurch, daß sie über die ganze Länge der Rocky Mountains hinwegstreichen, ehe sie in das Mississippi-Thal und an den Golf gelangen. In St. Louis sind die Temperatur-Wechsel häufig und stark; sie betragen oft 40° F. und sind schon bis auf 54 und 56° F. gestiegen. Am häufigsten sind sie im Januar und März, am schwächsten im Mai und Juni.

Längs des mexicanischen Meerbusens und bis 33° n. Breite ist der vorherrschende Wind S. D., weiter nördlich im Allgemeinen S. W.; in der Mitte des Thales jedoch (St. Louis, Council Bluffs) halten der S. D., N. W. und S. W. sich ziemlich das Gleichgewicht. Die Winde aus den vier Hauptstrichen des Kompass sind viel seltener, als die aus den Zwischenpunkten. Der S. W.-Wind ist theils trocken, theils feucht. Der erste weht nur am Tage und bei schönem Wetter, erhebt sich einige Stunden nach Sonnenaufgang und legt sich bei Sonnenuntergang, worauf Windstille eintritt, hat also ganz den Charakter des Seewindes. Er weht vorzüglich in der wärmeren Jahreszeit und ist dann angenehm kühlend. Der feuchte S. W.-Wind weht dagegen oft anhaltend mehrere Tage, bringt einen bewölkten Himmel, und wenn er aufhört, gewöhnlich Regen oder Schnee. Er ist an sich warm, bewirkt aber im Sommer durch den Regen etwas Kühlung. Je weiter man von Süden nach Norden geht, um so häufiger wird der Nordwest-Wind; auch er ist zweifacher Art ein vorübergehender oder ein dauernder. Erster kommt in Begleitung von Gewittern oder folgt nach denselben; letzter ist der heftigste Wind, den man im Mississippi-Thale kennt. Wenn er aufhört und Windstille ein-

tritt, steigt auch das Barometer am höchsten und fällt das Thermometer am tiefsten. Er ist so kalt und durchdringend, daß er auf den Prairien von Iowa, Missouri, Illinois und Wisconsin oft dem Vieh und selbst dem Menschen verderblich wird. Der Nordost-Wind hält gewöhnlich mehrere Tage an, ist ein feuchter Wind, der oft Regen bringt, ist nicht so kalt und heftig wie der Nordwest und nicht so warm und elektrisch, wie der Südwest oder der Südost. Vollkommene und anhaltende Windstillen sind selten. Die Nächte sind in der Regel weniger windig, als die Tage.

Die jährliche Regenmenge ist in den verschiedenen Regionen des Mississippi-Thales sehr verschieden. Der meiste Regen, im Durchschnitt jährlich 55,5 Zoll, fällt in dem Küstenstrich längs des mexicanischen Meerbusens bis 32° n. Br., im Ohio-Thale 45,5 Zoll, im Mississippi-Thale, nordwärts von 32° n. Br., und westlich etwa bis 96° W. Gr., 35 Zoll. Weiter westlich nimmt die Regenmenge bedeutend ab; jenseit 102° W. Gr. regnet und thaut es selten. Erreichen die feuchten Winde jene Gegenden, so haben sie ihre Feuchtigkeit bereits abgesetzt; der trockene Boden erzeugt keine neuen Dünste, und die feuchten Winde vom Großen Ocean her werden durch das hohe Gebirge abgehalten. Dadurch erklärt sich auch die geringe Wassermasse, welche die westlichen Flüsse des Mississippi-Thales im Vergleich zu den östlichen haben, ein Mangel, der noch dadurch vermehrt wird, daß die Oberfläche des Bodens dort sehr sandig ist und das Wasser leicht einsaugt. Diese zusammentreffenden Umstände dürften einer Ansiedlung jener Gegenden große Schwierigkeiten in den Weg legen, wenn nicht sie ganz verhindern.

Der atmosphärische Niederschlag (Regen und Schnee) ist überall am geringsten im Februar, am stärksten in der mittleren Region zwischen 38° und 40° n. Br. im Juni. Heiterer Himmel ist vorherrschend, und die Regengüsse sind meist von kurzer Dauer, geben aber viel Wasser. In der ganzen östlichen Hälfte des Mississippi-Gebietes fällt Morgens und Abends viel Thau. Gewitter sind am häufigsten im Süden. In den südlichen Küstenstrichen kommen sie in allen Monaten vor, häufiger jedoch in den heißen; mehr am Tage, als bei Nacht, seltener am Vormittage, als Nachmittags, und sind gewöhnlich heftig und mit Sturm begleitet.

Die Tornados, Wirbelstürme, richten im Mississippi-Thale große Verheerungen an; die Häuser werden nicht ungewehrt, sondern dadurch vernichtet, daß, wenn die verdünnte Luft des Tornado die Häuser trifft, die in diesen letzten eingeschlossene Luft plötzlich ausgedehnt wird und Thüren, Fenster und Dächer nach außen wirft.

In Bezug auf die klimatische Vertheilung der Pflanzen kann man das Mississippi-Thal in fünf Regionen theilen. Die erste Region reicht von den Quellen des Mississippi bis an die nördliche Grenze von Illinois, also bis gegen den 43. Breitengrad. Der Baumwuchs besteht in dieser Region hauptsächlich aus Birken, Balsam-Pappeln, weißen Cedern, Lärchenbäumen und

verschiedenen Arten Fichten und Tannen. Nadel- und immergrünes Holz überwiegt. In den Seen und sumpfigen Gegenden wächst der wilde Reis (*Zizania aquatica*), und reichlicher Graswuchs bietet dem Vieh treffliche Nahrung. In günstigen Lagen gedeihen Aepfel und Birnen. Das Hauptproduct des Ackerbaues ist Weizen, und man könnte diese Region wohl die des Weizens nennen. Die zweite Region erstreckt sich von der Nordgrenze von Illinois bis zur Mündung des Ohio, von 42° bis 37° n. Br. Hier wächst fast ausschließlich Laubholz. Der Graswuchs ist weniger gut, als in der vorigen Region. Außer Aepfel und Birnen gedeihen Pfirsiche sehr gut. Haupt-Getreidearten sind Weizen und Mais. In den südlichen Theilen dieser Region beginnt der Tabacksbau, und neben der Kartoffel wird auch die Batate (*Convolvulus batatus*) gebaut. Die dritte Region reicht von der Ohio-Mündung bis zur Nordgrenze von Louisiana, von 37° bis 33° n. Br. Der Baumwuchs unterscheidet sich wenig von dem der vorigen Region, dagegen wächst hier die beste wilde Weinrebe, eine Muskattraube (*Vitis verrucosa*), und wahrscheinlich würde im südlichen Theile der Weinbau gut gedeihen. Eine Rohrrart (*Miegia macrocarpa*) von 30 Fuß Höhe kommt in feuchten und sumpfigen Gegenden in ungeheurer Menge vor. Der Graswuchs ist sehr gut, und das Vieh kann ohne Nachtheil den Winter über im Freien bleiben. Mais und Taback sind die Haupt-Erzeugnisse des Ackerbaues; Baumwolle wird nur für den Hausverbrauch und Weizen wenig gebaut. Die vierte Region, von 33° bis 31° n. Br., also bis zur Mündung des Red River, ist wesentlich verschieden von der vorigen. Viele Laubholzarten, z. B. Akazien, Zucker-Ähorn, die blaue Esche, Korkkastanie und Aepfelbäume wachsen fast gar nicht mehr, dagegen herrschen Magnolien, Pride of China (*Melia azedarach*), immergrüne Eichen, die Fichte mit langen Nadeln (*Pinus australis*) und die Cyprresse mit dem langen Moose (*Tillandsia usnoides*). Der Rohrwuchs ist noch eher größer, als in der vorigen Region. Neben Pfirsichen reifen hier auch schon Feigen. Haupt-Erzeugnisse des Ackerbaues sind Baumwolle und Mais, außerdem Reis und etwas Taback nebst europäischem Getreide. Die fünfte Region umfaßt nur den Küstenstrich von Louisiana und Mississippi am mexicanischen Meerbusen von 31° bis 29° n. Br. Der Wald ist wie in der vorigen Region, nur verschwindet das Laubholz der nördlicheren Regionen noch mehr. Die hier wachsenden Orangen haben nicht die Süßigkeit, wie auf Cuba. Bananen gedeihen gar nicht. Baumwolle und Rohrzucker sind die Hauptprodukte des Landes, außerdem Mais und Reis.

Diese Eintheilung in fünf Regionen bezieht sich fast ausschließlich auf den östlichen Theil des Mississippi-Thales, etwa bis zur Grenze der Staaten. Weiter nach Westen, wo das Land bedeutend höher und die Luft trockener wird, ist der Pflanzenwuchs ein ganz anderer, indem viele Baumarten ganz verschwinden, und in weiten Landstrichen sehr wenig Bäume wachsen, und

dann nur Cotton-Bäume und Weiden; auch viele saftreiche Pflanzen hden auf, dagegen kommen mehrere Arten *Artemisia* (wilde Salbei), die vier bis fünf Fuß hoch werden, in großer Menge vor.

In dem Abschnitte „klimatische Verbreitung der Thiere“ ist der Herr Verfasser, durch den Sprachgebrauch verleitet, in einen Irrthum verfallen, den er jetzt mit Vielen theilt. Er sagt nämlich: „Das Elen (Elk, *Cervus Canadensis* oder *Wapiti*) trifft man dagegen nur im nordwestlichen Theile.“ In den Vereinigten Staaten bezeichnet man aber mit dem Namen Elk nicht das Elen (*Cervus Alces* Linn.), sondern einen großen Hirsch (*Cervus strongyloceros* Schreber, *Cervus canadensis* Gmelin, auch *Red Deer* genannt). Das eigentliche Elen, welches südwärts etwa nur bis zu den großen Seen vorkommt, wird in Amerika nicht Elk, sondern *Moose Deer* genannt. Der Name *Wapiti* hätte, wie der Prinz Max von Neuwied bemerkt, nie gewählt werden sollen, da er in Amerika fast gar nicht bekannt ist.

In Bezug auf die Akklimatisirung der Hausthiere bemerkt der Herr Verfasser, daß die eingeführten Pferde in dem ersten Jahre schwach sind und wenig ertragen können, nach dieser Zeit aber erstarken und sich akklimatisiren. Die unter den südlichsten Breiten (29°—33° n. Br.) gezogenen Pferde sind klein, aber ausdauernd; noch kleiner sind die im südlichen Theile der großen westlichen Prairie wild herumlaufenden Pferde. Auf Maulthiere, welche in dieses Land gebracht werden, hat das Klima keinen nachtheiligen Einfluß. Ochsen und Kühe arten aus in einer mittleren Jahres-Temperatur von mehr als + 65° F. (+ 14°, 7 R.), also etwas südlich von 33° n. Br.; ihr Fleisch verliert an Güte, und die Milch an Qualität und Quantität. Schaafe gedeihen nicht südlicher, als die Südgrenze von Tennessee (35° n. Br.); in niedrigeren Breiten wird die Wolle schlecht. Dagegen kommt das Schwein überall gut fort, im Süden, in der gemäßigten Region und im Norden; doch scheint die größere Zucht in den mittleren Staaten zu beweisen, daß es dort am besten existiren kann.

Die zweite Lieferung des vorliegenden Werkes hat die Ueberschrift: das Volk, und giebt im ersten Abschnitte eine gedrängte Uebersicht der Geschichte des Mississippi-Thales von den ersten Entdeckungs-Reisen der Spanier bis zum Jahre 1852. Der zweite Abschnitt handelt von den Indianern vormalig und jetzt. Bekanntlich wurde im Jahre 1825 in Folge einer Wotschaft des Präsidenten Monroe vom Kongresse beschlossen, alle östlich vom Mississippi befindlichen Indianer nach und nach über die westliche Grenze der Staaten hinaus im jetzigen Indian Territory und weiter nördlich bis an die Great Bend des Mississippi für immer anzusiedeln und die Aufrechthaltung der gegen ein Kaufgeld und Jahrgelder mit ihnen abzuschließenden Verträge durch eigene Superintendenten und Agenten überwachen zu lassen. Die Indianer fügten sich theils freiwillig, theils gezwungen. Die Abfindungs-Summen wurden größtentheils zu gemeinnützigen Zwecken, wie zur

Errichtung von Schulen, zur Erziehung von Waisen, zur Anlegung von Mühlen, Schmieden und landwirthschaftlichen Muster-Anstalten bestimmt und auch wirklich verwendet. Nach einem Beschlusse des Congresses am 30. Juni 1851 ist die Ober-Aufsicht über die gesammten Indianer-Angelegenheiten in den Vereinigten Staaten unter dem Departement des Inneren einem eigenen Indian Office übertragen, welchem ein Commissioner of the Indian Affairs vorsteht. Unter demselben stehen vier Superintendentents, deren Sprengel die Northern, Central, Southern und Minnesota-Superintendency heißen. In Minnesota ist jetzt der Gouverneur ex officio Superintendent. Außerdem haben die Territorien und Staaten westlich vom Felsen-Gebirge besondere Superintendenten. In den oben genannten vier Superintendencias östlich vom Felsen-Gebirge fungiren 17 Agenten, so daß jeder größere Stamm, wie die Choctas, Creeks, Cherokee's u. s. w., seinen eigenen Agenten hat, kleinere aber zu drei, vier oder fünf einen gemeinschaftlichen Agenten erhielten. Die früheren Unter-Agenten sind gegenwärtig abgeschafft, sind neue Verträge mit Indianern abzuschließen, so werden dazu besondere Commissioners und Special-Agenten ernannt.

Im Osten der Rocky Mountains ist das Verhältniß zu den Indianern im Allgemeinen ein sehr friedliches, und nur die Apaches, vor Allem aber die Comanches, diese Beduinen America's, beunruhigen noch die zerstreuten Niederlassungen an der Grenze von Neu-Mexico und Texas. Mit den nördlichen Stämmen der Sioux, Cheyennes, Arapahoes, Crows, Assiniboins, Gros-ventres und Aricaras ¹⁾ ist erst am 23. September 1851 zu Fort Laramie ein sogenannter „ewiger Friedens- und Freundschafts-Vertrag“ abgeschlossen worden, in welchem die Indianer sich verbindlich machen, für alle von Mitgliedern ihrer Stämme an Weißen verübte Mäuerereien Schadenersatz zu leisten und den Vereinigten Staaten das Recht einräumen, Straßen durch ihr Gebiet anzulegen, sowie militairische und andere Posten zu errichten; dagegen garantiren die Vereinigten Staaten Schadenersatz für alle Veralbungen, die den Indianern durch Weiße zugesügt werden, und zahlen den Stämmen außerdem ein Jahrgeld von 50000 Thalern auf 50 Jahre, als Entschädigung für das Wild, welches von den durch das Gebiet wandernden Emigranten vertrieben wird.

Der dritte Abschnitt handelt von dem gegenwärtigen Zustande der Bevölkerung. Nach den berichtigten Census-Listen von 1850 beträgt die Bevölkerung im Mississippi-Thale 8696757 Seelen. Rechnet man hierzu die in der Zählung nicht mit begriffenen Indianer, welche auf 270000 Seelen geschätzt werden, so ergiebt sich eine Bevölkerung von 8966757 Seelen, oder, in runder Zahl, von 9 Millionen. Da nach dem Census von 1850 die Ge-

¹⁾ Der Verfasser hat hier irrthümlich die Mandaner mit aufgezählt, deren ganzer Stamm bekanntlich im Jahre 1837 an den Plattern ausgestorben ist. R.

sammt-Bevölkerung der Union 23191074 Seelen beträgt, so bildet die Bevölkerung des Mississippi-Thales etwa 37,5 pCt. der ganzen Bevölkerung der Union. Eine Tabelle zeigt, wie viel Weiße, freie Farbige und Sklaven auf jeden der im Mississippi-Thale liegenden Staaten kommen. Die Bevölkerung ist sehr ungleich über die einzelnen Staaten und Territorien vertheilt. Es kommen nämlich auf die englische Quadratmeile: in New-York, Pennsylvanien, Maryland und Virginien 46 Einwohner, in Nord-Carolina und Georgien 17, in Alabama und Mississippi 13, in Ohio 45, Indiana 20, Illinois 15, Kentucky 19, Tennessee 24, Louisiana 9, Missouri 10, Arkansas und Wisconsin 4, Iowa 3 Einwohner. In dem Theile von Texas, welcher zum Mississippi-Thale gehört, und in den Territorien kommt durchschnittlich noch nicht ein Einwohner auf die englische Quadrat-Meile, im Nordwest-Territorium vielleicht kaum ein Indianer auf je zehn englischen Quadrat-Meilen. In allen Missouri-Staaten ist das männliche Geschlecht der Zahl nach bedeutend überwiegend; bei den freien Farbigen ist dagegen das weibliche Geschlecht gewöhnlich zahlreicher. Es kommen z. B. in Louisiana auf 100 freie farbige Männer 131 freie farbige Frauen. Bei den Sklaven waren nach dem Censüs von 1840 die Männer nur um ein Geringses zahlreicher.

Der Verfasser giebt Seite 344 eine interessante Uebersicht von dem Verhältnisse der Zunahme der Bevölkerung nach den letzten vier Volkszählungen, indem die früheren Zählungen das Mississippi-Thal nicht mit umfaßten. Da die Zählung von 1850 (ohne die Indianer) 8696757 Seelen ergab und die Zunahme jährlich fast 4,5 pCt. beträgt, so kann man die Bevölkerung des Mississippi-Thales im Anfange des Jahres 1853 (mit Ausschluß der Indianer) auf mindestens 9480000 Seelen schätzen. Die Sklaven-Bevölkerung hat seit 1840 im Durchschnitt um 32,8 pCt. zugenommen; sie wächst in Nord-Carolina, Alabama, Louisiana, Tennessee und Arkansas rascher, als die übrige Bevölkerung; das Umgekehrte findet statt in Maryland, Virginien, Georgien, Mississippi, Kentucky und Missouri.

Hinsichtlich der Abstammung gehört die Mehrzahl der Bewohner des Mississippi-Thales dem angelsächsischen Stamme an, der jedoch, seinem Hauptbestandtheile nach, nicht aus Großbritannien, sondern aus den atlantischen Staaten eingewandert ist. Außerdem besteht die ältere Bevölkerung des Mississippi-Thales größtentheils aus Franzosen, Spaniern und Deutschen; Letztere waren schon vor dem Unabhängigkeits-Kriege die ersten Ansiedler in West-Pennsylvanien und werden daher auch Pennsylvania-Deutsche genannt. Die neueren Einwanderer aus Europa seit 1790 waren 1) Deutsche. Sie bilden im Mississippi-Thale die Mehrzahl der Neu-Eingewanderten. Rechnet man die Nachkommen der vor 1790 eingewanderten Deutschen hinzu, so kann man ihre Zahl wohl zu 1500000 annehmen. Sie wohnen fast alle in sogenannten freien, d. h. nicht sklavenhaltenden Staaten, wie denn

überhaupt im Allgemeinen acht Mal mehr Einwanderer nach freien, als nach Sklaven-Staaten ziehen. Man findet die Deutschen sowohl in den Städten, als auf dem Lande, aber sie vermischen sich leicht mit der vorhandenen Bevölkerung, so daß nach zwei bis drei Generationen ihre nationale Eigenthümlichkeit verschwindet. 2) Irländer, nach den Deutschen die zahlreichsten, ziehen im Allgemeinen die Städte vor und nehmen keinen Anstoß an der Sklaverei. Sie leben zahlreich in New Orleans, St. Louis, Louisville, Cincinnati und Pittsburg. 3) Engländer wohnen überall zerstreut und nur in dem Weiminen-District von Illinois und Wisconsin dichter zusammengebrängt. Sie verschmelzen sich sehr bald mit den Anglo-Amerikanern. 4) Schotten, meist aus dem schottischen Niederlande, sind hier weniger zahlreich, als in Canada. 5) Franzosen und Spanier einzeln, meist in den südlichen Districten. 6) Waliser, besonders in Cincinnati und dem südöstlichen Ohio. 7) Norweger, im nördlichen Illinois, Wisconsin und Iowa. 8) Polen und Ungarn im ganzen Lande zerstreut, erste fast nur in Städten. 9) Juden, vorzüglich deutsche, englische und polnische, fast nur in Städten, besonders zahlreich in Cincinnati.

Die Vermischung der verschiedenen Rassen und Nationen schreitet immer mehr vorwärts. In den Grenz-Districten verheirathen sich vorzüglich die französischen und spanischen Kreolen, und auch Anglo-Amerikaner mit Indianerinnen. Nach einigen Generationen ist das indianische Blut nicht mehr zu erkennen. In den Sklaven-Staaten ist zwar die Ehe zwischen Weißen und Negern verboten, dagegen finden illegitime Verbindungen zwischen Weißen und Negerinnen und anderen Farbigen statt; die daraus hervorgehenden Mutteln, Quadroneu u. s. w. schließen gern Verbindungen mit solchen, die weißer sind, als sie selbst. Verbindungen mit Abkömmlingen von Weißen und Negerinnen gehen am leichtesten die spanischen Kreolen ein, dann folgen die französischen Kreolen, darauf die Engländer, Irländer und Deutsche, am seltensten die Anglo-Amerikaner. Heirathen zwischen Franzosen und Anglo-Amerikanern sind so gewöhnlich, daß die französische Nationalität der Kreolen dadurch allmählig ganz verschwindet. Dasselbe gilt in etwas geringerem Maße von den Spaniern. Auch Engländer und Irländer verheirathen sich vielfach mit Anglo-Amerikanern. Die Deutschen werden zwar für die erste Zeit ihrer Einwanderung durch die Verschiedenheit der Sprache mehr von solchen Ehen zurückgehalten, doch erfolgen dieselben bald. „Es scheint, daß die Wanderung nach Westen die Nationalitäten immer mehr mit einander verbindet. Die Amalgamation erfolgt in den atlantischen Staaten Nord-Amerika's häufiger, als in Europa, im Mississippi-Thale mehr als in den atlantischen Staaten, und wiederum mehr als im Mississippi-Thale, wie es den Anschein hat, in Californien, wo zu den amerikanischen Rassen noch die mongolische und malaiische kommen, welchen es eben so wenig gelingen wird, sich getrennt zu halten, wie die kaukassischen und amerikanischen unter sich.“

Die Lebensweise im Mississippi-Thale weicht natürlich von derjenigen in Europa und selbst in den atlantischen Staaten der Union sehr ab. „Die Verlegung aus einer dichten Bevölkerung in ein dünn bevölkertes Land ist der Hauptschlüssel zu dieser Verschiedenheit. Während in jener allenthalben die Einengung und die Beschränktheit gefühlt wird, ist hier in jeder Beziehung Raum die Fülle, um sich ganz nach Belieben zu bewegen. Die Bewegung und Veränderung ist ein Bedürfnis und bleibt Gewohnheit, wenn sie auch nicht mehr in demselben Grade Bedürfnis sein sollte. Daher das häufige und weite Reisen, die häufige Verlegung des Wohnortes, das Bekanntwerden mit vielerlei neuen Gegenständen und Lagen, die Misfachtung von Gefahren, die häufige Follrung und Beschränkung auf persönliche Kraft und Hilfsmittel u. s. w., was Alles dem Charakter Selbstständigkeit und Kühnheit, dem Verstande Gewandtheit und Schnelligkeit in der Auffassung, dem Gemüthe Frische und Zufriedenheit giebt. Die Einsamkeit macht gastfrei, stößt aber keine Neigung ein zu häufiger und rauschender Geselligkeit. Für eine längere Abwesenheit vom Hause und vom Geschäfte will man durch einen ernsten Zweck entschädigt sein. Sich vom Gefühle hinreißen zu lassen, ist nicht Sache des Amerikaners, und wenn er auch nicht seinen Vortheil über das Gemeinwohl stellt, so sucht er doch jenen stets mit diesem in Uebereinstimmung zu bringen, es sei denn, daß er durch eine glänzende Handlung dem Gemeinwesen einen wesentlichen Dienst leisten kann. In solchen Lagen bringe der Amerikaner nach kühler Ueberlegung die größten Opfer; aber er ist kein Enthusiast. Ein solcher Charakter bürgt für die Dauer der Freiheit in diesem Lande. — Die Natur herrscht hier allenthalben vor, und in ihr gilt die That; Kunst und Wissenschaft werden nur geschätzt, insofern sie helfend in's praktische Leben eingreifen, nicht um ihrer selbst willen. Sie treten daher in Werth und Geltung sehr zurück. Auf gründliche Kenntniß, ja auf gründliche Arbeit und künstliche Ausführung mechanischer Werke kommt es regelmäßig weniger, als auf rasche Ausführung bei, wenn auch nur nothdürftiger, Brauchbarkeit an. Obwohl alles Gesagte zunächst von der Landbevölkerung und den kleinen Städten gilt, so herrscht doch derselbe Charakter, wenn auch in vielen Beziehungen in geringerem Grade, in den großen Städten vor, die sich von ihren Umgebungen nicht ablösen wollen und können. Dagegen trifft Nachfolgendes vorzugsweise das städtische Leben, wenngleich das ländliche in geringerem Maße daran Theil hat. Während in Europa ein Vereich, ein Geschäft das ganze Leben auszufüllen pflegt, begünstigt hier Alles den Wechsel der Geschäftsthätigkeit und die Verknüpfung verschiedenartiger Geschäfte. Es ist nichts Seltenes, daß dieselbe Person in einem Jahre drei oder viererlei verschiedenartige Geschäfte treibt. Es stehen ihm weder beschränkende Zunft- und andere Gewerbe-Gesetze, noch auch die öffentliche Meinung im Wege, die es nicht für Wankelmuth ansieht, ein beser rentirendes Geschäft zu ergreifen, sondern es im Gegentheil für Vornirt-

heit hält, ein Geschäft fortzutreiben, welches nicht recht gehen will, wenn ein anderer Ausweg übrig bleibt, Die Speculation des östlichen Anglo-Amerikaners, vorzüglich des Neu-Engländers (des eigentlichen Danker), reißt im Allgemeinen Alle mit fort, den Einwanderer so gut, wie den Eingeborenen. Der arme Einwanderer, der in seinem Geburtslande nur daran denken konnte, wie er für sich und seine Familie das tägliche Brot verdient, sieht hier plötzlich viele Wege offen, zu einem verhältnismäßigen Wohlstande zu gelangen und sich Eigenthum zu erwerben, ja wenn er Verstand und Talent besitzt, zu einigem Einfluß auf die öffentlichen Angelegenheiten wenigstens seiner Gemeinde zu gelangen. Dies belebt seine Thätigkeit und erheitert sein Gemüth. Fast kein einziger ohne alles Vermögen Eingewanderte wünscht wieder von hier nach seiner Heimat zurück, wenn er die ersten, gewöhnlich allerdings schweren Jahre überstanden hat.“

Die materielle Lebensweise der großen Masse des Volkes ist im Ganzen ziemlich gleichmäßig, d. h. nicht so sehr nach den Vermögens-Verhältnissen verschieden, wie in Europa. Im Allgemeinen ist das Volk gut und zweckmäßig gekleidet, wohl genährt und wohnt in leidlichen Wohnungen, wenn auch manche Genüsse und Bequemlichkeiten des europäischen Lebens fehlen. Die Häuser in den Städten sind größtentheils leicht und un dicht gebaut. Auf dem Lande sind die meisten Häuser von wenig behauenen Baumstämmen aufgeführte Blockhäuser (log houses), die übrigen sind gewöhnlich von Balken und Brettern (frame houses), zuweilen auch von Gehälk mit eingemauerten Backsteinen (dutch frame), seltener von Bruchstein (stone houses) oder von Backstein (brick houses) erbaut. In den südlicheren Gegenden sind die Häuser gewöhnlich mit bedeckten Vorhallen oder Gängen und mit Veranda's versehen, und werden gern in der Richtung von Norden nach Süden gebaut, damit die hier fühlenden Südwinde Durchgang haben. Man bepflanzt auch im Süden die Umgebung der Häuser mit Schattenbäumen; in dem mittleren Landstriche, wo der Sommer sehr heiß ist, fehlt es nicht selten in der Umgebung der Wohnungen an Schatten, weil man bei dem Lichten der Waldung zu unvorsichtig Alles ausrodete. Die Kleidung, im Winter aus wollenem Tuch, im Sommer meist aus Leinwand oder Baumwolle bestehend, ist dem Klima angemessen. Als Leibwäsche wird fast allgemein Baumwolle getragen. Aufwand in Kleidern ist bei Männern fast ganz unbekannt; die Frauen kleiden sich dagegen kostbar und elegant, und die minder wohlhabenderen Klassen im Ganzen in theuerere Stoffe, als in Deutschland. Die Speisen sind immer nahrhaft und reichlich. Es sind im Allgemeinen drei warme Mahlzeiten gebräuchlich: des Morgens früh, Mittags und des Abends kurz nach Sonnen-Untergang, die sammtlich sehr schnell verzehrt werden und fast aus denselben Speisen bestehen, unter welchen Fleisch die Hauptsache ist. Auf dem Lande sind Schweinefleisch und Maibrot nebst Eiern und Butter oft die einzigen Speisen. Gemüse, selbst Kartoffeln, werden von den Anglo-

Amerikanern verhältnißmäßig wenig gegessen und meistens schlecht zubereitet: Suppe wird nur wenig genossen, dagegen viel Kuchen. Das gewöhnliche Getränk, auch bei den Wohlhabenden, ist Wasser und Thee oder Kaffee. Milch wird selbst in den Land-Districten nicht reichlich genossen, und Wein wenig getrunken, ausgenommen in Louisiana, wo man viel französische Rothweine consumirt. Nördlicher trinkt man vorzugsweise Jerez und Madeira, aber gewöhnlich mit Brantwein vermischt. Der inländische Wein ist theuer; die besten Sorten sind Catawba und Herbermont. Durch die Deutschen findet Bier immer mehr Eingang, doch wird viel Cider getrunken. Das früher allgemeine Brantwein-Trinken hat sehr abgenommen; es ist dies wohl zum Theil den Mäßigkeits-Vereinen zuzuschreiben, obgleich diese Institute durch ihr fanatisches Treiben sich viele Feinde zugezogen haben und die von ihnen in mehreren Staaten bewirkten gesetzlichen Verbote nach und nach wieder aufgehoben worden sind.

Oeffentliche Vergnügungen sind unter den Amerikanern nicht sehr häufig. Ein allgemeiner Festtag ist der Tag der Unabhängigkeits-Erklärung (4. Juli). Oeffentliche Bälle sind selten geschmackvoll arrangirt; Theater und Concerte zeugen von einem niedrigen Grade der Kunst-Bildung; Kunst-Museen und Gemälde-Gallerieen giebt es nicht; öffentliche Gärten sind selten und gewöhnlich schlecht in Ordnung gehalten, und Spaziergänge kennt man sogar bei den größten Städten nicht. „Das Familienleben, die Freude des Mitwirkens an der Kultivirung des Landes und der socialen Zustände und das politische Leben müssen einstweilen Ersatz bieten.“

Da in religiöser und kirchlicher Beziehung gesetzlich die unbeschränkteste Freiheit herrscht, so haben sich sehr viele Secten gebildet, die häufig in sich wieder in Glaubens-Streitigkeiten gerathen und sich noch immer zu spalten drohen. Der Verfasser giebt Seite 356 u. ff. eine Uebersicht der christlichen Kirchen und Secten im Mississppi-Thale. Die katholische Kirche in den Vereinigten Staaten hat drei Erzbisthümer, nämlich in Baltimore, St. Louis und Oregon-City, und dreißig Bisthümer. Der größte Theil des Mississppi-Thales gehört zum Erzbisthum St. Louis, in welcher Stadt es wohl mehr Katholiken giebt, als in irgend einem anderen Orte im Mississppi-Gebiete. Acht bis zehn theologische Seminare dienen zur Vorbereitung der Priester und in allen von Katholiken stärker bewohnten Gegenden sind zahlreiche Klöster. Die Lutheraner finden sich besonders zahlreich in Ohio, West-Pennsylvanien und Missouri. Sie haben Haupt-Synoden in Ohio, Missouri u. s. w. Die drei lutherischen Prediger-Seminare liegen außerhalb des Mississppi-Thales. Die Deutsch-Reformirten wohnen vorzüglich in West-Pennsylvanien und Ohio, und bilden im ganzen Mississppi-Thale eine gemeinschaftliche Synode (the Synod of the German Reformed Church of Ohio and adjacent States). Sie haben ein theologisches Seminar zu Mercersburg, Franklin County in Pennsylvanien, mit welchem auch eine höhere Schule verbunden ist. Die niederlän-

disch-reformirte Kirche hat im Mississipp-Thale nur in Illinois sieben kleine Gemeinden. Mosaische Glaubensgenossen giebt es im Mississipp-Thale wohl kaum mehr als 12000, die in einzelnen Städten Synagogen besitzen und theils der orthodoxen, theils der rationalistischen Glaubensrichtung angehören.

Außer den theologischen Seminarien der verschiedenen Secten zählt man gegenwärtig im Mississipp-Thale 55 höhere Schul-Anstalten (Colleges), von denen 14 sich Universitäten nennen und mit einem etwas vollständigeren Lehrer-Personale versehen sind. Auf diesen Universitäten werden gewöhnlich nur die allgemeinen, aber keine Fach-Wissenschaften gelehrt; indeß sind mit den Universitäten in Bloomington, Green-Castle, New-Orleans, Lebanon, Lexington und Louisville, sowie mit dem College in Cincinnati, Rechtsschulen verbunden, deren jede drei Professoren hat. Medicinische Schulen befinden sich bei den Universitäten in St. Louis, New-Orleans, Nashville, Lexington und Louisville; in Cincinnati, Columbus in Ohio, Indianapolis und Raport in Indiana giebt es besondere Medical Colleges. Diese medicinischen Schulen haben mindestens 7, höchstens 9 Professoren. Die Studirenden bleiben ein, höchstens zwei Jahre auf den Universitäten und gehen dann bei älteren Aerzten in die Lehre. Mancher praktizirt auch als Arzt, ohne jemals regelmäßige Studien gemacht zu haben, denn die ärztliche Praxis ist in den meisten Staaten ganz frei.

Der Verfasser giebt nun eine umfassende Uebersicht von dem Ackerbau, der Manufactur und Fabrik-Thätigkeit und dem Handel. Eine sieben Seiten einnehmende Tabelle, welche sich auf die Census-Berichte von 1850 gründet, zeigt den Umfang und die Production des Ackerbaues. Es ergibt sich daraus, daß im Mississipp-Thale durchschnittlich 78 kultivirte Acres (zu 43560 engl. Quadrat-Fuß) und beinahe 194 Acres kultivirtes und unkultivirtes Land auf eine Landstelle (Farm im weiteren Sinne) kommen. In den freien Staaten ist im Allgemeinen das Land in Stellen mittlerer Größe getheilt, doch giebt es auch dort sehr großen Grundbesitz. In den südlichen Staaten sind dagegen die großen Stellen überwiegend, und es kommen in Louisiana durchschnittlich 412 Acres, in Missouri 312, in Kentucky 299 und in Tennessee 261 Acres auf eine Landstelle. Die großen Landstellen, welche der Besitzer nur durch Sklaven unter Aufsicht von Weißen bearbeiten läßt, heißen hier Pflanzungen (Plantations), die kleinen, welche die weißen Besitzer selbst, entweder allein, oder mit Hilfe einiger weniger Sklaven bearbeiten, Bauerstellen (Farms im engeren Sinne). Der Werth eines Acre Landes (kultivirtes und unkultivirtes, welches bei den Stellen ist, durch einander gerechnet und ohne den Werth der Gebäude) beträgt, nach dem amtlichen Census-Bericht, im Mississipp-Thale etwa $9\frac{1}{2}$ Dollars, dagegen im Staate Massachusetts fast 33 Dollars, im Staate New-York über 29 Dollars. Natürlich ist der Werth des Landes in den einzelnen Mississipp-Staaten sehr verschieden; es hat z. B. ein Acre Landes im Staate Ohio einen

durchschnittlichen Werth von 20 Dollars, in Indiana von 10 $\frac{1}{2}$ Doll., in Illinois von 8 Doll., in Missouri von 6 $\frac{1}{2}$ Doll., in Iowa von 6 Doll.

Das ganze kultivirte Land des Mississippi=Thales beträgt $\frac{2}{3}$ alles kultivirten Landes der Vereinigten Staaten, also etwas mehr, als ihm nach Verhältniß der Einwohnerzahl zukäme ($\frac{1}{3}$). Die Kultur ist aber im Allgemeinen noch auf einer niedrigen Stufe und das Land wird noch weit oberflächlicher bearbeitet, als im Osten. Der Mangel an guten Wegen macht in vielen Gegenden des Westens den vortheilhaften Absatz des Getreides ganz unmöglich, und deshalb hat die Vieh- und Schweine-Mästung einen so großen Umfang gewonnen. Dagegen ist die natürliche Fruchtbarkeit des Bodens im Mississippi=Thale weit größer, als in den atlantischen Staaten, Etwa die Hälfte alles Weizens, der in den Vereinigten Staaten gewonnen wird, wächst im Mississippi=Thale; an Mais erzeugt es fast $\frac{3}{4}$. Ferner kommt fast die Hälfte alles geschlachteten Viehes und aller Wolle, und über $\frac{1}{2}$ alles Rohrzuckers, Tabacks und aller süßen Kartoffeln (Bataten), fast aller Flachses und Hanf auf das Mississippi=Gebiet. Dagegen bleibt es in der Erzeugung von Baumwolle und Reis zurück, von welchen der größere Theil in Südcarolina und den nicht zum Mississippi=Gebiete gehörenden Theilen der Staaten Georgien, Alabama und Mississippi producirt wird. Seinen sehr großen Ueberfluß an Boden-Erzeugnissen führt es theils direct nach den östlichen Staaten aus, theils über New-Orleans nach dem Osten der Union und nach dem Auslande.

Von den 122000—123000 Fabriken der Union, die über 500 Dollars an Werth produciren, kommen etwa 40000, also gegen $\frac{1}{3}$, auf das Mississippi=Thal, die aber im Allgemeinen nicht so groß sind, wie im Osten. Von dem Capital von 530 Millionen Dollars, welche das Fabrikwesen im ganzen Umfange der Union in Anspruch nimmt, fallen etwa 135 Millionen Dollars auf das Mississippi=Thal; an rohem Material verarbeitet dasselbe jährlich für etwa 136 Millionen Dollars; an Arbeitslohn zahlt die ganze Union jährlich 240 Millionen Dollars, das Mississippi=Thal etwa 60 Millionen und der Werth aller in der Union fabrizirten Waaren beläuft sich auf 1020 Millionen Doll., davon im Mississippi=Thale etwa 280 Millionen. Die gesammte Fabrik-Industrie beschäftigt in den Vereinigten Staaten 1050000 Menschen im Mississippi=Thale etwa 250000. Die Baumwollen-Fabriken, die wichtigsten in der Union, beschäftigen über 100000 Personen und produciren über 60 Millionen Doll. an Werth; sie bewegen ungefähr 2900000 Spindeln, von welchen im Mississippi=Thale nur 250000 etwa 100000 Ballen rohe Baumwolle verarbeiten. Diese befinden sich in West-Pennsylvanien, West-Virginien, Ohio, Indiana, Illinois, Kentucky, Tennessee und Missouri; Pittsburg allein besitzt 35000—36000 Spindeln, die 1500 Menschen beschäftigen und $\frac{1}{2}$ Millionen Dollars an Werth produciren. Auch von den Wollen-Manufacturten kommt nur ein geringer Theil auf das Mississippi=Thal; die

bedeutendsten Wollen-Fabriken sind in Ohio und West-Pennsylvanien. Am weitesten ist der Westen in der Eisen-Fabrication vorgeschritten. Allein in West-Pennsylvanien sind 114 Eisenwerke, in Ohio 35 und viele in Tennessee, Kentucky und Missouri; die ganze Roheisen-Production im Mississippi-Thale kann man auf mindestens 275000 Tons schätzen; Eisengießereien giebt es sehr viele in West-Pennsylvanien, Ohio (Cincinnati und Umgegend) und West-Virginien.

Nächst dem Eisen ist das Blei das wichtigste der im Mississippi-Thale gewonnenen Metalle. Es giebt zwei sehr ausgedehnte, reiche Blei-Regionen: die eine am oberen Mississippi, im nördlichen Illinois, im südwestlichen Wisconsin und im gegenüberliegenden Iowa, von welcher Galena der Mittelpunkt ist, die andere in der südlichen Hälfte des Staates Missouri, welche sich südwestlich nach Arkansas hinein erstreckt. Die nördliche Region wird die upper oder northern lead mines, die südliche die lower oder Missouri lead mines genannt. Der Ertrag der Bleiminen hat zwar in den letzten Jahren abgenommen, doch ist dies wohl nur vorübergehenden Ereignissen zuzuschreiben. Das Blei erscheint namentlich in Arkansas sehr silberhaltig. Außerdem wird, besonders in Missouri, Kupfer, Zink, Galmei, Kobalt und Nickel gewonnen. Steinkohlen liefert West-Pennsylvanien über 1 Million Tons und Ohio über 6½ Million Bushel; in dem letzten Staate ist die Kohlenausbeute, welche sich in den letzten zehn Jahren verdreifacht hat, fortwährend im Steigen. In West-Virginien gewinnt man stark bituminöse und Cannel-, so wie auch Anthracit-Kohlen; die ersten beiden Arten auch in Indiana, Illinois, Kentucky, Tennessee und Missouri. Das große Iowa-Kohlenlager wird noch fast gar nicht ausgebeutet. Die Kohlengruben des Mississippi-Thales beschäftigen direct etwa 20000 Menschen.

Das westliche Virginien ist sehr reich an Salz-Quellen und besonders wird im Kanawha-Thale in der Gegend von Charleston das durch die ganze Union versandte Kanawha-Salz gewonnen. Auch in Kentucky, in Howard County in Missouri gewinnt man viel Salz.

In dem Abschnitt „Handel und Verkehr“ giebt der Herr Verfasser, nach den Untersuchungen des Ingenieur-Obersten Lang, eine interessante Uebersicht der für Dampfschiffe fahrbaren Flussstrecken. Es ergiebt sich daraus, daß im Mississippi-Thale 3573 deutsche Meilen für Dampfschiffe fahrbar sind und größtentheils schon jetzt regelmäßig mit Dampfschiffen befahren werden. Fast der ganze innere Handelsverkehr der Bevölkerung von neun Millionen Menschen, sowie der Handel mit den östlichen Unions-Staaten und dem Auslande wird durch diese Wasserwege regulirt. Der Herr Verfasser schildert ausführlich auf dreißig Seiten die Handelswege, Transportmittel, Dampfschiffahrt, den Umfang und die Zunahme des Mississippi-Handels, das Bankwesen, Münzen, Kanäle, Eisenbahnen und elektro-magnetische Telegraphen. Auf diese Gegenstände, so interessant sie auch an sich sind, kann hier nicht näher

eingegangen werden. Den Schluß der zweiten Lieferung bilden die Abschnitte: „die Verwaltung der General-Regierung“ und „die Bundes-Justizverfassung.“

Diese flüchtige Uebersicht des Inhaltes kann natürlich nur andeuten, welch' ein reiches Material Herr Dischhausen in seinem trefflichen Werke, das zugleich in einem sehr anziehenden Stil geschrieben ist, verarbeitet hat. Die vorliegenden beiden Lieferungen rufen den lebhaftesten Wunsch hervor, daß die Beschreibung der einzelnen Staaten des Westens, sowie der übrigen Staaten-Territorien und Districte der Union, recht bald folgen mögen.

Rehbock.

M i s c e l l e n .

Silberproduction in Chile. — Der Ertrag der Bergwerke in Chile nimmt einen immer befriedigenderen Character an, indem allein im Juli des Jahres 1852 von Copiapó aus 43909, und in den ersten 6 Monaten desselben Jahres 160647 Mark Silber, d. h. also in 7 Monaten 204556 Mark Silber ausgeführt wurden. Dazu kommen noch 150000 Mark Silbererze (Times). Früher hatten die Gruben von Copiapó geliefert (Annales du commerce exterieur. 1852. No. 592, 13)

im Jahre 1830	6659	Mark	
1831	5997	=	
1832	32734,3	=	(Entdeckung der Chanareillogruben)
1833	94149,2	=	
1834	82782,1	=	
1835	84700,5	=	
1836	17204,3	=	
1837	58449,1	=	
1838	63615,4	=	
1839	103766,2	=	
1840	19248,7	=	
1841	82112,1	=	
1842	82840,3	=	
1843	69199,6	=	
1844	122994,3	=	
1845	153447,3	=	
1846	160793,5	=	
1847	204104,4	=	
1848	261105,1	=	
1849	342239,5	=	
1850	334444,0	=	

so daß sich daraus ergibt, daß der Ertrag der Copiapó-Minen, deren Werth man im Jahre 1850 auf 4437391 P. 2 R. berechnet, im fortwährenden Steigen ist, und daß die Ergebnisse des Jahres 1852 den früheren nicht nachstehen werden. Außerdem lieferten die Provinzen Guasco und Coquimbo im Jahre 1850 noch resp. 727228 Piaß. und 1855998 P. 2 R. Silber, so daß das ganze Silberbringen in Chile sich damals auf 7020671 P. 4 R. oder auf 35103357 Grsch. 50 Cent. im Werth belief. **Sumprecht.**

Neue Entdeckungs-Unternehmungen in Afrika.

Der Fortschritt geographischer Entdeckungen in Afrika ist unaufhaltsam: keine Schwierigkeit, keine Gefahr vermag ihn zu hemmen. Wenn früherhin lange Jahrzehende und halbe Jahrhunderte ohne bedeutende Erfolge zurückwichen, und nur einzelne glückliche Entdecker, wie Bruce, Horneman, Rungo Park, Lichtenstein und Andere, in weit auseinander liegenden Räumen und Zeiten, das große Werk zu fördern im Stande waren, aber als einsame Wanderer nirgends ihres Gleichen begegnen konnten, so schießt heut zu Tage jedes Jahr seine muthigen Sendlinge in allen Richtungen zur endlichen Durchdringung der bisher noch immer unmaßbar gebliebenen Mitte aus, und schon senken ihre bisher einsamen Pfade an, sich gegenseitig zu verzweigen, und ihr Wanderer sich auf eine so freudige, wie ermunternde und fördernde Weise in jenen weiten Einsamkeiten zu begegnen und die reiche Ernte ihrer mühevollen Arbeit in die gemeinsame Scheuer der Heimat zurückzubringen für die Wissenschaft der Civilisation.

In den letzten Wochen sahen wir hier drei Mitarbeiter an diesem großen Werke, die nach 7 und mehr Jahren schwerer Arbeit in jenen Fernen zur Herstellung ihrer Gesundheit oder zu einer geistigen Stärkung in der Heimat der Civilisation auf kurze Zeit ihre Missions-Stationen in Afrika verlassen hatten, um die Frucht ihrer Erfahrungen in Sprachen und anderen Kenntnissen der gebildeten Welt darzubringen. So Herr Kölle von Sierra Leone, von der Church Mission England's, der nun die Grammatiken und Wörterbücher seiner dort studirten einheimischen Sprachen in London drucken läßt, und Wörterksammlungen von mehr als hundert, ihm schon aus dem Munde der Eingeborenen bekannt gewordenen Negersprachen herausgeben wird. Ebenfalls den Missionar Herrn G. Sahn der rheinischen Missionsgesellschaft, aus der Station Neu-Barmen im südwestlichen Afrika, im Lande der Ovaherero und am Zwachaub, einem Küstenfluß, der im Westen des kürzlich entdeckten Ngami-See's sich unter 22° südl. Br. in den äthiopischen Ocean ergießt. Er ist derselbe Missionar, welcher dem englischen Reisenden Herrn Salton, dem Entdecker

des merkwürdigen südafrikanischen Agrikulturvolkes der Dvampo, noch weiter nordwärts gegen Benguela hin (gegen 20° südl. Br.), so wesentliche Dienste leistete und wichtige Nachrichten über die dortigen Bevölkerungen gab. Wir verdanken ihm eine wesentliche Hülfe an der lehrreichen Karten-Bearbeitung dieser Gebiete in dem so eben zu Barmen erschienenen Atlas der niederländischen Missionsgesellschaft. Der dritte dieser Männer ist Herr Schultzeis, aus der berliner Mission, von dem wir vor Kurzem im evangelischen Vereinsbause einen sehr lehrreichen Vortrag aus seiner Mission über die Kaffern hörten.

Leider werden wir vermuthlich in Kurzem einen vierten dieser tapferen Kämpfer für das Seelenheil der afrikanischen Heiden an der Ostküste, den Missionar Krapf, auf der Rückkehr aus seiner dortigen Mission nach Mombas aus dem Wakambi- und Ujambara-Lande zu begrüßen haben, weil ihm sein sehr angegriffener Gesundheitszustand diese zur Pflicht macht.

Von unseren nordafrikanischen Reisenden Dr. Barth und Dr. Vogel sind wieder gute Nachrichten eingelaufen, obwohl von erstem sehr veraltete, so daß sie uns nur benachrichtigen, daß dieser kühne und energische Wanderer sich auf seiner Mission am 1. Januar des vorigen Jahres (1853) im besten Wohlsein und in voller Thätigkeit befand. Hier sein Brief an mich von jenem Datum, welcher aber erst in diesem Jahre (1854) am 20. Januar eingelaufen ist. Er wurde zu Zinder, dem Grenzorte des Königreichs Bornu, welches wir aus früheren Berichten schon kennen, geschrieben, aber fast alle übrigen im Briefe vorkommende Ortsnamen sind uns in der Terra incognita jenes Landstriches bis auf Katschna (sic! G.), Sokoto, Kano und die Guberani ziemlich unbekannt geblieben. (Ueber diese 3 Orte s. Geogr. v. Afrika 292. G.)

Zinder, 1. Januar 1853.

„Widze das neue Jahr Ihnen glücklich begonnen haben. Ich habe es wohl und wohlgenuth, voll lebendiger Hoffnung für die in seinem Laufe zu erlangenden neuen Resultate angetreten. Es ist ein schwerer Weg, den ich jetzt vor mir habe; Gott der Barmherzige wird mir, die Schwierigkeit zu überwinden, helfen, um mich nach weiterer Erforschung der noch unbekanntem Theile des Quargebietes glücklich irgendwo das Seegeflade wieder erreichen zu lassen. Die Verhältnisse sind nicht ganz günstig, aber nicht eben positiv hinderlich; der Weg über den Hauptmarkt Sudans, wo ich mich bedeutend billiger mit den in den mittleren Nilgegenden allein werthbaren Waaren, Pfefferkoben, Turkeben und den Baki oder schwarzen Gesichtschleiern versehen könnte, ist geschlossen, und ich muß den gefährdeten Weg über Tafana nach Katschna noch einmal betreten. Der zu Auku's Zeit, Bello's Bruder und kräftigem Nachfolger, der leider nur 5 Jahre regierte, völlig gesicherte Weg zwischen Katschna und Sokoto ist unter dessen schwachem verweichtem Nachfolger Min so unsicher, wie je; von Sokoto-Say, der großen Hafenstadt am Quara, ist Alles sicher über Gando, Keppi und Tamkälä; jenseits des Flusses aber wird die Straße von den noch gar nicht oder nur halb unterjochten Kirbi- (d. h. Heiden- G.) stäm-

men fortwährend unsicher gemacht. Diese Schwierigkeiten jedoch sind nicht so groß, und da wir selbst nicht schwach und vortrefflich bewaffnet sind, und da viele Kaufleute sich an uns anschließen werden, werden wir uns schon einen Weg bahnen, und Alles kommt nur auf den Empfang an, der mir an Alin's und Chalilu's Hof zu Theil wird. Durch die endlich von der englischen Regierung gesandten Unterstützungen, sowie durch die Beihilfe Sr. Majestät des Königs von Preußen und meines Vaters bin ich jetzt in den Stand gesetzt, den Landesherren schöne Geschenke, ohne die kein sicheres Fortkommen ist, zu bieten, und auch die aufgeredete Klasse der Bevölkerung durch kleine Gaben zu erfreuen, sowie den Armen Almosen zu spenden, vor Allem aber die angeseheneren und gescheiteren Meßkapilger und Sheriffe systematisch zu unterstützen, eins der wirksamsten Mittel, die Gemüther in diesen Erdgegenden zu beherrschen, da sie die Träger der Meinungen und Vorurtheile sind. Mein Name und mein Charakter sind leidlich bekannt und gelitten durch einen großen Theil Central-Afrika's, und so gehe ich getroßt meiner Aufgabe und meiner Bestimmung entgegen. Gott der Barmherzige, der mich bis jetzt gnädig durch alle Gefahren hindurchgeführt und mich allein von meinen Gefährten am Leben erhalten hat, wird mich auch ferner schützen. (Ueber Zinder s. Monatsberichte der berl. geogr. Gesellsch. 1852, 198, 219, 337, 338. G.)

Den 29. Januar.

Die Gefahr, durch die obwaltenden Feindseligkeiten den Weg vor mir ganz geschlossen zu sehen, zwingt mich, mit dem nur kleineren Theile der gesandten Unterstützungen und ohne Briefe morgen meine Reise nach Kassa anzutreten; ob über Tesaua oder über Daura weiß ich noch bis diesen Augenblick nicht, da der erste Weg durch die Guberani gefährdeter ist, Daura aber ein mir interessanter Punkt, Residenz einer besonderen Provinz und noch unbefucht von Europäern, seines räuberischen Gebieters wegen verrufen ist. Es liegt mir in der That schwer auf der Seele, daß ich so lange nichts Ausführliches nach Berlin geschickt habe, aber England verschlingt mich jetzt. Meine ergebensten Grüße allen Denen, die in Berlin an mich denken. (Ueber das Land Guber s. Monatsber. 1852, 337, 339. G.)

Auch von Dr. Vogel sind Nachrichten in London zu gleicher Zeit eingelaufen, die Herr A. Petermann im Athenäum Nr. 1369, 1854, 21. Jan. veröffentlicht und uns einen Abdruck davon gütigst mitgetheilt hat. Hier die Uebersetzung dieses Artikels:

Die letzte Post brachte Nachrichten von Dr. Vogel, die er auf seinem Marsche von Kurzuk zum Lad-See am 4. Novbr. 1853 niederschrieb. Er war zu Tegerry, zwischen Kurzuk und Bilma, wo mehrere Tage Halt gemacht wurde, um Lebensmittel für die Karavane zu sammeln, damit sie in einem Zuge die Wüste, welche 10 Tagereisen breit, aber ohne alle Vegetation vor ihnen ausgebreitet lag, durchziehen konnte. Die Winterzeit hatte begonnen, das heißt, die Hitze hatte so weit abgenommen, daß sie Mittags nicht mehr 82 bis 85° F. überstieg. Aber mit dieser angenehmen Kühlung waren

furchtbare Sandstürme und heftige Windstöße eingetreten, die jede Spur vom Wegspfade verwischten, ja so sehr, daß der Schwager des Pascha von Murzuk, der zwei Tagemärsche hinter uns zurückgeblieben war, seinen Weg während 3 Tagen verlor. Unsere Karavane würde wahrscheinlich dasselbe Schicksal gehabt haben, wenn nicht der Prinz von Bornu, der mit uns war, eine so ausgezeichnete Kenntniß der dortigen Landschaften besessen hätte. Während wir zu Gatrone (zwischen Murzuk und Tegerry) waren, kam die große Karavane von Bornu mit 400 bis 500 Slaven an, welche meist aus Mädchen und Knaben unter 12 Jahren bestand. Es war das erste Mal, schreibt Dr. Vogel, daß er eine Idee von Sklaverei und von dem erhielt, was der Sklavenhandel in der That ist. Diese unglücklichen Gefangenen waren gezwungen, Bündel von bis 25 Pfund Gewicht auf ihren Köpfen zu tragen, so daß sie dadurch das Haar und selbst die Haut auf dem Oberkopf verloren hatten. Außerdem mußten sie in eisernen Fesseln durch die Wüste gehen, die erst dann abgenommen werden, wenn die Kinder in Murzuk ankommen. Dabei werden diese auf dem ganzen Marsche auf die furchtbarste Weise behandelt und ihnen nur sehr kärgliche Nahrung gereicht.

Mit der Karavane kam einer der Bornu-Prinzen an, der die Nachricht mitbrachte, daß von Dr. Barth in Kuka seit dem Anfange des verfloffenen August nichts weiter gehört war, als daß er seinen Marsch bis Sakatu fortgesetzt habe. Auch brachte derselbe die wichtige Nachricht mit, daß ein Krieg zwischen den Fellatahs und den Bornuesen ausgebrochen sei, und daß der Sultan von Bornu ein Heer westwärts gegen Kano, in einer der Hauptprovinzen der Fellatahs, gesandt habe, mit dem Befehl, diese Stadt, welche in commercieller Hinsicht das ist, was London für das britische Reich, zu erobern.

Daher sind die Verbindungen mit den Ländern, welche Dr. Barth gegenwärtig bereiset, unterbrochen, und somit alle Wege von ihm etwas zu hören für jetzt abgeschnitten; doch sind deshalb keine Befürchtungen für die Sicherheit und den Erfolg seiner Unternehmungen zu hegen. Im Gegentheil, da er in Freundschaft mit den Fellatahs schon vor dem Ausbruch des Krieges getreten war, so ist ihm dadurch die Möglichkeit, ihre Gebiete zu erforschen, zu Theil geworden, ein Vortheil, den er gegenwärtig schon nicht mehr besitzen würde.

Seine Absicht war es, über Sakatu Timbuctu zu erreichen, und dann über Jakoba zum ersten Orte, sowie über die Länder am mittleren Laufe des Ghadda-Venus, des großen, von ihm in Adamaua entdeckten Stromes, zurückzukehren. Anfangs März 1853 war er in Kaschna; der Galadima (d. i. Premierminister) von Sakatu hatte ihn unter seine specielle Protection genommen und versprochen, ihn sicher bis zu dieser Capitale des großen Fellatah-Häuptlings zu escortiren. Es ist sehr wahrscheinlich, daß indeß zu jener Zeit, nämlich im nächsten Juni, das Schrauben-Dampfboot den Ghadda aufwärts schiffen wird, in dieselbe Gegend, in der sich dann Dr. Barth befindet, oder zu der er sich hinbegeben wird, und es wird dann möglicher Weise

die Dampfschiff-Expedition von ihm hören, oder vielleicht ihm selbst begegnen. Denn, hat er einmal die Freundschaft und den Schutz der Fellatahs erworben, so wird es ihm nicht schwer sein, von Sakatu nach Delsoba und weiter zu kommen, da diese ganze Region der Fellatah-Herrschaft angehört (Siehe die Karte im Royal Geographical Kalender, für 1854). Schon im Juni 1851, auf seiner Reise nach Adamana, hatte er Dola, die Capitale, erreicht und beabsichtigte, nach Sakatu zu gehen, um dem großen Häuptling der Fellatahs einen Besuch zu machen: denn obwohl er ganz wohlwollend vom Sultan in Adamana aufgenommen ward, sagte ihm dieser doch, daß er nur der Sklave seines Herrn in Sakatu sei, und daß er ihm ohne die Erlaubniß Sr. Hoheit nicht gestatten könne, länger im Lande zu verweilen; bringe er aber Briefe von Sakatu, so habe er Freiheit hinzugehen wo er wolle, und so lange zu bleiben als er wünsche.

Es ist zu erwarten, daß Dr. Barth's unermüdetes Bemühen, sich die Gunst der Fellatahs zu erwerben, zumal da er schon 18 Monate bei ihnen umhergewandert ist, auch der Dampfschiff-Expedition, die im nächsten Frühlinge dahin geht, einen directen Vortheil bringen wird.

Zwar sind noch einige Briefe von Barth eingelaufen, da sie aber von älterem Datum sind, als die im September 1853 veröffentlichten, so enthalten sie keine neueren Nachrichten zu den vorigen.

So weit Herr A. Petermann. —

Andere Unternehmungen für die Entdeckungen in Afrika wurden in der letzten Sitzung der Geographical Society in London, am 9. Januar 1854, mitgetheilt, denen wir noch einige Aufmerksamkeit zu schenken haben, zumal Briefe des Dr. E. G. Irving an Dr. Shaw über seinen Reiseplan in die Nigergegenden. Er sagt:

Ein neunjähriger Dienst an der afrikanischen Küste, von denen er 4 Jahre an der Westküste zubrachte, hätten ihn zu seiner Unternehmung vorbereitet. Im December 1852 ward er im englischen Dienste nach Abbeocuta gesandt, in Begleitung des älteren Officiers, Commander Foote. Das dortige Volk setzte ihn durch seine höhere Ausbildung, durch seine geistigen Fähigkeiten, durch den Productenreichtum seines Landbaues in Erstaunen; die Mannigfaltigkeit dortiger Erzeugnisse schien ihm für den Handelsverkehr mit England sehr vortheilhaft werden zu können, zumal durch die Baumwolle, ein einheimisches Gewächs, das von den Darubas mit großer Sorgfalt gebaut wird. Dieses Volk, an 3 Millionen Individuen, ist ganz in Baumwollenzeuge gekleidet, die es selbst webt und versertigt. (Ueber Daruba und Abbeocuta s. Geogr. von Afrika 217—218. G.)

Bei seiner Rückkehr nach England theilte Irving seine Erfahrungen der Church Missionary Society mit; viele seiner mitgebrachten afrikanischen Producte erregten unter den Manufacturleuten große Aufmerksamkeit. Die Baumwolle bewährte sich von so guter Art, daß sie für die Fabrication sehr nützlich werden kann. Auch eine ganz neue Art von Seide, die er mitgebracht,

erregte das Interesse der ersten londoner Kaufleute, und man wünschte darüber weitere Aufklärung. Er bot seine Dienste zur Erforschung der Länder zwischen dem Niger, der Bucht von Benin und der von den Landern begangenen Meeresroute zwischen Badagry und Boussa an, welche, ein paar Stellen ausgenommen, bis zu denen auch Missionare vorgebrungen waren, doch völlig unbekannt geblieben sind. Dieser Plan wird nun zur Ausführung kommen. Mr. Irving wird im Auftrage des Sir J. Graham und des Lord Clarendon als Agent zu seiner Station nach Daruba abgehen, wozu er mit allen Instrumenten zu Orts- und anderen Beobachtungen hinreichend ausgestattet ist.

Was nun die oben von Dr. Vogel berührte Nigerrfahrt mit dem Schrauben-Dampfschiff betrifft, so gab darüber Mr. M'Gregor Laird näheren Aufschluß. Dieses Dampfschiff, welches den Niger- und den Chadda-Strom aufwärts zu schiffen bestimmt ist, wird in Kurzem seinem Baue nach vollendet sein. Das für die Chaddafahrt bestimmte Schiff wird im März zur Abfahrt bereit sein, so daß es den Hauptarm des Nigerstroms am 1. Juli verlassen kann. Es wird von 3 auseinander zu nehmenden, also transportabeln, eisernen Booten begleitet sein, die 50 Fuß lang und jedes an 8 Fuß breit, mit Negern bemannt, die oberen Theile des Flußlaufes zu erforschen haben, und, wenn irgend ein Unfall das große Dampfschiff treffen sollte, dessen Mannschaft sicher zur Insel Fernando Po überschiffen können. Die 3 Officiere, welche von der Admiralität zu dieser Expedition bestimmt sind, werden im Post-Packetboot den 25. Mai abgehen und das Fluß-Dampfschiff in Fernando del Bo treffen. Auf diesem Schrauben-Dampfer werden sich nicht mehr, als 10 oder 12 Europäer (die Admiralitäts-Officiere eingeschlossen) befinden, und dieses sind alles Männer von Erziehung und wissenschaftlichen Kenntnissen. Die Mannschaft des Dampfschiffes und der Boote wird dagegen aus Negern bestehen, in Summa 80 bis 90 Mann.

Das Dampfschiff, durch die Schraube getrieben, wird eine Geschwindigkeit von 10 Knoten erhalten, und mit 25 bis 30 Tage Kohlenvorrath (jeden Tag zu 12 Stunden gerechnet) versehen sein, was hinreichen dürfte, dasselbe schnell genug zu dem schiffbaren Flusse des Chadda ohne den Aufenthalt, der früher beim Holzhauen zum Feuermaterial so nachtheilig war, zu bringen. — Vom 1. Juli an, sagt Herr M'Gregor Laird, rechne ich 75 Tage Ansteigen des Wassers in den dortigen Strömen; es wird von den Befehlen der Admiralität abhängen, ob der Aufenthalt der Schiffe noch über diese Periode hinausgehen soll. (Laird war mit Oldfield derjenige Europäer, welcher bisher am höchsten den Niger von seiner Mündung an besuhr. G.)

Auch über die Erforschung einer Expedition in dem äußersten Süden Afrika's unter Mr. T. Baines, welche vom Gouverneur der Cap-Kolonie, General-Lieutenant Cathcart, in einem Schreiben bestrawortet wurde, geschah eine Mittheilung.

Mr. Baines' Plan ist von Grahams Town (also von der Südostgrenze gegen die Kaffernküste) durch das britische Gebiet nordwärts fortzugehen, bis

zu den westlichen Armen des Limpopo, dessen Abfluß an seiner schmalsten Stelle in der Richtung des Großen See's zu übersezen, dann einen der von den Lobale-Bergen herabkommenden Ströme zu verfolgen und auf den größten Höhenzügen während der wechselnden Jahreszeiten so weit als möglich gegen den Norden vorzubringen. Mr. Baines' Aufsatz begleitete diesen Plan und enthielt eine Nachricht über den Lauf der Flüsse in den nördlichen Theilen der Provinz der Orange Rivers und des Limpopo, von einem Mr. J. W' Gabe, sowie über das Ländergebiet zwischen diesem letzten Flusse und der Delagoa-Bai von Mr. Coqui. Außerdem waren demselben Zeichnungen und Gemälde beigegeben, welche die Lebensweise der Grenzbewohner zwischen den Bechuana und Kaffern, ihre Dörfer, zumal das Dorf des Gaika-Chefs Sandilli und Thaba-Uncu, auch die Stadt des Barolong-Chefs Maroko, sowie die Art des Reisens, der Kriegführung und des Jagdlebens, mit den zahlreichen Herden der wilden Thiere, welche die Ufer des Baal-Flusses bevölkern, darstellen. Die Nachrichten Mr. Gabes von Limpopo begleitete eine nach dessen Mittheilungen gezeichnete Karte Arrowsmith's.

Nach Mr. Baines scheint die Annahme, als fließe der Limpopo in die Delagoa-Bai, zu voreilig gewesen zu sein, da Mr. Coqui von Origstadt, einer der holländischen Emigranten-Städte nach der Delagoa-Bai reiste und, wie er dafür hielt, alle Zweige des Manice-Flusses durchsezt hatte. Ihn bestätigte in dieser Ansicht eine Karte des portugiesischen Gouverneurs, nach welcher alle Quellen dieses Flusses in dem Drakensberge entspringen. Etwa 40 Meilen vom Manice, innerhalb welches Raumes wohl ein großer Zufluß eintreten könnte, blieben allerdings noch zu bereisen übrig; aber auch die allgemeine Ansicht der Emigranten-Ansiedler ist die, daß der Limpopo, nachdem er durch die Drakensberge im Norden von Origstadt vorübergeflossen, erst zu Inhambane (also viel weiter nördlich, unter dem Wendekreise) in das Meer einmündet.

Ende Januar 1854.

C. Ritter.

Einige statistische Angaben über London nach dem Censur von 1851.

Der letzte Censur Großbritanniens ist bekanntlich in einer höchst ausführlichen und genauen Weise ausgeführt worden. Ein Theil der dadurch gewonnenen Resultate wurde im Anfange dieses Jahres (1853) in drei dicken Folioebänden veröffentlicht. Sie beziehen sich lediglich auf das Quantum der Bevölkerung. Eine zweite Reihe der Censur-Acten, in welcher das Alter, die Beschäftigung, die Geburtsstätte u. einer jeden am 31. März 1851 in Großbritannien lebenden Person — Mann, Weib, Kind — dargelegt und zusammengestellt ist, wird demnächst erscheinen. Diese Acten sind von großem Werth und liefern höchst interessante Aufschlüsse über die Bevölkerung Großbritanniens, und, da mir dieselben zur Construction einer erläuternden Karte

so eben vorliegen, so scheint es mir zweckmäßig, durch einige herauszuhebende Zahlen-Momente schon jetzt die Aufmerksamkeit darauf hinzulenken. Ich will mich aber hierbei auf die Metropole beschränken, und wiederhole, daß die Angaben sich auf das Jahr 1851 beziehen.

Die Gesamt-Bevölkerung London's betrug

2,362,236 Personen, wovon $\left\{ \begin{array}{l} 1,106,558 \text{ männliche,} \\ 1,255,678 \text{ weibliche,} \end{array} \right.$

also 149,120 weibliche mehr, als männliche.

Betrachtet man das Alter dieser Bevölkerung, in Stufen von 5 zu 5 Jahren, so findet man, daß beiderlei Geschlechter bis zum funfzehnten Jahre in Anzahl fast gleich sind; von da an aber wird die Zahl des weiblichen Geschlechts mehr und mehr überwiegend, bis sie in den höchsten Stufen fast das Doppelte im Vergleich zum männlichen erreicht, denn die Anzahl Personen über 80 Jahr alt betrug im

männlichen Geschlecht 3062
weiblichen " 6037

Von diesen alten Männern waren 10, und von den alten Weibern 17 über 100 Jahr alt. Es möchte ein nicht uninteressantes Schauspiel sein, diese 27 hundertjährigen Londoner mit ihren Erinnerungen an einer und derselben Stelle vereinigt zu sehen. Eine kleine Gesellschaft ist dies im Vergleich zu der am anderen Ende der Stufenleiter stehenden Zahl, wo wir nämlich 293,562 Kinder unter 5 Jahren finden.

Das entschiedene Uebergewicht des weiblichen über das männliche Geschlecht in allen Altersstufen über 15 hinaus, bietet eine interessante Aufgabe für den Forscher. Eng verbunden mit diesem Punkt ist das Verhältniß der Wittver und Wittwen. Es gab:

37080 Wittver,
110076 Wittwen,

also ungefähr drei Mal mehr Wittwen, als Wittver. Wie ist das zu erklären? Weßhalb bildet die verhältnißmäßige Mortalität einen solchen Contrast? Ein Uebergewicht der weiblichen Total-Bevölkerung über die männliche könnte von Local-Verhältnissen herrühren, aber ein solcher frappanter Contrast zwischen Wittvern und Wittwen kann wohl nicht dem allein zugeschrieben werden. Man hat es nicht bloß angedeutet, sondern mit klaren dürren Worten mehr als einmal gesagt, daß eine große Zahl der englischen Ehemänner sich zu Tode arbeite, während die lebenswürdigen Ehehälften die Hände in den Schooß legten, ganz von Arbeit und sogar irgend einer nützlichen Beschäftigung sich fern hielten und somit die Ehemänner überlebten. Leider geben hierüber die vorliegenden Tabellen keinen sichern Aufschluß. Sie liefern nur die genaue Zahl und Alter der verschiedenen Gruppen. So z. B. gab es schon im jugendlichen

Alter von 15 bis 20 Jahren $\left\{ \begin{array}{l} 16 \text{ Wittver,} \\ 48 \text{ Wittwen,} \end{array} \right.$

die verhältnißmäßig größte Anzahl jedoch in dem

Alter von 60 bis 65 Jahren, nämlich $\left\{ \begin{array}{l} 4871 \text{ Wittver,} \\ 15207 \text{ Wittwen.} \end{array} \right.$

Von Verheiratheten fanden sich vor 399098 Ehemänner, 409731 Eheweiber, unter im

Alter von 15 bis 20 Jahren $\left\{ \begin{array}{l} 474 \text{ Ehemänner,} \\ 3465 \text{ Ehefrauen,} \end{array} \right.$

und von alle den vielen Ehepaaren erreichten bloß zwei ein Alter von mehr als 100 Jahren.

Sodann ist in einer sehr überhäuften Tabelle das Alter aller verheiratheten Personen dergestalt zusammengestellt, daß man das beiderseitige Alter aller Ehepaare leicht übersehen kann. Dem Alter nach die meisten unter den etwa 400000 Londoner Ehepaaren, nämlich 27774, waren Männer von 30 bis 35 Jahren und die Weiber von demselben Alter. Sodann 26566 Ehepaare, wo Männer von 25 bis 30 Jahren an Weiber vom selben Alter, 22398 Ehepaare, wo Männer von 35 bis 40 Jahren an Weibern von eben demselben Alter verheirathet waren.

Diese Alters-Gleichheit in den großen Zahlen der Ehepaare bleibt indeß nicht durchgängig consequent. So gab es 1034 Ehemänner, deren Weiber 15 Jahre jünger waren. Ja es fanden sich zwei von 85 bis 90 Jahren, deren Weiber bloß 20 bis 25 Jahre alt waren, und sogar ein Mann von 70 bis 75 Jahren, dem ein Weib zugesellt war, welches nur 16 Jahre zählte. Auf der anderen Seite gab es aber auch manche alte Weiber mit jungen Männern im Ehe-Verhältniß:

8095 Weiber zu 35 bis 40 Jahren mit 5 Jahre jüngeren Männern

300 " " 40 " 45 " " 15 " " "

15 " " 45 " 50 " " 25 " " "

Ja eine Frau zu 65 bis 70 Jahren war sogar mit einem Manne von nur 20 bis 25 Jahren verhehlicht, und eine von 95 bis 100 Jahren mit einem Mann von 60 bis 65.

Es gab 25 Frauen von 16 Jahren und darunter.

Was die Beschäftigung dieser $2\frac{1}{2}$ Millionen anbelangt, so heißt es zwar nach der vulgären Redensart, „daß die eine Hälfte London's nicht wisse, was die andere Hälfte treibt oder thut, oder wie sie lebt“, doch hat der würdige und emsige Registrar-General mit seiner Schaar von Assistenten den geheimnißvollen Schleier gelüftet, und, außer einer unbedeutenden Zahl, meist Frauen, hat er klar und deutlich in seinen Tabellen angegeben, wie sich Jedermann in dieser Stadt beschäftigt. Da giebt es dann von allen Professionen und anderen „beschäftigten“ Leuten, so viel wie „Sand am Meer“.

Zuerst die beiden allgemeinen Klassen, Herren und Diener, ein Punkt, der bei Nichtbriten wohl der Beachtung werth ist, denn man sagt auf dieser Seite des Continents oft, daß der Reichthum einer Familie nach der Anzahl

der Bedienten zu schätzen sei, wie es etwa an anderen Orten der Welt nach der Anzahl etwa — der Kameele geschieht. Die Total-Anzahl der Domestiken in London beträgt 217714,

wovon $\left\{ \begin{array}{l} 184786 \text{ weibliche,} \\ 32928 \text{ männliche,} \end{array} \right.$

bedeutend mehr, als die Gesamt-Bevölkerung des Herzogthums Coburg-Gotha.

Nimmt man die Durchschnitts-Summe der jährlichen Besoldung der Domestiken zu 20 £ an, was gewiß eher zu niedrig, als zu hoch ist, so folgt, daß den Einwohnern London's die Bedienung wenigstens 2 Millionen Pfund Sterling oder gegen 15 Millionen Preussische Thaler kostet.

Darunter sind aber die 36442 Wäscherinnen und andere Abtheilungen sui generis nicht mit einbegriffen, und nur die Aufwärterinnen, „charwomen“, deren Anzahl 11570 ist, eine für diejenigen schreckensvolle Zahl, welche aus eigener Erfahrung die nähere Bekanntschaft dieser im Allgemeinen nicht durch Ehrlichkeit, Reinlichkeit oder sonstige Tugenden vortheilhaft ausgezeichneten Klasse gemacht haben.

Vertheidigt werden die $2\frac{1}{2}$ Millionen durch nur 12257 Soldaten und Invaliden. Bewacht werden sie durch 6367 Polizeidiener, welche letzte für ihre löbliche und schätzbare Thätigkeit nicht selten von Mitgliedern der Dienerschaft (184786, s. oben) durch unter dem Mantel der Dunkelheit zugesteckte gute Bissen, Roastbeef's und dergleichen privatim belohnt werden.

Gepredigt wird zu der Einwohnerschaft durch 2393 Prediger und Pastoren, während sie von 552 Doctoren (Physician), 3407 sogenannten Chirurgen (Surgeon), — worunter viele echte Quacksalber —, und 932 in den Tabellen als „andere medizinische Personen“ angeführten, von leiblichen Uebeln sich befreien zu lassen suchen. 3067 Apotheker sorgen dafür, daß nie ein Mangel an Medizin ist.

Gerathen London's Bewohner in Streit, so warten schon 5863 Advocaten und andere gesetzkundige Menschen, wie die Wölfe, sich darüberher zu machen, um ihnen zu helfen, durch den Streit hindurchzukommen.

Zum Kaufmanns- und Handelsstande werden 39852 Personen (Handlungs-Commis sind allein 19327) gerechnet. Davon finden sich aber viele Branchen ausgeschlossen, die, streng genommen, dahin gehören, als z. B.:

Milchhändler	3938
Gemüsehändler	3885
Käsehändler	2715
Fischhändler	2571
Geflügelhändler	631

Unter den Gewerben und übrigen Geschäfts-Branchen sind folgende die vorzüglichsten:

Tageelöhner	50173
„Porters“ (Boten, Eckensteher u. s. w.)	33214
Schuster	30855
Tischler	23453
Schneider	22479
Matrosen und andere zur Schifffahrt gehörige Personen	18422
Tapezierer u. s. w.	16314
Schmiede und andere Eisenarbeiter	15774
Anstreicher u. s. w.	15369
Maurer	13919
Bäcker	11580
Drucker	10365
Fleischer	9586

Aus dieser vorstehenden Tabelle ersieht man, daß die Schneider und Schuster von London beinahe der Zahl der Gesamtbevölkerung von Schleswig-Holstein gleich sind.

Auch die Juweliere und Goldschmiede sind sehr zahlreich; sie betragen nämlich 7564 Individuen.

Von öffentlichen Häusern sind besonders die Bierchenken, worin gewöhnlich auch Schnaps und andere spiritudse Getränke geschenkt werden, abermals sehr zahlreich, wie aus der Anzahl der Bier-Schantwirthe, die 6912 beträgt, ersichtlich ist.

Maler und andere „Künstler“ gab es 2283, Schornsteinfeger 1179 und „Wissenschaftliche Leute“ nur 151 fürwahr eine geringe Zahl, wobei es recht interessant wäre, die Namen der letzten bemerkt zu finden.

Der Unterricht scheint hauptsächlich in den Händen des weiblichen Geschlechts zu liegen, wie aus der folgenden Uebersicht hervorgeht:

Schul-Lehrer	1804	Schul-Lehrerinnen	4528
Musik-Lehrer	1072	Musik-Lehrerinnen	1124
Anderer Lehrer	1866	Anderer Lehrerinnen	1537
		Gouvernanten	5310

Total: männliche Lehrer 4742 | weibliche Lehrer . 12499

Die vorhergehenden Zahlen, wo es nicht anders bemerkt ist, beziehen sich auf das männliche Geschlecht; unter dem weiblichen sind nebst den schon angeführten Posten die folgenden bemerkenswerth:

Buzmacherinnen	43928
Nähterinnen	21210
Schneiderinnen	8292
Schnürleib-Fabrikantinnen	2466
Blumen-Macherinnen	2730
Personen mit Seidenzeug beschäftigt	8277

Einige statistische Angaben über London nach dem Censüs von 1851. 77

Dieserigen Londoner, die von ihrem Vermögen, Leibrenten u. s. w. leben, betragen:

männliche	7940
weibliche	25929

Total: 33869 Personen.

Die Anzahl der Ausländer, nicht britische Unterthanen, betragen im Jahre 1851:

Aus Europa:	Frankreich	5883
	Schweiz	835
	Spanien	564
	Portugal	376
	Italien	1604
	Griechenland	177
	Türkei	139
	Deutschland	9566
	Belgien	703
	Holland	1930
	Dänemark	292
	Norwegen	322
	Schweden	335
	Rußland	1169
Aus Asien:	Persten	7
	China	78
	Arabien	10
	Andere Länder	40
Aus Afrika:	Egypten	66
	Andere Länder	114
Aus Amerika:	Vereinigte Staaten	1054
	Mexico	30
	Brasilien	45
	Andere Staaten	241
	Nicht specificirte Länder	94

Total: 25674

Außerdem giebt es in London:

	Männl. Geschlech.	Weibl. Geschlech.	Zusamm.
Blinde	1180	1125	2305
Taubstumme	783	542	1325
Arme (in Arbeitshäusern)	9900	13099	22999
Personen in Gefängnissen	5055	1133	6188
" " Irrenhäusern	1852	2309	4161
" " Hospitälern (die militairischen ausgeschlossen)	1779	1594	3373

Noch muß bemerkt werden, das dasselbe Detail, wie für London, auch für ganz Großbritannien durchgeführt wurde. **A. Petermann.**

Zur Statistik der fremden Kulte in Rußland.

Der neueste Rechenschafts-Bericht über die fremden Kulte in Rußland (mit Ausschluß des Königreichs Polen und des Großfürstenthums Finnland) für das Jahr 1851 ist am Schlusse des vorigen Jahres aus dem Ministerio für Volksaufklärung hervorgegangen. Einige mir aus jenem wichtigen Dokumente von St. Petersburg zugegangene statistische Notizen dürften wohl geeignet sein, ein allgemeines Interesse zu beanspruchen, zumal es sich hier um dieselben religiösen Fragen handelt, die so vielfach im eigenen Vaterland und in den ultramontanen Provinzen besprochen werden.

Nach dem erwähnten Berichte belief sich an dem Schlusse des Jahres 1851 die Gesamtzahl aller Bekenner der in Rußland nur tolerirten Religionen auf etwas mehr als $9\frac{1}{2}$ Millionen (genau auf 9,510826), während sie zu Anfang des Jahres 1845 erst 8,673478, im Jahre 1835 nur 7,567000 und im Jahre 1825 sogar nur 6,875000 Seelen betragen hatte.

Seit dem Antrittsjahre der Regierung des jetzigen Kaisers von Rußland bis zum Beginne des jüngstverflossenen Jahres hat die fremdländische Kirche demnach in Rußland einen Zuwachs von 2,635826 Bekennern erfahren, und es würde dieser Zuwachs sich noch um nahe an 200000 Confessionsgenossen beträchtlicher herausgestellt haben, wenn es nicht der russischen Politik und Hierarchie gelungen wäre, diese Bekenner fremder Kulte ihrer Mutterkirche zu entfremden und für die griechisch-orthodoxe Lehre zu gewinnen.

Von den oben angeführten 9,510826 gegenwärtig Andersgläubigen in Rußland bekannten sich:

zur römisch-katholischen Kirche	2,994936	(1845: 2,722669),
zur armenisch-katholischen Kirche	22253	(= 20230),
zur armenisch-gregorianischen Kirche	372535	(= 338668),
zur lutherischen Kirche	1,836450	(= 1,669500),
zur reformirten Kirche	44590	(= 40536),
zur muhamedanischen Kirche	2,557335	(= 2,324850),
zur hebräischen Kirche	1,266765	(= 1,151605),
zur lamaitischen Kirche	252776	(= 229796),
und zum Schamanenthum und anderen heid-		
nischen Kulturen	163186	(= 175624).

Kirchen, Bethäuser und Kapellen in allen diesen Konfessionen zählte man am Schlusse des Jahres 1851: 12288 (1845: 11421) und man kann demnach gegenwärtig 775 (1845: 759) Bekenner fremder Kulte auf ein gottesdienstliches Gebäude rechnen.

Bei weitem den größten Theil dieser Kirchen besaßen die römischen Ka-

tholiken, nämlich 2400 (1845: 2291); so wie ihnen auch die meisten Klöster, 140 (1845: 139), in denen sich gegen 2000 (1845 etwas über 1900) Mönche und Nonnen befanden, zugehörten. Ihre Weltgeistlichkeit zählte 1851: 1710, 1845: 1689 Personen.

Anlangend die anderen Confessionen, so erwähnen wir noch, daß die armenisch-gregorianische Geistlichkeit gegenwärtig aus 2350 (1845 aus 2247), die lutherische aus 465 (1845 aus 442), die reformirte aus 35 (1845 aus 32), die muhamedanische aus 19500 (1845 aus 18608), die hebräische aus 1110 (1845 aus 1020), die lamaïtische aus 3700 (1845 aus 3655) und die heidnische aus 310 (1845 aus 346) Personen bestand.

Die gregorianischen Armenier besaßen 30 Klöster mit 350 Mönchen und Nonnen. Die Zahl ihrer Klöster hatte sich gegen das Jahr 1845 nicht verändert, die Zahl der Klostergeistlichen war aber um 39 Individuen gewachsen.

Zur orthodoxen griechischen Kirche waren im Jahre 1851 nahe an 10000 römische Katholiken und Protestanten übergetreten (im Jahre 1844: 5468 Katholiken, 141 Protestanten), während der Wechsel der Confession innerhalb der letzt erwähnten Kirchen selbst nur ein äußerst geringer war, da in Folge neuerer gesetzlicher Bestimmungen den Bekennern fremder Kulte es aufs strengste untersagt ist, Proselyten zu machen und man jeden Uebertritt zu einer andern, als der „rechtgläubigen“ Kirche, mit mißliebigen Blicken betrachtet.

J. Altmann.

Sitzung der Berliner Gesellschaft für Erdkunde

am 7. Januar 1854.

Herr Rose berichtete über die Umgebungen des Thuner Sees, die er auf seiner letzten Reise im verfloffenen Sommer besuchte, und wo er in der nächsten Umgebung des Sees manche anziehende Dertlichkeiten aufgefunden hatte, die außerhalb der Schweiz wenig bekannt sind. So das liebliche Sigriswil auf dem Höhenzuge des rechten Seeufers (2481' über d. Meeresfl., 775 ü. d. See), der aus den Geländen des Rander- und Simmenthales stolz hervortritt. — Sigriswil, einer von Schweizern vielbesuchten Sommerfrische gegenüber, liegt noch höher auf dem linken Seeufer das reizende Aeschi, 2700' ü. d. Meeresfl. und auch mit noch ausgedehnterer Aussicht. Bei der am 20. Aug. erfolgten Besteigung des Niesen fand der Berichtstatter schönen Wald, welcher den Fuß dieses weithin in einem großen Theile der Schweiz sichtbaren Berges bedeckte, worauf der Weg auf Wiesenpfaden zu den oberen Sennhütten geht, von denen man ziemlich steil ansteigend in 2 Stunden den Gipfel erreicht. Die hohe und die freie Lage des Niesengipfels gewährt dem Reisenden

den Genuß der herrlichsten Naturanschauungen, indem der Thuner und der Brienzee mit Interlakens dazwischen liegendem Böölelein, das freilich von hier aus gesehen nur einen unbedeutenden Raum einzunehmen schien, sich überschauen ließen, während vor allen die Hochgebirge mit der sogenannten Frau (Blämlisalp) und der vom Bildstrubel abfallende Nägligleischer das Auge auf sich zogen. — Das herrschende Gestein des Niesen ist thoniger Mergelschiefer (Fucoibensandstein? G.), der vorzugsweise die tiefere Masse bildet, und Sandsteinkonglomerat (Fucoibensandstein? G.) in der oberen. Erwähnenswerth sind Mühlsteine, die seit mehreren hundert Jahren in nicht unbedeutender Zahl nach dem Gipfel des Niesen zu liegen, ohne daß man deren Fertiger kennt. Sie haben, so weit sie gesehen wurden, 4' im Durchmesser, waren sogenannte Käufer und bestanden aus Quarzkörnern von der Größe einer Erbse oder Bohne durch einen kalkhaltigen Sandsteinkitt verbunden. — Die Flora des Niesen ist mehr oder weniger diejenige Flora, die sich in allen Alpen in einer Höhe von 4000 bis 7000' wiederfindet, doch mit manchen seltenen Arten vereint. Obgleich der Sommer vorgerückt war, blühte noch manche Pflanze, deren sich der Berichterstatter erfreuen konnte. — Hierauf las Herr Ritter einen Bericht des Herrn Cook, britischen Civilingenieurs über seine Ausmessung des Isthmus von Chiriqui in Central-America, und erläuterte denselben durch 2 große von dem Verfasser an Ort und Stelle angefertigte lehrreiche Panoramen des Querschnitts des Isthmus (der Vortrag wird in einem der nächsten Hefte vollständig mitgetheilt werden). — Demnächst berichtete Herr Troschel aus Bonn über seine letzte im Herbst des verflossenen Jahres mit Herrn Johannes Müller, behufs einer Untersuchung bei Messina von Fischen und anderen Meeresbewohnern niederer Organisation unternommenen Reise nach Sicilien und schilderte besonders die genannte Stadt, wo er Gelegenheit hatte, die Bevölkerung an einem der Hauptfeste zu sehen. Hinsichtlich der altberüchtigten Scylla und Charybdis bemerkte der Vortragende, daß bei der Scylla kein Strubel wahrzunehmen sei, während an dem hohen Felsen der Charybdis sich allerdings ein solcher wahrnehmen lasse, was besonders dann der Fall sei, wenn die Strömungen wechselten, was alle 6 Stunden geschehe. Zum Schluß las Herr Ritter einen in dem Londoner Athendum mitgetheilten Brief der Reisenden, Frau Ida Pfeiffer, den sie an Herrn A. Petermann zu London gerichtet, über ihre neuesten Erfahrungen in Californien.

Gumprecht.

II. Die Javanesen ¹⁾.

Uncivilisirt nach unseren Begriffen von menschlicher Bildung, führt der Javanese, als echter Sohn der Natur und begeisterter Freund der Wildniß, in den Wissenschaften und schönsten Künsten fast gänzlich fremdes Leben. In fortwährendem Kampfe mit den gefräßigen Ungeheuern der Wildniß sowohl, als mit einzelnen Nachbarstämmen, äußerst genügsam in Speise und Trank, aber kriegerisch und beutesüchtig, ebenso habfüchtig, als geizig, ursprünglich gutmüthig und sanft, einem überlegenen Feinde gegenüber aber listig und verschlagen, als Sieger oft grausam und blutdürstig, — kennt er nur zwei Haupttrichtungen seiner gewöhnlichen Thätigkeit: den Ackerbau und den Krieg. Fremden Eindringlingen gegenüber so oft und so lange er sich Erfolg verspricht, zu stetem Kampfe für seine Unabhängigkeit bereit, fügt er sich in wahrer Sklavensucht dem mit despotischer Strenge herrschenden Oberhaupte seines Stammes.

Der Javanese gehört der malaiischen Menschenrace an, steht, was Größe und Umfang des Körperbaues anbelangt, dem Europäer und Chinesen nach, ist zierlicher als diese gebaut, schön gewachsen und von brauner Hautfarbe.

Die Religion, zu der sich die Bevölkerung Java's vor der Entstehung des muhamedanischen Glaubens bekannte, war, des einzigen

¹⁾ Vorstehender Aufsatz aus dem Tagebuche eines geborenen Deutschen, welcher lange Zeit als Officier in niederländischen Diensten auf Java stand, ist mir zur Benutzung für die Zeitschrift mitgetheilt worden. Gumprecht.

Werkes einheimischer Literatur, einer gegenwärtig noch existirenden Mythologie zufolge, die heidnische. Seit Jahrhunderten aber durch den gewaltsam vorschreitenden Muhamedanismus gänzlich verdrängt, bekunden heute nur noch die Ruinen zahlreicher, der Sage nach von Hindu's errichteter Tempel, sowie das erwähnte Schriftwerk ihr ehemaliges, bei der jetzigen Bevölkerung ganz in Vergessenheit gerathenes Dasein.

Gegenwärtig dem Muhamedanismus ergeben, hält er an demselben mit unglaublicher Zähigkeit fest, und wie günstig auch immer der Fortschritt des Christenthums in Ostindien geschildert werden mag, so kann man, wenn man wahrheitsgetreu berichten will, nur sagen, daß Java gerade zu den Punkten gehört, wo das Kreuz, als Wahrzeichen des herrschenden Christenthums, den Bemühungen frommer Missionare zum Troß noch lange nicht festen Boden gewinnen wird.

In traulichen Gesprächen von mir befragt, warum das Christenthum bei der Bevölkerung auf Java so schwer Eingang finde, haben mir einsichtsvolle Javanesen wiederholt zur Antwort gegeben: „Warum sollten wir denn unseren alten Glauben verlassen und Christen werden? Ueberall wo der Orang putti, der weiße Mann — (hier gleichbedeutend mit dem Worte „Christ“) — hinkommt, geht Treue, Glaube und Zuverlässigkeit verloren. Anmaßung, Trunksucht, Unsittlichkeit, Habsucht, Heuchelei und Gewaltthätigkeit folgen ihm auf dem Fuße nach, um sich überall, wo er sich niederläßt, auch einzubürgern. Glaubt es, wir sind bessere Menschen als Ihr!“

Das Zeugniß, welches sie sich selbst gaben, muß ich als Christ nach einem langjährigen Aufenthalte auf Java, wenn ich gerecht sein will, bestätigen. Mag immerhin der Diebstahl das Gewissen des Javanesen wenig belästigen, die Handlungsweise des christlichen Europäers ist leider auch nur zu oft der Art, daß letzter dem Javanesen in dieser Gewissenssache keinen Vorwurf zu machen berechtigt ist. Wahr ist es ferner, daß überall, wo Europäer in größerer Menge, wie zu Samarang u. s. w. sich niedergelassen haben, die den Javanesen ursprünglich eigene Biederkeit und Gutmüthigkeit mit jedem Jahrzehnd immer mehr verloren geht, und Habsucht, Unsittlichkeit und sonstige im Gefolge der Civilisation befindliche Untugenden an ihre Stelle treten.

Dem besonnenen, in Allem überlegten Javanesen, der gern denkt

und den übereilten, oft ohne Ueberlegung sprechenden und denkenden Europäer mittheilig belächelt, kann dieser ungünstige Umschwung der Dinge nicht entgehen. Unkundig der Sprachen und Schriftzeichen, in welchen das heilige Buch der Christen, die Bibel, gedruckt erscheint, beurtheilt er den christlichen Glauben nach seinen Bekennern, die nach meinen Beobachtungen hier zu Lande sich eben nicht sehr durch einen echt christlichen Lebenswandel auszeichnen.

Nächst dem mögen wohl treue Anhänglichkeit an das Altherkömmliche, von den Eltern auf Kinder und Kindeskinde überbrachte, sowie ein ersichtlicher Mangel an eigener religiöser Tiefe, die Hauptmotive der Festigkeit und Unwandelbarkeit des Javanesen in dieser Beziehung ausmachen.

Sein ganzer Gottesdienst beschränkt sich eigentlich nur auf Beobachtung gewisser Formen. Häufiges Beten und Wallfahrten gehört zu seinen Gewohnheiten eben nicht. Priester und Große pflegen nur den Freitag als muhamedanischen Sabbath zu feiern. Der gewöhnliche Javanese feiert höchstens den Vorabend desselben, den Abend des Donnerstags, durch eine gewisse feierliche Ruhe und Enthaltbarkeit von allerlei Lustbarkeiten.

Um so allgemeiner ist dagegen die strenge Beachtung der Puassa, der muhamedanischen Fastenzeit, vom reichsten Javanesen an bis zum ärmsten Kulte (dem javanesischen Tagelöhner) hinab. Vom Aufgange der Sonne an bis zum Untergange derselben, also von 6 Uhr des Morgens bis 6 Uhr des Abends, ist und trinkt der Javanese während dieser einen ganzen Monat dauernden Fastenzeit nichts. Ja, er geht in der Enthaltbarkeitsübung sogar so weit, daß er selbst seinem Lieblingsgenusse, um dessen Willen er gern hungern und dursten würde, nämlich dem Ciri- oder Betelkauen, in dieser Zeit, so lange als die Sonne am Himmelsgewölbe zu sehen ist, entsagt.

Daß bei einem zwölfstündigen so strengen Fasten und gleichzeitiger ungeschmälerter Arbeit viele Javanesen erkranken, bleich und mager werden und auffallende Zeichen gestörter Verdauung, z. B. einen überaus unangenehmen Geruch aus dem Munde während der Puassa zeigen, wird man um so mehr begreiflich finden, wenn man der tropischen Hitze und deren enormen Einwirkung auf den menschlichen Körper die gebührende Rechnung zu tragen weiß.

Diese peinliche Fastenzeit endet mit dem Neujahrstage, dem einzigen religiösen Festtage, an welchem öffentlicher Gottesdienst stattfindet. Die eigentliche Feier des Tages besteht daher auch im Besuche des *Misfigiet's* (Tempels) und der *Kubur* (Gräber).

Geburten und Sterbefälle, sowie die Genesung von einer schweren Krankheit, böse Träume und andere nach der Meinung des Javanesen Unglück verkündende Zufälligkeiten geben in engeren Kreisen häufig Veranlassung zu *Ledeka's* (Beistunden) und festlichen Mahlzeiten, welche letzte mit dem frommen Gebete eines Priesters beginnen.

Mit großer Gewissenhaftigkeit meidet er, den Vorschriften des *Koran* gemäß, alle Arten geistiger Getränke, sowie den Genuß des Schweinefleisches. Einige aufgeklärte Häuptlinge haben es zwar bei festlichen, von Europäern veranstalteten Gelagen bisweilen nicht verschmäht, ein Glas Wein zu trinken; sie bildeten aber eine so seltene Ausnahme, daß man diesen Vorfall kaum erwähnenswerth nennen kann.

Wie streng verpönt aber der Genuß des Schweinefleisches ist, wird folgendes, thatsächlich von mir Erlebte am schlagendsten beweisen. So oft nämlich bei einem gemeinschaftlichen Festmahle im Kriege auf Java ein Schinken auf den Tisch kam, verabsäumte der Regent von Bagal, Pangerang *Aria Rora Ragara*, ein aufgeklärter Muhamedaner und unser gewöhnlicher Gast, es nie, zu seinem bei Auftragung der Speisen behilflichen *Panakawang* (Gefolge) auf den Schinken zeigend zu sagen: *itu bukan babi, te tapi Ham* (das ist kein Schweinefleisch, das ist Schinken)¹).

Die Kleidung des Javanesen ist überaus einfach und praktisch. Von frühester Jugend auf an Ertragung klimatischer Einflüsse gewöhnt, fühlt er ein wirkliches Bedürfnis, seinen Körper mit kleidbaren Stoffen zu umhüllen, wenig oder gar nicht. Das ursächliche Moment sich zu bekleiden, geht bei ihm nur aus einem gewissen Schaamhaftigkeitsgefühl, woran sich erst die Puzsucht als gewöhnlicher Appendix anreicht, hervor.

Der ganz arme Kulle (Tagelöhner) pflegt deshalb auch nur ein kurzes, von den Hüften bis an die Lenden reichendes Beinkleid und als unterscheidendes, nur dem Manne gebührendes Merkmal ein Kopftuch zu tragen. Letztes schlägt er in seiner Diagonale von einem Zipfel zum anderen derartig zusammen, daß beide Hälften des Tuches

¹) Ein Seitenstück zu der bekannten Ansicht der Türken über den Champagner. S.

genau auf einander zu liegen kommen. Ist dieses geschehen, so rafft er das so zurechtgelegte Tuch an der Diagonalseite faltig zusammen und bindet es dergestalt mitten um den Kopf, daß die beiden sich deckenden Zipfel nach unten, dem Nacken zu, hängen, umschlägt alsdann die Enden der Diagonalseite vorn an der Stirn ganz so, als ob er einen Knoten zu schürzen gedächte, steckt sie aber, ohne den letzten zu bilden, unter das fest am Kopf anliegende Tuch zu beiden Seiten mit solcher Geschicklichkeit, daß er des Knotens gar nicht erst bedarf.

Nach dieser Vorkehrung erfaßt er den vom Hinterhaupte nach dem Nacken herabhängenden doppelten Tuchzipfel und zieht ihn in senkrechter Richtung straff empor. Da nun dieser doppelte Zipfel nach vorn durch die langen, auf dem Kopfe bauschig zusammengesetzten Haare gestützt, in ziemlich gerader Richtung nach oben erhalten wird, so gewinnt dieser einfache Kopfspuz viel Ähnlichkeit mit einer Grenadier-Parademütze, deren vordere hohe Seite nach hinten gewendet ist.

Wohlhabendere tragen, je nachdem es ihre Mittel gerade gestatten, einen kürzeren oder längeren Sarong, von gröberem oder feinerem Stoffe gefertigt. Der Sarong selbst hat eine sackartige Form, ist unten und oben offen und überall gleich weit. Er dient dazu, den Körper von der Brust an bis an die Knie oder auch bis an die Knöchel zu bedecken.

Ohne Schliß, ohne Band, ohne Haken und ohne Nadeln wird er beim Anziehen, wie ein an beiden Enden offener Sack, übergeworfen und, wenn Kopf und Arme sich hervorgearbeitet haben, also frei geworden sind, nach vorn oben an der Brust zusammengerafft und auf eine höchst sinnige Weise durch wiederholtes Umschlagen des oberen Randes festgeschürzt.

Auf Java selbst, und zwar von Frauen gefertigt, ist der Sarong am häufigsten aus baumwollenem, bisweilen aber auch aus schwerem seidenen Stoffe gewebt und von verschiedener Färbung und Muster.

Wohlhabende Javanesen in den Städten, wie Samarang und Batavia, tragen außer dem Sarong auch wohl noch eine an den Oberkörper eng anschließende Jacke, Badju genannt. Sie ist meist von Rattun. Nur bei größeren Festlichkeiten tragen reiche Javanesen Badju's von Seide, Sammetmanchester oder Tuch. An Stelle der Badju trägt man wohl auch die malaische Kabaya, ein Kleidungsstück, welches

die Form eines Hemdes hat, gewöhnlich von recht buntfarbigem Kattun ist und durch einen Gürtel um den Leib zusammengehalten wird.

Ungleich häufiger jedoch, als des Badju und der Kabaya, bedienen sich wohlhabende javanesishe Frauen und Mädchen zur Umhüllung des oberen, vom Sarong unbedeckt bleibenden Rückens und Busens des Glendang, eines langen schmalen Shawls, welcher bald von geringem, bald von höherem Werthe, um Brust, Rücken und Nacken mit zierlicher Nachlässigkeit geschlungen wird.

Fußbedeckung kennt man im Allgemeinen sehr wenig. Der Kulie blindet sich nur dann, wenn er viel zu laufen hat, ein einfaches Stück Büffelfell unter die Füße. Für gewöhnlich geht er, ebenso wie die wohlhabendere Klasse, mit Ausnahme der Priester, welche besser bereitete Sandalen zu tragen pflegen, barfuß.

Größere Häuptlinge tragen zwar Pantoffeln oder wohl gar europäische Schuhe; ihre Anzahl ist jedoch so gering, daß sie in Hinsicht dieser Abweichung vom Allgemeinen kaum erwähnt zu werden verdienen.

Beide Geschlechter (Männer, wie Frauen) lassen ihr schönes, dichtes, pechschwarzes Haar lang wachsen. Die Männer wickeln es mitten auf dem Hirnschädel hauschig zusammen und bergen es unter dem bereits angegebenen Kopfstuche. Die Frauen wenden in Ermangelung des letzten schon größere Sorgfalt auf die Vereinigung des Haares. Sie fügen es sogar häufig recht kunstvoll zusammen und schmücken es mit wohlriechenden Blumen und kostbaren Nadeln von Gold und Brillanten.

Ihre von Haus aus sehr schönen weißen Zähne schleifen sie sich ganz platt ab. Die für schön geltenden stummelartigen Ueberreste werden durch das viele Ciri- oder Betelkauen braun und entstellt.

Die Lebensweise des Javanesen ist überaus einfach und geregelt. Er steht in der Regel früh auf, pflegt sich gleich nach dem Aufstehen im Flusse zu baden oder mit Brunnenwasser zu begießen und bald darauf das gewöhnlich nur aus Nassi (d. h. gekochtem Reis) und aus Sapor, einem pulverartigen Gemisch aus Salz, Tamarinden und spanischem Pfeffer bestehende Frühstück einzunehmen.

Nach dem Frühstück beginnt die Arbeitszeit, welche des Morgens bis 11 Uhr und des Nachmittags von 1 bis 5 Uhr dauert. Die Zwi-

schenzeit von 11 bis 1 Uhr wird theils mit dem Mittagbrote, theils mit Schlafen verbracht. Gegen Sonnenuntergang, also um 6 Uhr des Abends, pflegt der Javanese seine letzte Mahlzeit zu sich zu nehmen.

Er geht im Allgemeinen gern früh zu Bett und liebt es an recht lustigen Orten zu schlafen.

Arme, vom Tagelohn lebende Javanesen schlafen in Städten und solchen Kampong's, wo sie keinen Ueberfall von Seiten der hier häufigen Tiger und anderer gefährlicher Ungeheuer zu befürchten haben, oft unter dem ersten besten offenen Schuppen, unter einem Balkon, ja wohl gar unter freiem Himmel. Durch seine einfache Bastmatte vor den größten tellurischen Einflüssen geschützt, bietet er unbedeckt dem für den Europäer im Süden so sehr gefährlichen Mondschein vollkommenen Trost.

Seine Wohnung beschränkt sich auf das einfachste, allernothwendigste Obdach, das er sich in Ermangelung eiserner Nägel, Haken, Bänder und Schlösser, sowie der zum Sägen und Hobeln erforderlichen Instrumente, aus Bambusstämmen und Bambusrohr höchst geschickt zusammenfügt und wo möglich mit einem solchen dichten Zaun umgiebt.

Da nun aber der Javanese die gesellige Vereinigung mit befreundeten Stammesgenossen sehr liebt und nur, wenn es die Verhältnisse bedingen, in einsamer Abgeschlossenheit lebt, so pflegt ein hoher Zaun in der Regel mehrere Häuser, ja wohl gar ein ganzes Dorf (Kampong), zu umschließen.

Dieser Zaun schützt die Bewohner eines Hauses oder Dorfes, so wie deren Vieh vor raubgierigen Tigern, die namentlich zur Nachtzeit bewohnte Orte beutesüchtig umschleichen. Gleichzeitig schützt er auch vor feindlichen Ueberrumpelungen und bildet, namentlich bei größeren Kampong's oder Dörfern, eine oft kaum zu überwindende Schutzwehr.

Er wird gewöhnlich aus starken Bambusstämmen, welche in befestigten Kampong's auf einem hohen Erdwalle pallisadenartig aneinandergefügt und nach außen hin mit stacheligem, unzugänglichem Strauchwerke umpflanzt sind, gebildet. Gewöhnlich ist der Zaun, mit oder ohne Erdwall, an zwei Stellen durch eine enge, leicht verschließbare

Pforte, zu welcher von außerhalb her schmale, für Vereinzeltgehende nur eingerichtete Fußwege führen, durchbrochen.

Auf solche Weise wird bei dem üppigen Gedeihen der Pflanzenwelt auf Java die Ueberwachung und Vertheidigung eines ziemlich umfangreichen Dorfes an und für sich schon außerordentlich leicht.

Zur stärkeren Befestigung des Kampong's wird aber häufig die äußere Umgebung desselben in größerer oder geringerer Entfernung noch mit Borang's bepflanzt. Dies sind sehr starke Bambusstäbe, welche, nachdem sie fest in die Erde getrieben worden sind, oben verkohlt und zugespitzt werden. Sie ragen, je nachdem sie auf freier Erde oder im Grase, oder im Gesträuch angebracht sind, mehr oder weniger über den Boden hervor und gehören zu den gefährlichsten Vertheidigungsmitteln. Die kürzeren bringen mit Leichtigkeit durch die dickste Stiefelsohle hindurch, während man beim Vordringen im Grase oder im Gebüsch leicht über die längeren stolpert und sich aufspielt. Mit dieser gefährlichen Eigenschaft verbinden sie eine zweite noch schlimmere, nämlich die Erzeugung höchst bösariger, schwer heilender Wunden. Letztes mag seine Begründung in dem unvermeidlichen Zurückbleiben des Kohlenatron (kalireichen Kohle? S.) von der gebrannten Bambusspitze beim Herausziehen der letzten aus dem verwundeten Körperteile finden.

Die Säuberung eines mit Borang's beplanten Terrains ist mit namenloser Mühe verknüpft, außerordentlich zeitraubend, in manchen Gegenden sogar nur theilweise oder auch gar nicht möglich. Die Beseitigung solcher Borang's kann, da sie außerordentlich fest in die Erde eingekittet werden und nach der Spitze zu durch das Verkohlen des Bambus eine ungewöhnliche Härte erlangen, allein durch Abhauen eines jeden einzelnen Borang's ermöglicht werden.

Kleinere Kampong's sind gewöhnlich nur mit einem einfachen, aber hohen Bambuszaune umgeben. Einzeln stehende Häuser dagegen sind oft ganz frei, ohne jede Umzäunung.

Sämmtliches Material, dessen der Javaneze zur Errichtung seines Hauses bedarf, besteht aus Bambusstämmen, Bambusrohr, starken schnurartigen, aus Bambus gefertigten Fäden, Atap oder Ripablättlern und Rohrmatten. Kein einziger Nagel, Haken, kein Schloß oder Riegel, Haspe oder Klammer von Eisen oder anderem Metall ist an dem ganzen Hause wahrzunehmen.

Eben so einfach, wie das Material, woraus der Javanese sein Haus baut, sind die Instrumente, deren er sich bei der Zubereitung des Materials, sowie bei dessen Zusammenfügen bedient. Sein Hackmesser, Gollok, das er beständig bei sich trägt und zu den verschiedenartigsten häuslichen Verrichtungen sowohl, wie zur Vertheidigung benutzt, und ein kleines Messer, Gollok kitjil, machen sein ganzes, zur Errichtung eines Hauses erforderliches Werkzeug aus.

Die Form des Hauses ist gewöhnlich die eines länglichen Vierecks. Sechs starke Stämme von Bambus, bisweilen auch von Kofusnußbäumen, von denen an jeder Ecke des Hauses sich einer befindet, während die übrigen zwei zu Thürpfeilern dienen, geben im Verein mit dünneren, pfahlartigen Strebepfeilern, auf welchen der 5 bis 6 Fuß über der Erde erhabene Fußboden des Hauses ruht, dem Hause selbst den Haupthalt. Die Wände des Hauses, sowie sein Fußboden, werden aus dicht an einander befestigten Bambusstämmen gebildet. Zwei dieser Wände laufen giebelartig zu; es sind dies die kurzen oder schmälern Seiten des länglichen Vierecks.

An einer von den breiteren befindet sich der Eingang zum Hause, die Thüre, und rechts und links neben derselben eine fensterartige Luke. Die eigentliche, den Eingang verschließende Thüre gleicht einer aus Bambus zusammengesetzten kleinen Wand, welche sich nach Belieben vor den Eingang oder von diesem hinweg seitwärts schieben läßt. In ihrer Mitte ist ein aus Bambustrohr geflochtener Ring zur Aufnahme eines die Thüre an den Eingang befestigenden Bambusstabes angebracht.

Ganz in dieser Art werden die Lieder, welche die Luken verschließen, angefertigt, nur mit dem Unterschiede, daß sie viel kleiner sind und, da sie an ihrem oberen Rande befestigt werden, sich nicht seitwärts schieben lassen, vielmehr vermittelst eines Stabes, wie eine senkrecht hängende Fallthüre, beim Oeffnen gestützt werden müssen.

Außer den beiden an der Thürseite des Hauses befindlichen Luken sind bisweilen an den anderen Seiten des Hauses noch zwei bis drei solcher Luken angebracht.

In dem einen der beiden von der Thüre schrägüber gelegenen Winkeln des Wohnzimmers oder inneren Raumes des Hauses befindet sich ein Feuerheerd, der aus einem durch Bambusstämme gebildeten und innen

mit lehmigter Erde angefüllten länglich-viereckigen, 5 bis 6 Fuß langen und 3 bis 4 Fuß breiten Kästen besteht, angebracht. Drei große auf dem Herde befindliche Steine bilden den Dreifuß, auf welchen die zur Zubereitung der Speisen bestimmten Gefäße gestellt werden. Bei dieser einfachen Construction des Feuerherdes ist das häufige und starke Anschlagen der Flamme an die hölzerne Wandung des Hauses unvermeidlich. Für den Europäer ist dies eine ängstliche, Besorgniß erregende Erscheinung. Der Eingeborene bleibt jedoch dabei ganz ruhig, denn, so wenig ich es auch unter solchen Umständen zu begreifen vermag, so ist es doch eine vielfach bestätigte Thatsache, daß das Abbrennen eines Hauses durch Fahrlässigkeit zu den größten Seltenheiten gehört.

Der Rauch des Feuers muß sich in Ermangelung einer eigends dazu bestimmten Oeffnung seinen Weg selbst bahnen. Er dringt in Folge des durch stetes Offenstehen der Thüre hervorgerufenen Luftzuges in der Regel ohne zu belästigen, mit großer Leichtigkeit zwischen den Dachblättern hindurch.

Die zur Bestellung der Küche erforderlichen Geräthschaften des Javanesen zeichnen sich nicht minder durch ihre geringe Anzahl, als durch eine außerordentliche Einfachheit aus. Eine eiserne Pfanne und einige wenige irdene Töpfe, ein Reibeisen, Löffel von Kokosnußschale und einige zum Zerreiben der Gewürze passende Steine pflegen in der Regel den Gesamtvorrath des Javanesen an Kochgeschirr auszumachen.

Der eisernen Pfanne, die ich in dem Kriege auf Java selbst in den entlegensten Ortschaften im Binnenlande vorgefunden habe, bedient man sich sowohl zur Anfertigung der Speisen, als zur Bereitung des Salzes, das man durch einfaches Verdampfen des Seewassers sich zu verschaffen weiß.

Die irdenen, nicht hohen Töpfe werden theils bei der Zubereitung der Speisen, namentlich des Reis, theils zum Schöpfen und Aufbewahren des Wassers in Gebrauch gezogen. Sie zeichnen sich durch eine eigenthümliche Form aus, sind unten breit, laufen oben in einen engen Hals mit breiter Randmündung aus und haben keine Henkel. Sie müssen demzufolge bei ihrer Benutzung mit beiden Händen oben am Halse oder an dessen Rande angefaßt werden. Während dem Kochen

ruhen sie auf den die Stelle des eisernen Dreifußes vertretenden Steinen auf dem Feuerheerde.

Mehr bemittelte Javanesen befinden sich auch häufig im Besitze eines oder mehrerer kupferner Töpfe, denen sie, sofern es ihre Mittel erlauben, den Vorzug vor den irdenen Töpfen geben.

In den Besitz der eisernen Pfanne und kupfernen Töpfe gelangt der Bewohner des Binnenlandes von Java gewöhnlich durch Tausch oder Kauf. Die irdenen Gefäße, sowie das Reibeisen und die Löffel von Kokosnuß macht er sich allein. Es lassen die letzten, was Zierlichkeit und Form der Ausführung anbelangt, allerdings häufig etwas zu wünschen übrig; ihren Zweck erfüllen sie jedoch vollkommen.

Das Reibeisen, dessen sie sich fast ausschließlich zum Reiben des Kokosnußkerns und des Dingding bedienen, besteht aus einem ungefähr 12 Zoll langen und 6 Zoll breiten, mit kurzen Drahtstiften bepflanzen Brettchen, das große Aehnlichkeit mit unserer Flachshechel besitzt.

Von den zum Zerreiben der Gewürze bestimmten Steinen ist der eine mörserartig ausgehöhlt, während der andere mehr die Form einer Reibekeule besitzt.

Der andere, schräg über von der Thüre gelegene Winkel dient zur Schlummerstätte, die aus nichts weiterem, als aus einer dünnen Rohrmatte und einer aus gewebtem oder geflochtenem Stoffe gefertigten, innen mit Baumwolle ausgestopften kleinen Rolle, worauf der Kopf ruht, besteht. Bei Ausfüterung dieser Schlummerrolle giebt der Javaneze dem Kappof, einer Baumwollenart, welche von einem hohen, gurkenförmige und herabhängende Früchte tragenden Baume gewonnen wird, den Vorzug. Sie unterscheidet sich von der gewöhnlich im Handel vorkommenden Baumwolle dadurch, daß sie elastischer ist, wie diese, der Kürze ihrer Fäden wegen aber sich weniger zum Spinnen und Weben eignet.

Eine Decke zur Einhüllung des Körpers kennt der Javaneze nicht. Fühlt er jemals das Bedürfnis, sich stärker zu bedecken, so schürzt er sein einfaches, von der Brust bis über die Knie herabreichendes sackförmiges Kleidungsstück (Sarong), welches er des Abends beim Schlafengehen nicht ablegt, oben an der Brust auf und zieht es sackartig bis über die Schultern.

Bei einigermaßen bemittelten Javanesen ist dieser zur Schlafstätte bestimmte Winkel des Hauses durch einen kattunenen Vorhang abgeperrt. In den Wohnungen der Armeren dagegen wird er als solcher nur durch die Anwesenheit der um die Schlummerrolle gewickelten Matte bezeichnet.

Der Fußboden und die Wände des Hauses bestehen aus dicht an einander befestigten Bambusstämmen, nur mit dem Unterschiede, daß die Bambusstämme der Wand entweder ganz frei daliegen, oder höchstens mit Palmenblättern einfach bekleidet werden, während die den Fußboden bildenden mit einer großen, über das ganze Zimmer reichenden Rohrmatte bedeckt sind.

Das Dach des Hauses läuft ziemlich spitz zu, ragt ungefähr 2 Fuß über die Wandungen des Hauses hinweg und bildet die Decke des einzigen, aber großen Zimmers des Hauses. Seine Construction ist eben so einfach, als interessant. Auf seinem leichten Gesparre ruhen nämlich in entsprechender Entfernung von einander, ganz nach Art unserer Dachziegellatten, lange Stücken von ziemlich starkem Bambusrohr, an welchem die Blätter einer niedrigen, in salzigen Morästen wachsenden Palmenart, Nipa benannt, höchst zweckmäßig angebracht sind. Statt der Nipablätter nimmt man aber auch bisweilen die Blätter einer anderen, unter dem Namen Kirai bekannten Palmenart, welche in Hochländern wächst und, der vorigen sehr ähnlich, im süßen Wasser gedeiht. Diese Blätter werden derartig um den sie tragenden Bambusstock geschlagen, daß das vordere und hintere Ende des Blattes, — das Blatt selbst also doppelt, — auf einander zu liegen kommt. Ist dieses geschehen, so nimmt der Javanese einen feinen, von Bambusrohr höchst geschickt bereiteten Bindfaden, sticht diesen dicht am Bambusstabe durch das zusammengelegte Blatt und heftet es fest, aber so, daß das nächstfolgende immer das vorhergehende zur Hälfte bedeckt.

Die einzelnen, auf diese Weise mit Blättern versehenen Bambusstäbe werden alsdann theils neben, theils über einander auf dem Gesparre des Daches ebenfalls mit Bambusrohr so festgebunden, daß das Ganze ein überaus regelmäßiges und zierliches Aussehen erhält und Wind und Wetter zu trotzen im Stande ist. Um jedoch dem Emporheben und Zerreißen der Blätter durch den Wind entsprechend vorzubeugen, bindet der Javanese noch außen quer über die Blät-

ter hinweglaufende dünne Bambusstäbe fest. Die auf diese Weise gebildete Außenseite des Daches läßt sich nöthigenfalls oben am Firsten des Daches theilen, abnehmen und, von 18 bis 20 Mann getragen, auf das Gesparre eines anderen Hauses beliebig legen.

Der Fußboden des einzigen Zimmers im Hause ruht, wie bereits erwähnt, nicht unmittelbar auf der Erde, sondern auf 5 bis 6 Fuß hohen Stützen von Bambusstämmen. Durch diese sonderbare Bauart will man sich nämlich vor den in diesen Gegenden nachtheiligen Ausdünstungen der Erde zur Nachtzeit und vor allerlei kriechendem Gewürm, namentlich vor einer eigenen Art weißer Ameisen und Schlangen, schützen. Man muß demnach, um in den bewohnbaren Raum des Hauses zu gelangen, eine ungefähr 4 Fuß breite, mit brettartigen Sprossen versehene Leiter oder Treppe hinaufsteigen.

Bei ärmeren Leuten bleibt der Raum unter dem in der Schwebe gehaltenen Fußboden offen und unbenutzt. Sieht sich der Javanese dagegen im Besitze von Federvieh (Hühnern oder Enten), so umschließt er diesen Raum und benutzt ihn, mit Ausnahme seines alsdann sorgfältig abgeschlossenen mittleren Raumes, zu Stallungen für sein Vieh.

Der mittlere Theil ist nämlich zur Aufnahme von Kehrriecht oder Gemülle, das wohl brennbar ist, aber angezündet keine hochschlagende Flamme bildet, bestimmt. Dieses Gemülle zündet der Javanese bei Anbruch des Abends an, um sich durch den auf diese Weise erzeugten schwachen Rauch, der eben so gut seitwärts in die Stallung, als nach oben hin durch den spaltenreichen Fußboden und die auf demselben ruhende poröse Rohrmatte ununterbrochen die ganze Nacht hindurch in das Wohnzimmer dringt und Thiere und Menschen im Schlafe vor gefährlichen Rücken schützt, Ruhe zu schaffen.

Der wohlhabende Javanese bringt außen am Hause an der Thürseite eine Gallerie an und pflegt den Kochherd, den der weniger Bemittelte in einer Ecke des Wohnzimmers anbringt, hierher zu verlegen. Gestatten es seine Mittel, dann schneidet er auch noch einen Theil des Wohnzimmers durch eine mit einer Thüre versehene Bambuswand ab und bestimmt denselben zur nächtlichen Ruhestätte.

Außen um das Haus zieht der Javanese, wie schon erwähnt, wenn dasselbe vereinzelt dasteht, zur Abwehr der hier in großer Menge

vorkommenden Tiger und anderer Ungeheuer der Wildniß, einen hohen Zaun von Bambusstämmen. Nur die Hütte des Armen, Unbemittelten steht frei und ohne Schutzwehr da.

Neben dem Wohnhause des Javanesen steht sein Lombong (Reischober, Scheuer), der ebenfalls aus dem oben beschriebenen Baumaterial errichtet wird, jedoch weniger hoch mit dem Fußboden von der Erdoberfläche entfernt ist und nach oben zu breit ausläuft, also mehr die Form eines viereckigen, mit der Spitze nach unten befindlichen Kegels annimmt.

Der Lombong dient ihm zur Aufbewahrung seines Reiskvorrathes und entspricht seiner Größe nach genau der Quantität des einzuerntenden Reises, so daß der Kenner den Umfang des alljährlichen Reiskbaues seines Besitzers genau danach abzuschätzen im Stande ist. Der Javanese pflegt nämlich den geernteten Reis in Büscheln aufzubewahren und stets nur so viel davon zu entkörnern, als er gerade zum eigenen Gebrauche bedarf. Daß dies natürlich in der Nähe belebter Strandorte oder größerer, von Europäern und Chinesen bewohnter Binnenorte, wo der echte Typus der Lebensweise des Javanesen sich bereits sehr zu verlieren beginnt, einer Abweichung unterworfen ist, darf wohl nicht erst gesagt werden.

Ungefähr 20 Schritt von der Wohnung des Javanesen steht sein Kandang oder Kraal (Stall), worin er seine beiden Karbauen oder Zugbüffel hält. Ein Theil von dem Kandang ist durch eine Bambuswand von der für die Büffel bestimmten Räumlichkeit getrennt, und in diesem auf solche Weise gebildeten Kämmerchen bewahrt der Javanese seine zum Feldbau erforderlichen Geräthschaften und Werkzeuge. Letztere bestehen aus einer Patjol (Hacke), einem Parang (Hackmesser), einer Harrit (Grasfichel), einem Ani-ani (ein kleines zum Reischneiden erforderliches Messer), einer Peditie (zweirädrige Büffelkarre), einem Luku sinkul (Pflug ohne Räder), einer Garoh (Egge), einem Lumpang (Reisblock) und eines Alu-alu (Reisstampfer).

Der Lumpang ist ein 3 Fuß langes und $1\frac{1}{2}$ Fuß breites Stück Baumstamm. Zwei Dritteile desselben sind trogartig ausgehöhlt und dienen dem Javanen zur Entkörnung der Reissähren mittelst des 4 bis 5 Fuß langen und 3 Zoll starken, nach unten stumpf zugespitzten Alu-alu oder Reisstampfers. In dem noch übrigen Dritteile dieses

Baumstückes ist ein kegelförmiges, oben weites, nach unten zu aber enges Loch, in welchem die auf eben genannte Art gewonnenen Reiskörner, dem täglichen Bedarfe angemessen, wiederum durch Stampfen mit dem *Alu-alu* enthüllt werden.

Außer diesen zum Reisbaue erforderlichen Werkzeugen besitzt der Javanese noch zwei für seinen Hausbedarf bestimmte Instrumente, einen *Gollok* (großes Haus- oder Hackmesser) und einen *Gollok kitjil* (ein kleines Messer), die beide schon erwähnt waren (S. 89).

Den *Gollok* trägt er stets bei sich. Er hängt an der Hüfte in einer aus 2 Stücken Bambusrohr gefertigten weiten Scheibe, welche derartig an einem Gurte um den Leib angebracht ist, daß die starke Messerklinge fortwährend beim Gehen an die Seitenwände der Scheibe anschlägt und dadurch ein lautes klapperndes Geräusch erzeugt. Es ist dies eine Vorkehrung, auf die der Javanese bei der Bildung der Scheibe darum so bedacht ist, weil dem Tiger jedes klapperartige Geräusch zuwider ist. Der Javane, der das weiß, sucht sich demnach beim Gehen durch den Wald auf diese Weise vor den Anfällen des gefährlichen Thieres zu schützen.

Die Klinge des *Gollok*, d. i. des großen Haus- oder Hackmessers, befindet sich an einem aus Büffelhorn oder hartem Holze gefertigten einfachen Griffe, läuft nach der Spitze zu bauchig, mit der Schneide nach dem Rücken spitz zugebogen aus. Ihr Rücken dagegen bildet eine gerade Linie und ist von ziemlicher Breite.

Mit dem *Gollok* fällt der Javanese Bäume, bearbeitet sie zweckmäßig bei Errichtung seiner Haulichkeiten, spaltet damit sein Brennholz, zerschlägt damit die Schale der Kokosnuß, ja in Nothfällen dient er ihm selbst zur eigenen Vertheidigung.

Den *Gollok kitjil*, das kleine Hausmesser, trägt er ebenfalls in einer kleinen, nach unten zu gewöhnlich offenen, aus einem dünnen, ausgehöhlten Aste bestehenden Scheibe bei sich. Seine Klinge läuft geradezu in eine messerartige Spitze aus, ist verhältnißmäßig dick und dient dem Javanesen zu den mannigfaltigsten häuslichen Arbeiten, namentlich aber zum Bohren kleiner Löcher und zum Schnitzen und Spalten des Bambus, aus welchem er mit einer bewundernswürdigen Geschicklichkeit die feinsten Fäden zu machen versteht.

Der Waffenvorrath des Javanesen besteht aus einem Kle-

wang (Säbel), einem Lumbak (Pike oder Lanze), einem Schießgewehr und dem Griff.

Der Klewang hat einen starken Griff von Büffelhorn und eine 2 Fuß lange und $1\frac{1}{2}$ bis 2 Zoll breite Klinge, deren starker Rücken ganz gerade, deren Schneide aber bauchig spitz zuläuft. Die Klinge wird, weniger um die damit erzeugten Wunden zu verschlimmern und zu vergiften, als in der Absicht, dieselbe vor Rost zu bewahren, mit Limonensaft und Arsenik eingerieben. Sie steckt in einer einfachen Holzscheide von Bambus.

Der Lumbak hat einen 15 Fuß langen hölzernen Stiel und eine breite, zweischneidige eiserne Lanzenspitze.

Der Griff ist eine dolchartige Stoßwaffe, mit der nöthigenfalls auch Hieb- und Schnittwunden erzeugt werden können. Er wird dolchartig unter dem Gurt um den Leib getragen und hat eine metallene Scheide, an deren einen Seite sich eine ungefähr 2 Linien breite, mit scharlachrothem Luche ausgefüllte Spalte befindet. Bei weniger Bemittelten ist die äußere Scheidenhülle von Messing, bei Reichen dagegen von Gold und mit Diamanten reich besetzt. In dieser metallenen Scheide befindet sich eine zweite von hartem Holz.

Sein Griff ist von ausgesuchtem harten Holze von kolossaler, aber äußerst gefälliger Form. Er würde, was Zeichnung und Sauberkeit der Arbeit anbetrifft, den geschicktesten Bildhauern Europa's Ehre machen. Seine Anfertigung liefert den schlagendsten Beweis von der Geschicklichkeit und der namenlosen Geduld des Javanesen, der sich zu seiner Ausarbeitung nur des Gollof kitjil, und zur Politur und Glättung des Holzes der rauhen Haut eines Seefisches bedient.

Die Klinge des Griff ist anscheinend zweischneidig, ohne schneidentartig geschärft zu sein, in der Mitte dick, ungefähr 1 Fuß lang, einen reichlichen Zoll breit und schlangenartig gekrümmt. Ihre Spitze ist nicht dolchartig geschliffen, bedarf also, wenn sie eindringen soll, schon eines starken Druckes.

Sie wird mit Limonensaft und Arsenik, welcher letzte zwischen zwei Steinen pulverisirt wird, in der Absicht, die damit hervorgebrachten Wunden zu vergiften, von Zeit zu Zeit stark eingerieben und alsdann zum Trocknen in die Sonne gelegt. Je öfter die Klinge mit dieser gefährlichen Mischung eingerieben worden, desto rauher wird sie an

ihrer ganzen Oberfläche. Ihre Spitze und schneidenartigen Seiten erlangen auf diese Weise eine feilen- oder sägenartige Rauigkeit, welche die Haut leicht rißt und gefährliche Verwundungen hervorruft. Daher kommt es auch, daß der Javanese den Werth einer Grifflinge nach ihrem Alter bestimmt und den Griff, je mehr die Außenseite desselben von der erwähnten Mischung angegriffen ist, auch um so theurer bezahlt.

Die Schießwaffe der Javanesen bestand früher aus dem aus China nach Ostindien gekommenen Luntengewehr. Durch den immer mehr zunehmenden Verkehr mit europäischen Handelsleuten aber sind sie nunmehr in den Besitz von Gewehren mit Feuerschlössern gelangt. Seitdem sie uns während meiner Dienstzeit in Ostindien Kanonen abgenommen haben, sind sie sofort darauf bedacht gewesen, sich auch in den Besitz dieser Schußwaffe zu setzen. Woher sie dieselben, mit Ausnahme der wenigen von uns erbeuteten Kanonen, bezogen haben, ist uns jedoch fremd geblieben, und wir wissen nur so viel mit Bestimmtheit anzugeben, daß dieselben aus englischen Gießereien hervorgegangen sind.

Das Gießen der Flintenkugeln, sowie die Anfertigung des Schießpulvers, dessen Bereitung sie unzweifelhaft von den Chinesen erlernt haben, ist Sache der Frauen. Das Schießpulver ist an und für sich, wie man es bei solcher Bereitung leicht denken kann, schlecht und höchstens mit unserem verdorbenen Kanonenpulver zu vergleichen.

Ein bestimmtes Maasß beim Verbrache desselben kennt der Javanese nicht. Er schüttet beim Laden des Gewehres nach Gutdünken hinein.

Zum Laden der Kanonen bedient er sich in Ermangelung der bei uns üblichen Kanonenkugeln möglichst runder Steine.

Bemerkenswerth dürfte noch sein, daß der Javanese im Gebrauche des gewöhnlichen Schießgewehres noch immer sehr ungeschickt ist, und daß er die Kanonen fortwährend am meisten fürchtet. Der Donner dieser letzten macht ihn, und, wenn er bisher noch so tapfer im Kampf gestanden, wankend und zur Flucht geneigt.

Zur Erleuchtung seiner häuslichen Räumlichkeit bedient sich der Javanese in den Abendstunden eines viereckigen pfannenartigen Gefäßes von Thon, das er mit flüssigen brennbaren Stoffen, wie Kokusnußöl, Erdöl, Katjangöl (Bohnenöl) u. dgl. füllt. In jeder Ecke dieses

in mitten im Zimmer angebrachten Gefäßes ruht ein baumwollener Docht, dessen oberes Ende über den Rand des Gefäßes hervortragt, während sein unteres Ende in der öligen Flüssigkeit ruht.

Außer dieser großen Hängelampe hat er noch kleine irdene Handlampen im Gebrauch. Bei Verrichtungen außer dem Hause giebt er jedoch der Obur- oder Dammerfadel den Vorzug. Sie ist sein treuer Begleiter, so oft er in den Abendstunden oder zur Nachtzeit die Umzäumung seines Hauses oder Dorfes verläßt und anerkanntermaßen das beste Schutzmittel gegen die raubgierigen Tiger, die namentlich bei nächtlichem Dunkel die Dörfer umschleichen und Thiere und Menschen zu rauben bemüht sind.

Bei der hier zu Lande nicht üblichen Sitte, die Straßen in den Städten des Abends zu erleuchten, spielt die Dammerfadel auch in den größeren Binnenstädten und Hafenplätzen eine wichtige Rolle. Beim Ausfahren in der Dunkelheit ist der hinten am Wagen aufsitzende Bediente stets mit einer brennenden Fadel versehen. Reitet man aus, oder spaziert man in den Straßen umher, so läßt sich der wohlhabende Europäer sowohl, wie der Inländer, den Pfad vor und hinter sich durch dienstbare Geister mit lodernnden Fadeln erhellen.

Die Bereitungsweise der Dammerfadeln ist, da sie aus weiter nichts, als aus einem mit Dammerharz gefüllten Bambusrohr bestehen, eine höchst einfache und billige. Indem das Bambusrohr sich hier in unendlicher Menge vorfindet, und das Harz ohne alle Mühe in den Wäldern den Bäumen entquillt, also nur gesammelt zu werden braucht, so hat es selbst der ärmste Javanese nicht nothwendig, haushälterisch und sparsam im Verbrache dieser Artikel zu Werke zu gehen.

So wie bei uns in den niederen Klassen der Bevölkerung die Kartoffel und Brod, welches letzte dem Javanesen gänzlich fremd ist, so bildet in Java der Reis das hauptsächlichste Nahrungsmittel. Während der ärmere Bewohner dieses Landes fast nur von Reis lebt, darf selbst bei keiner Mahlzeit des Reichen dieses mit Recht so gepriesene und in hohen Ehren gehaltene Nahrungsmittel fehlen.

Seine Zubereitung ist folgende: Nachdem er enthülft und gereinigt worden, wird er mit Wasser angefeßt, bis er dreiviertel weich gekocht ist; alsdann wird das Wasser abgegossen, der Topf mit dem Reis aber verdeckt über glühende Kohlen gestellt und so lange ruhig

stehen gelassen, bis der Reis durch die im Topfe sich entwickelnden Dämpfe völlig gar wird. Auf diese Weise wird der Reis zwar weich, aber keinesweges breiartig; jedes einzelne Korn bleibt ganz und von dem ihm benachbarten getrennt. In diesem Zustande wird er in ein geflochtenes Körbchen gethan und aufgetragen, oder auch, was namentlich bei einer größeren Anzahl von Tischgenossen häufig der Fall ist, aus diesem Körbchen wieder auf ein im Kreise der Speisenden ausgebreitetes großes Pfisangblatt geschüttet. Die Speisenden, welche, da der Javanese weder Tisch noch Stühle besitzt, um eine als Tisch dienende Matte herum sitzen, greifen nun nach einem Stück Pfisangblatt, deren stets bei Tische eine große Menge zu diesem Zwecke bereit liegen, drückt es teller- oder napfartig in die linke Hand, nimmt mit der rechten eine beliebige Portion, gewöhnlich eine Handvoll, von dem aufgetragenen Reis, thut diese in das erwähnte Stück Pfisangblatt, holt sich — aber immer wieder nur mit der rechten Hand — etwas Lambal (eine stets bereitstehende Mischung von gestoßenem spanischen Taschenpfeffer, Salz und etwas Limonensaft), schüttet denselben über den Reis, durchmischt ihn mit den Fingern und isst ihn ganz in der Art, wie wenn man in Europa kleine Krümchen Backwerk mit den Fingerspitzen in größerer Menge vom Tische oder Teller aufnimmt und in den Mund steckt. Bisweilen isst er dazu noch Sayör, eine dünne, suppenartig bereitete Sauce. Es geschieht dies aber im Ganzen so selten, daß es hier nur der Vollständigkeit wegen erwähnt zu werden verdient.

Der Sayör oder die Kerri-Sauce wird aus Blättern wohl-schmeckender Kräuter, aus Knoblauch, Zwiebeln, einem fenchel- oder kümmelartigen Gewürz, Lambal, Ingwer und Curcuma bereitet. Die Curcuma bildet insofern einen Hauptbestandtheil dieser Sauce, weil es nach hiesiger Sitte zu den Hauptfordernissen gehört, daß dieselbe möglichst gelb aussehe.

Ist der Javanese zufällig im Besitze von getrocknetem Fisch oder Dingding (getrocknetem Fleisch), so legt er sich ein Stück von diesem, nachdem er es zuvor stark geklopft, auf Kohlen, läßt es auf beiden Seiten so lange rösten, bis es gelbbraun wird und isst es zum Reis, wie wir das Brot bei Tische. Er nimmt es jedoch nicht in die Hand,

um davon zu beißen, sondern bricht sich von Zeit zu Zeit ein Stückchen von dieser harten holzähnlichen Masse ab.

Ziegenfleisch pflegt der echte Javanese selten, Schweinefleisch aber nie zu essen. Da er aber nur bei Hochzeiten und anderen großen Festlichkeiten Büffel und Hühner zu schlachten pflegt und sich, mit Ausnahme der meist schon von ihrer ursprünglichen Lebensweise abweichenden Strandbewohner, mit Fischfang weniger beschäftigt, so gehört der Genuß frischen Fleisches bei den Binnenbewohnern Java's zu den Seltenheiten.

Wird ein Büffel geschlachtet, so gebührt das Herz dem Dorfhauptlinge, während das übrige Fleisch und die Eingeweide gleichmäßig unter die Bevölkerung vertheilt werden.

Die Zubereitungsweise des frischen Fleisches, gleichviel ob es von Büffel, von Hühnern oder Fischen herrührt, ist eine vierfache.

Bei der einen, unter dem Namen Saffati bekannten Bereitungsart wird das Fleisch in kleine viereckige Stücke zerschnitten, in Lambal, der zuvor, um ihn fettig zu machen, mit etwas Kokosnussmilch angemischt worden ist, gehörig umhergewälzt, an Stäbchen gereiht und über Kohlen gebraten. Bei Fische erfaßt der Javanese ein solches Stäbchen mit den Fingern überaus zierlich, und beißt die daran befindlichen Stückchen Fleisch einzeln von dem Stäbchen ab.

Die zweite Zubereitungsart besteht darin, daß man das frische Fleisch würfelartig zerschneidet und mit Kokosnussmilch vermischt kocht. Auf diese Weise bereitet wird es mit Löffeln von Kokosnusschalen gesuppt oder aus Kokosnusschalen getrunken, oder es wird, nachdem das Fleisch mit Löffeln herausgefischt und gegessen worden, mit einem Löffel etwas von der übrig bleibenden Suppe über den Reis im Pisangblatte der linken Hand gegossen.

Eine dritte Art betrifft wohl auch Fische, mehr als diese aber noch Hühner, welche gewöhnlich erst eine halbe Stunde vor ihrer Zubereitung geschlachtet werden. Das Huhn wird nämlich, nachdem es gerüpft und ausgenommen worden, am Rücken der Länge nach aufgeschnitten und, nachdem der Brustknochen eingedrückt worden, mit Bambusstäbchen ausgespannt erhalten, alsdann mit einer Mischung von Lambal und Tamarindenmuß stark eingerieben und über Kohlenfeuer gar gebacken.

Die vierte Bereitungsweise des frischen Fleisches endlich ist die mit der bereits angegebenen Kerri-Sauce.

Das nicht sofort verbrauchte frische, sowie das von vornherein dazu bestimmte Fleisch trocknet der Javanese. Er schneidet es zu diesem Zwecke, nach Art des Beefsteakfleisches, längs der Fleischfaser in möglichst dünne Scheiben, reibt es mit Salz, gestoßenem Pfeffer, gestoßenen Gewürznelken, Tamarindenmus, Katumbar und Gintang (zwei nach Fenchel und Anis schmeckenden Gewürzen) tüchtig ein, legt es alsdann in einen irdenen Topf und läßt es 12 Stunden stehen.

Nach dieser Zeit wird es wieder aus dem Topfe herausgenommen, an lange schnürartige Bambusfäden angereiht und so lange der Einwirkung der glühendsten Sonnenstrahlen ausgesetzt, bis es knochenhart geworden. So zubereitet führt es den Namen Dingding und wird an einem lustigen Orte, sehr häufig oben im Zimmer in der Nähe des Feuerherdes hängend, aufbewahrt. Es hält sich sehr lange und bleibt über ein volles Jahr hinaus wohlschmeckend und genießbar. Gleichzeitig bleibt es in Folge der daran haftenden Gewürze von Insekten völlig verschont.

Der meiste Dingding wird aus Karbuaufleisch (Büffel Fleisch) gemacht. Der von Hirschfleisch gefertigte dagegen übertrifft den eben genannten an Feinheit des Geschmacks und heißt Dingding menjangang.

Vom Schwein macht der Javanese darum keinen Dingding, weil ihm seine religiösen Gesetze den Genuß, ja selbst die Berührung dieses Thieres streng verbieten. Die in holländischem Militärdienst stehenden Javanesen nehmen es jedoch weniger genau damit. Sie tragen uns, allerdings unter dem Anscheine großen Widerwillens, die auf der Jagd geschaffenen wilden Schweine nicht bloß nach Hause in unsere Kasernen, sondern helfen auch aus dem von dem Bedarf zu einer Mahlzeit übrig bleibenden Fleische Dingding bereiten.

Sehr beliebt sind bei den Javanesen Telloe affin, gefalgene Entencier. Sie werden auf folgende Weise bereitet: Man nimmt 2 Theile Salz, 1 Theil Holzasche und 1 Theil Lehm, rührt diese Masse mit etwas Wasser zu einem dicken lehmigen Teige an und beklebt damit jedes einzelne Ei recht dick. Die so zubereiteten Eier werden zur Verhütung des Aneinanderklebens nochmals in trockner Holzasche umhergewälzt und in großen irdenen Töpfen übereinander geschichtet, 3 bis 4 Wochen auf-

bewahrt. Während dieser Zeit durchbringt das in der erwähnten teigartigen Mischung enthaltene Salz das ganze Ei, das vor seiner Zubereitung zur Abweichung des feinen Schale umgebenden Teiges stets erst in kaltes Wasser gelegt wird. Von seiner Umhüllung befreit, wird das Lellor affin sorgfältig abgewaschen, in siedendem Wasser hart gekocht und ungeschält, aber seiner Länge nach mitten durchschnitten aufgetragen und zum Reis gegessen.

Das Leckerste von Allem jedoch ist für den Javanesen der Genuß einer ungefähr $1\frac{1}{2}$ Zoll langen und $\frac{2}{3}$ Zoll starken Käserpuppe, die sich in alten hohlen Baumstämmen vorfindet. Sie wird auf Kohlen so lange geröstet, bis sie zu plagen droht. Ihrer Seltenheit wegen bildet sie gewöhnlich nur eine Speise für die Häuptlinge.

Schildkröteneier und eßbare Schwalbennester kommen nur auf den Tafeln größerer Häuptlinge und Fürsten zum Vorschein. Die Zubereitung der letzten ist eine eben so einfache, als geschmackreiche. Die Nester werden, nachdem sie auf's Sorgfältigste gereinigt und in Stücke gebrochen worden, den Hühnersuppen beigemischt. Sie lösen sich während des Kochens in derselben nur theilweise auf und geben der an sich kräftigen Suppe einen überaus angenehmen gelatinösen Beigeschmack. Die einzelnen Stückchen erlangen an und für sich eine Durchsichtigkeit, wie der Sago, und ersetzen dessen Stelle bei glänzenden Mahlzeiten. Sie gelten für sehr nahrhaft und werden namentlich von reichen, durch Krankheit oder Strapazen heruntergekommenen Personen mit ersichtlichem Erfolge der Kräftigung wegen genossen. Ihres hohen Preises wegen sind sie aber, wie bereits angedeutet, nur für Häuptlinge oder reiche Privatleute zu beschaffen.

Sehr beliebt bei den wohlhabenden Javanesen ist endlich noch ein mehr zum Raschwerk, als zur Stillung des Hungers dienendes Gebäck, Kwee-Kwee genannt. Es wird von verschiedenen Reisarten, geriebener Kokosnuß, Zucker, Ingwer und Syrup bereitet und in den Städten in ungewöhnlicher Menge feilgeboten.

Das seltsamste Raschwerk von allen dürfte jedoch wohl das sein, was sich die Frauen hier bereiten und welches mit unbegrenzter Leidenschaft von ihnen genossen wird. Es wird aus einer eigenen Art rother Thonerde bereitet und, wie die in Däten verabreichte Conditortwaare bei den der Raschsucht ergebeneu Europäern, in der Zwischen-

zeit gegessen. Da es bei der Männerwelt wenig beliebt ist, gilt es ausschließlich für ein Raschwerk vieler Frauen, die es fast stets bei sich zu tragen pflegen. Sein Genuß schadet indessen der Gesundheit und ruft nicht selten eine schwer zu beseitigende Appetitlosigkeit hervor.

Der dazu verwendbare rothe Thon wird, nachdem er halb gebrannt ist, in dünne längliche Scheiben geschnitten, welche dadurch, ganz wie die gewöhnliche europäische feste Hausseife, wenn sie geschabt wird, eine locken- oder wellenartige Form erhält. Ist dieses geschehen, so wird sie bis zur völligen Trockenheit gebrannt und das Raschwerk ist fertig.

Der tiefer im Binnenlande wohnende Javanese, dem derartige Leckereien noch fremd sind, sucht durch Zubereitung verschiedener Gemüßarten oder durch Beimischung aromatischer Pflanzen und Ingredienzien einige Abwechslung in die Einförmigkeit seiner Nahrungsmittel zu bringen.

Mais und Erdfrüchte, wie Obis, Dams (inländische, süßlich schmeckende Kartoffeln) verschmäht der arme Javanese in den Städten, wo gekochter Reis und Lambal fortwährend zu einem äußerst niedrigen Preise feilgeboten werden, ganz und gar. Sie werden nur im Binnenlande, und auch hier nur in gewissen Districten von Eingeborenen genossen.

Daß die im Laufe der Zeit mit europäischen und chinesischen Sitten und Gebräuchen bereits vertraut gewordenen einheimischen Fürsten von der eigentlichen Lebensweise der Bevölkerung auf Java in mannigfacher Weise abzuweichen pflegen, wird man sich leicht denken können. Sie halten sich Köche und lieben eine möglichst große Mannigfaltigkeit der Speisen. Je größer die Anzahl der aufgetragenen Schüsseln, je mannigfacher und verschiedenartiger ihre Zubereitung gewesen, desto glänzender war auch der Schmaus.

So gern und so stark der vornehme Javanese zu essen pflegt, so begnügt er sich doch gern mit einer geringeren Quantität der Speisen, vorausgesetzt, daß deren Qualität seiner Leckerhaftigkeit entspricht. Er ist zufrieden, wenn er sich mit Reispeisen sättigen und von den feineren, selteneren Gerichten nöthigenfalls nur kosten kann.

Hinsichtlich der Getränke dagegen ist der Javanese, vom Vornehmsten an bis zum Niedrigsten herab, beispiellos genügsam. Selbst

bei schwerer Arbeit fühlt er das Bedürfnis nach erregenden Getränken nicht. Er trinkt überhaupt wenig und scheint die Qualen ermattenden Durstes auch bei großer Hitze nicht zu empfinden. Sein gewöhnliches Getränk pflegt, sofern bei ihm das Bedürfnis zu trinken eintritt, Wasser aus dem ersten besten Flusse zu sein. Ob dasselbe hell und klar, oder, wie dies bei fließendem Wasser hier sehr häufig der Fall, trüb und mit erdigen Bestandtheilen übersättigt ist, das kümmert ihn wenig. Nur dann, wenn es in Folge starker anhaltender Regengüsse in den Gebirgen gar zu trüb und ungenießbar wird, trägt er Sorge dafür, daß das zum Genuße bestimmte Wasser erst einige Tage in irdenen Gefäßen ruhig stehen bleibt, bevor es genossen wird.

Der Europäer dagegen muß alles Trinkwasser aus gesundheitlichen Rücksichten mindestens 14 Tage hindurch in großen irdenen Töpfen an kühlen Orten aufbewahrt haben, bevor er es zu trinken wagen darf. Diese eigens dazu bestimmten Töpfe haben gewöhnlich eine Höhe von 6 Fuß und stehen in größerer oder geringerer Anzahl in kühlen, gleichzeitig zum Baden eingerichteten Zimmern. Zum größeren Schutze vor lästigen flechtenartigen Ausschlägen, welche auf den Genuß des hiesigen Wassers gern zu folgen pflegen, bedienen sich wohlhabende Europäer, um das hiesige, allgemein schlecht schmeckende Wasser zu klären, dazu mitgebrachter Tropfsteine (? G.) und anderer Filtrirapparate.

Gilt es, größere Festlichkeiten durch den Genuß eines außergewöhnlichen Getränkes zu erhöhen, so bereitet sich der Javanese ein eigenthümlich berauschendes, aus gährendem Reis erzeugtes Getränk.

In Städten wie Samarang und Batavia, wo Europäer und Chinesen in die ursprüngliche Lebensweise der Javanesen bereits mancherlei Veränderungen zu bringen gewußt haben, sieht man allerdings im Widerspruche zu dem oben Gesagten in allen Straßen kühnende Getränke aus Limonensaft, Zucker und schleimigen Sämereien bereitet, feilbieten. Der gewöhnliche, im Binnenlande wohnende Javanese kennt einerseits diese Getränke nicht und würde sie andererseits bei seiner großen Genügsamkeit für etwas Ueberflüssiges, der Mühe nicht Lohnendes halten.

Das einzige Getränk, welches der Javanese mit wahrer Leidenschaft genießt, ist Kaffee. Er bereitet ihn aber nur schwach und versetzt ihn mit etwas Zucker (ohne Milch). In Ermangelung der bis-

weilen selten werdenden Bohnen bedient er sich der Blätter des Kaffeebaumes bei der Zubereitung seines Göttertrankes. —

Eine gewisse Rangordnung oder Beobachtung herkömmlicher Gebräuche findet bei dem Javanesen, mit Ausnahme der Sitte, daß der größere Häuptling allein, oder nur in Gemeinschaft mit Seinesgleichen speißt, nicht statt. Er kauert sich, nachdem er zuvor seine Hände auf das Sorgfältigste gereinigt hat, auf eine Rohrmatte am Rande einer bunten Binsenmatte, auf welcher in Ermangelung eines Tisches die Speisen aufgetragen werden nach Art der europäischen Schneider während der Arbeit, hin, und langt ohne allen Zwang zu, so lange es ihm behagt. Neben ihm steht eine Kokuschale mit Wasser, in welches er, der Reinlichkeit wegen, von Zeit zu Zeit die Finger taucht.

In Ermangelung der Teller liegen Pisangblätter auf der zum Tische dienenden Binsenmatte zum beliebigen Gebrauche bereit. Von diesen reißt sich ein Jeder, so oft er eine neue Portion Speise zu nehmen Willens ist, ein Stück ab und drückt es in die Höhlung der halb geschlossenen linken Hand zwischen Daumen und Zeigefinger derartig hinein, daß der benutzte Blatttheil eine düten- oder schüsselartige Form erhält. Zur Erleichterung dieses Verfahrens kommen nicht selten die Pisangblätter bereits in angemessene Stücke gerissen auf die Binsenmatte, nachdem sie zuvor, der Bequemlichkeit wegen, über glühende Kohlen oder aufsteigende Wasserdämpfe gehalten worden sind. Sie verlieren auf diese Weise zwar an Färbung und Glätte, und erhalten ein gelbliches Aussehen, werden aber auch weicher und füsamer.

So abstoßend und unmanierlich die Nachricht von dem Gebrauche der Finger beim Essen immer klingen mag, so muß man dem Javanesen doch die Gerechtigkeit widerfahren lassen, daß er mit einer gewissen Zierlichkeit ist. Mit dem Daumen auf der einen, mit den vier übrigen dicht aneinander geschlossenen Fingern der rechten Hand auf der anderen Seite erfaßt er behutsam eine kleine Portion von der auf dem Pisangblatte in der linken Hand ruhenden Speise, drückt diese von mehreren Seiten zusammen und führt sie mit solcher Geschicklichkeit nach dem Munde, daß nicht das Geringsste den zierlich geschlossenen Fingern auf dem Wege dahin entfällt.

Er pflegt mit der größten Gemächlichkeit seine Nahrung zu sich zu nehmen und läßt sich nur durch die dringendste Veranlassung bei

Tische stören. Es geht dies so weit, daß der javanefische Diener, so sehr er auch an unbedingte Folgsamkeit gewöhnt ist, während der Mahlzeit von seinem Vorgesetzten gerufen kurz erwidert: *Saya makan* (ich esse), oder *Kitta orang makan* (wir essen), also so viel als: „jetzt kann ich den Befehl nicht vollziehen, Herr, jetzt habe ich keine Zeit dazu, denn ich esse ja.“

Um die Lebensweise des Javanesen möglichst vollständig zu bezeichnen, darf ich eine ganz eigenthümliche, abscheuliche Sitte bei Tische nicht vergessen. Will nämlich der Gast dem Gastgeber zeigen, daß es ihm recht gut geschmeckt, und das Mahl für ihn recht lecker gewesen, so bemüht er sich, nach Kräften ein wiederholtes, möglichst lautes Aufstoßen hervorzubringen. Je besser ihm dieses gelingt, je öfter der Gast dieses entsetzliche Manöver vornimmt, um so größer ist die Artigkeit und Anerkennung, welche er dem Gastgeber darbringt, während der letzte darin den besten Beweis findet, daß die Geladenen mit dem Dargebotenen recht zufrieden waren.

Wie schauderhaft und unmanierlich dem daran nicht gewöhnten Europäer dieser Gebrauch vorkommt, läßt sich mit Worten nicht beschreiben. Es ist zum Davonlaufen, wenn sechs oder acht in Ausübung dieser Artigkeitsbezeugung eingeübte kräftige Naturjöhne dem Gastgeber nach Tische ihr Kompliment zu machen beginnen und dabei wohlbehaglich ausrufen: „*Hal saya makan ennak, itu biking onteng!*“ (Ha! ich habe vortrefflich gespeist, das giebt Erleichterung.)

An diese Unmanierlichkeit reiht sich ein auch in Europa hier und da üblicher Zeitvertreib würdig an. Frauen und Männer huldigen nämlich auf Java dem Gebrauche, *Siri* (*Jiri* oder *Betel*) zu kauen, auf eine unerhört leidenschaftliche Weise, geben sich derselben jedoch nie vor eingetretener Mannbarkeit hin. Sie nehmen zu diesem Zwecke ein *Siri*blatt, bestreichen dasselbe mit gelöschem weichen, aus Muscheln gebranntem Kalk, legen auf das so zubereitete Blatt ein Stück *Pinang* (Ruß der *Arefa*-Palme), *Gambir* (ein getrocknetes Blätterextract), rollen das Ganze rund zusammen, stecken dasselbe in den Mund und drücken, um dem Raumaterialie den Geschmack des Tabacks zu geben, noch eine Prime Taback vorn unter die Oberlippe. Alte Leute, welchen das Kauen schwer fällt, stoßen sich den Pfropf aus *Siri*blatt, Kalk, *Pinang* und *Gambir* erst fein, bevor sie ihn in den Mund

beden. In dieser keineswegs löblichen Eigenschaft bringen es die Javanesen zuletzt so weit, daß ihnen das Betelkauen zu demselben Bedürfniß wird, wie das Essen und Trinken. Ja, sie hungern wohl gar noch lieber, als daß sie den Siri meiden.

Das Betelkauen benutzt der Javanese auch zur Angabe von Entfernungen. Während der gewöhnliche Mann in Holland auf die Frage: Wie weit ist es bis da und da hin? zur Antwort giebt: 2, 3, oder mehr Pfeifen Taback, erwiedert der Javanese: 2, 3 oder mehr Mal Betelkauen. Uebrigens werden die Lippen, Zähne und die innere Auskleidung der Mundhöhle von dem vielen Betelkauen zuletzt ganz röthlich braun gefärbt, während der Athem des Betelkauerers einen deutlich wahrnehmbaren, aromatischen Geruch annimmt, der nur dem daran nicht Gewöhnten scharf und unangenehm vorkommt.

Der Javanese raucht auch wohl Taback; es gehört dies aber im Allgemeinen zu den selteneren Erscheinungen und geschieht auf die Art, daß er etwas grob geschnittenen, eben so narkotisch wirkenden, als beißenden Taback in ein trockenes Maisblatt wickelt, so daß das Ganze beinahe wie eine Cigarre aussieht und angezündet innerhalb ungefähr 5 Minuten verkohlt. In Ermangelung eines trockenen Mais- (oder türkischen Weizen-) Blattes nimmt er zum Einwickeln des Tabacks das Blatt eines unter dem Namen Ripa bekannten Schilfrohrs, dessen er sich auch häufig zur Bekleidung der inneren Bambuswände seines Hauses bedient. (S. hier S. 92. G.)

Mit um so größerer Leidenschaftlichkeit ist dagegen der niedere Javanese in vielen Gegenden dem Opiumrauchen ergeben. Um diesem eben so lockenden, als Verderben bringenden Laster zu fröhnen, kauft sich der Javanese ein Gemisch von wässerigem Extract des Opiums mit verschiedenen auf Java einheimischen Kräutern und etwas Taback, stopft sich damit nach Art der Tabackraucher in Europa die Pfeife, zündet diese schädliche Mischung an und verschlingt mit großer Gemüthlichkeit den eingezogenen Rauch, bis Anfangs ein leichter Rauch, später eine erschütterliche Betäubung der Sinne und zuletzt fester Schlaf eintritt. Bisweilen verfehlt das Opiumrauchen seine eben genannte gewöhnliche Wirkung; es pflegt dann an Stelle des wollüstigen Rauchs und maßlos entzückenden Traumes eine überaus gefährliche, bis zur Raserei sich steigernde Erregung zu treten. Die unausbleiblichen

Folgen dieses scheußlichen Lasters sind höchst betrübender Art und enden stets mit gänzlicher Zerrüttung der Gesundheit und einem unnatürlich frühen Tode. Bisweilen trachtet der Javanese absichtlich danach, durch Opiumrauchen die erwähnte Raserei in sich hervorzurufen. Er nennt dieses Amok (Aufruhr) machen und wird dabei gewöhnlich durch Eifersucht oder tief verschlossene Rachegefühle dazu getrieben. Beim Eintritt der Raserei greift er zu den Waffen und füllt mit unerbittlicher Wuth Alles, was lebt und sich in seiner Nähe befindet, an. Die heiligsten Bande zwischen Mann und Frau, zwischen Vater und Kind kennt er im Zustande der Verstandesverwirrung nicht mehr. Er mordet Frau und Kind und meißelt so lange Alles, was er nur immer zu erreichen vermag, nieder, bis er im höchsten Grade des Wahnsinns entweder die verderbliche Waffe gegen sich selbst wendet oder im Wege der Nothwehr von Anderen getödtet wird.

Als charakteristisch verdient bei der Schilderung des Javanesen seine unüberwindliche Neigung zum Müßiggange ganz besonders hervorgehoben zu werden. Er arbeitet nur dann, wenn er arbeiten muß und überläßt, wie bereits bei der Bereitung des Schießpulvers flüchtig angedeutet worden, so manche ursprünglich dem Manne gebührende Verrichtung den Frauen. Greift er zur Arbeit, so geschieht dies nur, um sich den nöthigsten Lebensunterhalt zu erwerben, oder irgend einen lockenden Genuß sich zu verschaffen. Sparen und Fürsorge für die Zukunft zu tragen sind Eigenschaften, die seinem Herzen sehr fern liegen. Der innere Trieb nach Reichthum fehlt ihm im Allgemeinen ganz und gar, und wenn er in den Besitz von goldenen Schmuckstücken und Brillanten zu gelangen bemüht ist, so geschieht dies nur aus der fast allen wenig civilisirten Völkern eigenen Sucht nach glänzenden Zierrathen. Da sein Verlangen nach derartigen Gegenständen indessen von seiner weit größeren Raschsucht überboten wird, so trennt er sich auch mit Leichtigkeit wieder von Brillanten und geldwerthen Sachen.

Im engsten Zusammenhange mit der großen Hinneigung des Javanesen zum Müßiggange steht ein auffallender Mangel an Reinlichkeit. Der Javanese beiderlei Geschlechts badet sich zwar häufig, und er liebt es, seinen Körper recht oft mit Wasser zu übergießen; er thut dies aber weniger, um sich dadurch zu reinigen, als der Abkühlung

wegen. Er bekümmert sich daher auch wenig darum, ob das dazu bestimmte Wasser klar oder trüb ist; bereitet es ihm Kühlung, dann erfüllt es seinen Zweck vollkommen. Seine Kleider wäscht er nur selten und gewöhnlich mit bloßem Wasser. Ausnahmsweise nur bedient er sich dabei gewisser Früchte und Blätter, welche, mit Wasser angerieben, seifenartig schäumen. Die Matte, worauf er schläft, wird auch von Zeit zu Zeit gewaschen, die ihm zum Kopfstützen dienende kleine Rolle jedoch nie einem derartigen Acte der Reinlichkeit unterworfen.

Zur Reinigung seiner durch Schweiß und häufiges Einreiben mit Kokusnußöl oft bis zum Uebelgeruche eingeschmutzten Haare pflegt der Javanese eine schwache und unter dem Namen Warirang bekannte Lauge zu benutzen. Sie wird aus der Asche verbrannter Reisähren oder Reisstroh bereitet.

Die natürliche Folge dieser mangelhaften Liebe zur Reinlichkeit ruft in passender Vereinigung des eingeseiltesten Ganges zum Müßiggange die Entstehung jenes überaus häßlichen Ungeziefers, das sich in Polen und Rußland ganz besonders häufig zeigen soll, hervor.

Schrecklicher aber, als das wirklich häufige Vorkommen dieser ekelhaften, verhaßten Thiere ist die über ganz Java verbreitete Sitte, diese Thiere zu essen, eine Sitte, der, so unglaublich es immer klingen mag, alle Javanen, mit Ausnahme der wenigen Höherstehenden und Regierenden, mit unverkennbarer Leidenschaftlichkeit ergeben sind. Nicht ein-, nein unzählige Male habe ich ganze Reihen von 10, 12, 20 und mehr Personen in einer Linie dastehen und sich dieses Ungeziefer absuchen sehen. Am häufigsten geschieht dies, wenn eine größere oder geringere Anzahl Javanesen sich nach dem Baden im Flusse am Ufer zum Trocknen der Haare aufplanzt. Während der erste die Falten seines Sarong (Kleidungsstückes) aufmerksam durchsucht, macht der hinter ihm Kauernde und so immer weiter der Nächstfolgende, in den Haaren des Vorhergehenden Jagd auf dieses Ungeziefer. Dieser schauerhaften, thatsfächlich über ganz Java verbreiteten Leidenschaft wegen verdankt der Javanese das Stichwort: Orang Java makan kutu, „Läusefresser“, mit welchem ihn seine Nachbarn so gern zu belegen pflegen.

Eine besonders hervorstechende Neigung zum Betrüge findet sich

bei dem Javanesen nicht vor. Um so mehr aber ist er dem Hange zu stehlen ergeben. Er übertrifft darin bei der ihm angeborenen Schlaueit selbst den gewinnsüchtigen Chinesen. Er ist jedoch mehr ein Gelegenheitsdieb, als ein Dieb von Profession; denn wenn er stehlen soll, so muß sich die Gelegenheit dazu von selbst darbieten. Seine Trägheit und grenzenlose Hinneigung zum Müßiggange gestatten es ihm nicht, sich nach einer Gelegenheit dazu mit Beharrlichkeit umzusehen.

Bei den höher gestellten Javanesen, dem Regenten und den Häuptlingen, denen dieser eben nicht schöne Charakterzug zu fehlen scheint, tritt an dessen Stelle die talentvolle Eigenschaft, Geringere und Untergebene förmlich auszusaugen. Wird einem Häuptlinge zum Beispiele von dem holländischen Gouvernement oder dessen Truppen aufgegeben, eine gewisse Quantität Reis oder eine gewisse Anzahl Büffel, Hühner u. dgl. zu liefern, so fordert er von seinen tributpflichtigen Untergebenen oft mehr, als das Doppelte und Dreifache des Verlangten ein, liefert aber davon nur so viel ab, als ihm vorgeschrieben worden; das Uebrige behält er für sich. Ein so methodisches Plünderungssystem kann allerdings nur bei dem unbedingtesten Gehorsam und einer mehr als sclavenähnlichen Furcht des Javanesen vor seinem Häuptlinge bestehen. Das wissen die Häuptlinge sehr wohl. Sie sind deshalb auch auf's Eifrigste bemüht, diese Unterwürfigkeit nöthigenfalls mit aller Strenge aufrecht zu erhalten und sie selbst auf ihre erwachsenen, längst mannbaren Söhne auszudehnen. Aus diesem Grunde verlangt auch nur der im Umgange mit gebildeten Europäern nichts weniger als hochmüthige oder dünselhafte stolze javanefische Häuptlinge von Bedeutung, daß niemand von den Eingeborenen auf Java ihm anders, als demüthig auf den Knien rutschend, und unter steter Wiederholung des Sumbah's nahe.

Der eigene Sohn von prinzlichem Geblüte und einstmaliger Erbe aller väterlichen Gewalten darf seinem Vater, in welchem er so gut, wie der niedere Javanese, nur seinen strengen Herrn und Gebieter erkennt, nicht anders als in sclavischer Furcht, auf den Knien rutschend, die Hände in flehender Stellung emporhebend und senkend, den Blick mit hündischer Furcht nach unten gerichtet, nahen, und nicht eher sich zu erheben wagen, bis ihm sein Herr in gnädigem Tone aufzustehen

gebietet. Um die Tragweite dieser unerhörten Strenge und des dadurch hervorgerufenen unbedingten Gehorsams möglichst klar vor Augen zu führen, will ich unter den vielen derartigen Erlebnissen nur eine einzige Scene hervorheben, die in mir und meinen Kameraden nothwendigerweise einen unangenehmen, nie zu vertilgenden Eindruck zurücklassen mußte.

Als ich eines Tages im Vereine mit mehreren holländischen Offizieren vom Pangerang von Tegal (Regent von Tegal) zum Gastmahle geladen, in traulicher Gemeinschaft zu Tische saß, erschien zu unser Aller Freude ganz unerwartet der Sohn dieses Prinzen. Beim Anblicke seines Vaters warf er sich mit dem Ausdrücke tiefster Ergebenheit auf die Knie, verbeugte sich, so oft er mit beiden Knien einen Schritt vorwärts gerückt war, ehrefurchtsvoll, indem er gleichzeitig seinen Sumbah machte, d. h. die Hände ausgestreckt, aber aneinander geschlossen, unter den Worten Ingi kulunon (was so viel als: „Ja wohl, Herr!“ bedeutet), oder Saya Tuwan („zu befehlen, Herr!“), derartig emporhob und senkte, daß bei dem Emporheben die Ballen der beiden Daumen Mund und Nase, die Fingerspitzen dagegen die Stirn berühren. Vergebens bat ich ihn, diesen unzeitigen und herabwürdigenden Scherz, wofür ich das Ganze hielt, zu unterlassen, und als ich aufsprang, um meinen werthen, lieben Freund und alten Kampfgenossen aufzurichten und zur Theilnahme am fröhlichen Mahle einzuladen, hielt mich der strenge Vater mit den Worten: „Er wird es doch nicht eher thun, bis ich es ihm erlaube,“ davon zurück, während er mir gleichzeitig halblaut zuflüsterte: „Lassen Sie das, diese Strenge muß aufrecht erhalten werden, was sollte sonst aus uns werden!“

Der Regentensohn, welcher in der Regentschaft Tegal bereits einen ansehnlichen Posten bekleidete, blieb in unserer Gegenwart und trotz unserer lebhaften Aufforderung zum Aufstehen, so lange in seiner erniedrigenden Stellung, bis ihm der despotische Vater in gnädigem Tone aufzustehen befahl. Dann erst erhob er sich, um uns als alte Kriegskameraden auf das Herzlichste zu begrüßen und Scherz und Frohsinn mit uns zu theilen.

Trotz dieser despotischen Strenge des Gebieters und der hündischen Furcht des Untergebenen kommt es zur Ausübung von Grausamkeiten oder argen Mißhandlungen der Untergebenen auf Befehl des

Häuptlings nicht. Das ist es, was den in seiner Machtausübung völlig unbeschränkten Häuptling auf Java charakterisirt und in ihm einen hauptsächlichsten Charakterzug der Bevölkerung auf Java, nämlich den einer natürlichen Gutmüthigkeit und Sanftmuth, wiedererkennen läßt.

Wie tief die erwähnten beiden Eigenschaften mit dem ganzen Thun und Treiben der Javanesen verwebt sind, glaube ich nicht besser darthun zu können, als wenn ich folgende, thatsächlich vorgekommene Scene aus dem Kreise meiner Häuslichkeit wahrheitsgetreu wiederzugeben mich bemühe.

Zur Zeit als zwei echte, vom Umgange mit Europäern oder mit den durch auswärtigen Verkehr bereits mehrfach veränderten Küsten- und Städtebewohnern fern gebliebene Javanesen, ein Koch und eine Magd, bei mir in Dienst getreten waren, trug meine Frau eines Abends denselben auf, eine gewisse Anzahl Hühner für den nächsten Tag zu schlachten. Beide sahen sich überrascht an und schwiegen, und als meine Frau diese Aufforderung wiederholte und gleichzeitig fragte, ob man sie auch verstanden hätte, entgegnete der Koch in bittendem Tone: „Ach, Herrin! das werden Sie doch nicht wollen!?“ Auf das darauf folgende „Warum denn nicht?“ meiner Frau ward ihr mit nachdrucksvoller, ungeheuchelter Betonung zur Antwort gegeben: „Ach nein, Herrin! lassen Sie das bis morgen, die Hühner schlafen bereits; wenn sie morgen früh werden ausgeschlafen haben und munter herumlaufen, dann will ich sie haschen und schlachten. Die armen Thiere aber des Nachts im Schlafe zu ergreifen und zu tödten, das kann ich nicht, das wäre ja Sünde!“

In der ganzen Art und Weise, wie dieser Naturmensch dem Drange seines Herzens folgend die angeführten Worte gesprochen haben mußte, ging daraus wohl am Sichersten hervor, daß meine Frau mit thränenden Augen zu mir in's Zimmer trat, das Vorgefallene mittheilte und bewegt ausrief: „Sieh! diese Heiden beschämen uns Christen!“

Dieser Vorfall charakterisirt den Javanesen um so mehr, da er, an unbedingten Gehorsam gewöhnt, die Befehle seiner Vorgesetzten sonst blindlings zu vollführen bemüht ist und nur, wenn ihm das Herz

gar zu voll ist, sich demüthig bittend eine Gegenvorstellung zu machen erlaubt.

Trotz seiner großen Vorliebe für das schöne Geschlecht ist der Javanese in seiner Liebe doch sehr veränderlich und leicht. Er nimmt sich nicht selten mehrere Frauen und Weifrauen; ja er macht von der durch den Koran ihm zugestandenenen Freiheit in dieser Beziehung bisweilen einen so weiten Umfang, daß er sich mehr Frauen nimmt, als er zu ernähren im Stande ist.

Beabsichtigt der Javanese, ein eheliches Bündniß einzugehen, so beauftragt er einen Blutsverwandten damit, sich zu den Eltern des betreffenden Mädchens zu begeben und die Erlaubniß zu einer Unterredung mit dem jungen Mädchen für ihn nachzusuchen. Erfolgt die erwartete Genehmigung, dann begiebt sich der Heirathscandidat in eigener Person nach der Wohnung dieser Leute und bietet dem Mädchen seiner Wahl einen Siri Rambang, d. h. ein feines, wohlriechendes Priemchen zum Kauen an. Die Annahme desselben ist so viel, wie das Jawort bei Heirathsgesuchen in Europa. Lehnt sie es aber ab, so wird aus der beabsichtigten Heirath nichts.

Hat das junge Mädchen durch Annahme des Siri Rambang ihre Zustimmung zu dem Ehebündnisse gegeben, dann erfolgt sehr bald die Hochzeit. Tages zuvor sendet der Bräutigam den Brauttschaz mit großem Pomp nach dem Brauthause. Voran werden die Instrumente eines Gamelangspieles (d. h. die zu einem Orchester nach dortigen Begriffen erforderlichen Musikinstrumente) getragen. Der rauschende Klang dieser ohrenverletzenden Musik lenkt die Schaulust der Neugierigen auf die den Reichtum des Bräutigams verkündenden Geschenke, welche in tiefen hölzernen Kästen prunkend einhergetragen werden und in Pretiosen, werthvollen Kleidern, vielerlei Früchten und gewöhnlich in einem zur Hochzeitsfeier bestimmten Büffel bestehen.

Der Brauttschaz ist eigentlich für die Brautmutter bestimmt. Es pflegen demselben aber auch Pretiosen und kostbare Sarong's (Kleider) für die Braut beigegeben zu werden.

Die Hochzeitsfeierlichkeit selbst beginnt mit der Versammlung der Hochzeitsgäste im Hause der Brauteltern am Morgen gegen 8 Uhr, während der die kirchliche Handlung vollziehende Hadji (Priester) erst gegen Mittag erscheint und die Trauung nach muhamedanischem Ritus

vollzieht. Die übrige Zeit des Tages wird mit Schmauserelen, Sangelangspiel und Bajaderentanz verbracht. Gegen Anbruch des Abends führt der Bräutigam die Braut in pomphaftem Aufzuge nach seiner Wohnung, welche inzwischen von seinen Frauen und Weibern — sofern solche vorhanden sind — auf das Sorgfältigste zu Ehren der einzuziehenden Braut geschmückt worden. Den die Festlichkeit beschließenden Brautzug selbst eröffnet ein Chor Musikanten. Hinter diesen folgt das junge, von Kulie's getragene Ehepaar auf einem bahrenartigen Tragesessel, der von Bambusrohr gefertigt und mit einer um den Sessel laufenden Einfassung versehen ist. Hinter dem Bräutigam folgen, entweder zu Fuß oder auch von Kulie's getragen, je nachdem es gerade die Vermögensverhältnisse gestatten, die zur Hochzeitsfeier geladenen Verwandten. Braut und Bräutigam, sowie Hochzeitsgäste, prangen in Gold, Seide und Brillanten, die nöthigenfalls selbst geborgt werden. Am reichsten geschmückt ist aber der Kopf der Braut, der unter dem Gewichte der Edelsteine, Schmucksachen von schwerem gebiegenen Golde und stark riechenden Blumen förmlich wankt.

Im Hause des Bräutigams angelangt, wird die Braut von den übrigen Frauen, mit denen vereint sie fortan nur einen Mann besitzt, schwesterlich begrüßt; die Gäste verabschieden sich, und das Hochzeitsfest ist zu Ende.

Hochzeitsfeierlichkeiten der Art, wie sie eben mitgetheilt worden, finden jedoch nur dann statt, wenn die Braut noch prawan (Jungfrau) ist.

Doch eben so leicht, wie der Javaneze eine eheliche Verbindung eingeht, bricht er sie auch wieder, ohne sich in seinem Gewissen nur im Geringsten verletzt zu fühlen. Die Untreue der Frau erscheint ihm aber als ein großes Verbrechen. Darin mag wohl der Schlafsel zu der sonst unerklärlichen großen Eifersucht des Javanesen, die ihn zu den gräßlichsten Missethaten zu verleiten im Stande ist, zu suchen sein.

Ehescheidungen gehen hier sehr leicht vor sich und pflegen demgemäß an der Tagesordnung zu sein. Die natürliche Folge davon ist das häufige Vorkommen von Concubinats-Verhältnissen, die namentlich in den größeren Städten, wie Samarang & B., sehr zu Hause sind. Geld, überhaupt Geschenke, vermögen deshalb auch in den Städten

die Tugendhaftigkeit der Frauen leicht zu untergraben und der überhand nehmenden Sittenverderbniß den besten Vorschub zu leisten.

Bis zu welchem Grade überhaupt die Unsitlichkeit in den größeren Städten geblieben ist, kann man daraus am deutlichsten entnehmen, daß javanesishe Mütter niederen Standes schaamlos genug sind, um ihre eigenen Töchter, wo möglich schon vor eingetretener Mannbarkeit, für Geld nicht bloß der Verführung preiszugeben, sondern sie sogar aus gewinnstüchtiger Absicht reichen Europäern rückhaltlos dazu anzutragen. „Dia missi prawan“ (meine Tochter ist noch Jungfrau), sagt die gewissenlose Mutter, wenn ihr der darauf eingehende Wollüstling zu wenig bietet.

In den Binnenländern herrscht diese mit der vorschreitenden Civilisation so gern Hand in Hand gehende Sittenlosigkeit, die sich auch in den Residenzorten der beiden javanesischen Fürsten zu Surakarta und Djocakarta bereits eingebürgert hat, weniger.

An diese verderbliche Schattenseite in der Charakterisirung des Javanesen reiht sich eine andere, nicht minder folgenreiche, deren Ursprung sich aber keineswegs von der Einbürgerung der Europäer auf Java herdatirt, nämlich die Leidenschaft des Spieles. Während der vornehme Javanese, der Fürst oder Häuptling, nur für das Schachspiel einige Vorliebe bekundet, liebt der niedere Javanese die Hazardspiele mit einer Leidenschaftlichkeit, die ohne Grenzen ist. Im Allgemeinen läßt sich die Behauptung aufstellen, daß die Spielwuth im umgekehrten Verhältnisse zu dem Besizthume des Javanesen steht. Je ärmer er ist, um so leidenschaftlicher ist er im Hazardspiele. Es geht dies so weit, daß der mit den besizlosen Kossäten oder Insassen Europa's oder noch treffender mit den italienischen Razzaroni's vergleichbare Kulle (Arbeitsmann, Tagelöhner), auf Java, nachdem er seine Kleider, ja sogar sein Kopftuch, das einzige Unterscheidungszeichen des Mannes hinsichtlich der Kleidung, bereits im Spiele verloren hat, sogar seinen mutmaßlichen Verdienst am folgenden Tage auf's Spiel setzt. Weder das nothwendigste Bedürfniß an Kleidern, noch die sicherste Aussicht auf drückende Entbehrungen vermögen seine Leidenschaftlichkeit im Hazardspiele nur einigermaßen zu zügeln.

Von Jugend auf an Besitzlosigkeit gewöhnt, begiebt sich der Kulle, wenn er alles verspielt hat, in die Nähe solcher Orte, wo er Be-

schäftigung und Löhnung zu finden hoffen darf, also an Landungsplätze der Schiffsboote, zu den Speichern der Kaufleute u. s. w., legt sich mit wahrhaft stoischer Ruhe in den Schatten und schläft anscheinend ganz sorglos, bis sich wieder Arbeit und Verdienst für ihn darbieten.

Die Art und Weise, in welcher der Javanese seine Hazardspiele treibt, ist die einfachste von der Welt. Wenn sich zwei oder mehrere Kulie's irgendwo treffen, nichts zu arbeiten haben oder eine Freistunde genießen, so greift der eine in die Tasche, nimmt ein Geldstück heraus und legt es, von der Hand bedeckt, auf einen Stein oder auf die bloße Erde und fragt den andern: Schrift oder Wappen. Trifft der Rathende, indem er das Eine oder das Andere nennt, die zufällig nach oben liegende Seite des Geldstücks, so gehört es ihm; irrte er sich aber, so muß er ein eben solches an den Fragenden zahlen. Eine zweite Art besteht darin, daß der Fragende mehrere Geldstücke in die Hand nimmt, den Mitspieler fragt, ob er sich für Schrift oder Wappen entscheidet und nach geschener Angabe des Einen oder Anderen die Münzen in die Höhe werfend zu Boden fallen läßt. Entspricht die Mehrzahl der Münzen nach diesem einfachen Experimente der Angabe der Mitspielenden oder Befragten, so nimmt er sich als gewonnenen Antheil alle Münzen, welche die von ihm angegebene Seite nach oben zeigen, hinweg. Bleibt er dagegen in der Minorität, so muß er eben so viele Münzen, wie die mit verfehelter Oberseite zusammen betragen, herausgeben.

Mit Karten zu spielen ist keine echt javanefische Sitte. Sie findet sich auch nur an solchen Orten vor, wo Europäer in größerer Anzahl wohnen und durch lebhaften täglichen Verkehr ihren Einfluß auf die Sitten und Gebräuche der Bevölkerung Java's auszu dehnen gewußt haben.

Der Javanese ist, wie bereits weiter oben angedeutet worden, gesellig und liebt eine freundliche Vereinigung mit den Bewohnern seines Kampongs, oder mit befreundeten Nachbarn, über Alles. Man sieht sie deshalb, trotz ihrer Gewohnheit des Abends früh sich zur Ruhe zu begeben und zu schlafen, an schönen Abenden bei Rondscheinbeleuchtung oft massenweise in traulicher Unterhaltung zusammen sitzen. Sie verbringen aber auch nicht selten den Abend mit Musik und

Tanz, in Städten sogar mit Marionetten-Theater (Wayang Ketop-ping) und dergleichen.

Jeder Dorfhauptling pflegt deshalb für die Unterhaltung einer mit musikalischen Instrumenten versehenen Pandoppe (Schuppen) in der Nähe seiner Wohnung Sorge zu tragen. In kleineren Kam-pong's finden sich hier die betreffenden Musiker gewöhnlich an be-stimmten Abenden zur Belustigung der Dorfbewohner ein. Am Tage pflegen sie nur dann zu erscheinen, wenn irgend ein hoher Gast er-wartet wird. In größeren Kampong's dagegen sitzen die Musiker in fortwährender Bereitschaft, um beim Eintritte eines hohen Gastes- oder auf Befehl des Hauptlings ihre sonderbaren Instrumente ertönen zu lassen.

Die in einer solchen Pandoppe befindlichen Instrumente führen vereint den Namen Gamelangspiel. Den Hauptbestandtheil dieses lezten bildet ein Instrument, welches einem mit Gurten bespannten So-phagefelle gleicht. Auf den Gurten ruhen zwei Reihen kleiner, zweck-mäßig angebrachter Metallkessel, von welchen jeder einzelne von ver-schiedener Größe und Dicke der Wandung einen anderen Ton hat. Diese Kessel werden durch kleine Hämmerchen von Elfenbein angeschla-gen und geben, auf diese Weise berührt, harmonische Töne von sich. Ein Mann, der in jeder Hand ein solches Hämmerchen hält, spielt die-ses Instrument. Neben diesem Instrumente hängt an einem Balken ein großer Metallkessel, Gom oder auch Gongong genannt. Dieser wird durch einen eigens dazu bestimmten Mann mittelst einer mit Pol-ster umgebenen hölzernen Keule der Musik entsprechend geschlagen. Er liefert die zum Gamelangspiele erforderlichen Basiöne.

Ein dritter Musiker schlägt nach gewissen Vorschriften zwei me-tallene Becken an einander; ein vierter dagegen sitzt wieder vor einem größeren Instrumente, das einem hölzernen Troge, dessen Ränder ge-polstert sind, gleicht. Auf den Rändern dieses Troges ruhen von sehr hartem Holze gefertigte Stäbe, die ebenfalls durch kleine Hämmerchen in Bewegung gesetzt werden, neben einander. Jeder dieser Stäbe giebt, mit dem Hämmerchen angeschlagen, einen eigenthümlichen, mehr klap-pernden als klingenden Ton.

Alle diese Instrumente, denen oft noch andere, weniger in die Augen fallende Musikinstrumente beigelegt sind, werden vereint gespielt

und gewähren, von der Ferne aus gehört, einen gewissen harmonischen Klang, an welchen sich das Ohr des Europäers selbst leicht gewöhnt. In der Nähe dagegen hat diese seltsame Musik viel Aehnlichkeit mit einem schrecklichen, das Ohr des Europäers unangenehm berührenden Geläute.

Des Abends pflegen sich die Bewohner des Dorfes regelmäßig auf dem freien, vor der nur für musikalische Instrumente bestimmten Pandoppe einzufinden, und sich sowohl durch Musik, als durch Tanz bis spät in die Nacht hinein zu belustigen. Man tanzt dann aber nicht, wie dies bei uns in geselliger Vereinigung zu geschehen pflegt, d. h. wem es gerade beliebt, zu tanzen. Der Tanz wird vielmehr, wie die Musik, von besonders dazu bestimmten Personen ausgeführt, nur mit dem Unterschiede, daß jene ausschließlich von Männern, diese von Frauenpersonen ausgeführt werden. Letztere führen den Namen Bajaderen.

Die Tänze selbst zeichnen sich durch ihren außerordentlichen Reichtum an Abwechselungen aus und werden nicht selten von Gesang begleitet, welcher indessen nichts weniger als schön und wohlklingend zu nennen ist. Seine richtigere Bezeichnung würde die eines widerlichen Schreiens sein, das seine Erklärung in der übermäßigen Anstrengung der singenden Bajaderen, welche durch ihren Gesang die rauschende Musik zu übertönen streben, findet. Sie besingen gewöhnlich in ihren Liedern die Lieblingsabenteuer eines Fürsten, wollen also auch verstanden werden und schreien deshalb zur Uebertönung der Musik nicht selten in einem so unerhörten, widernatürlichen Grade, daß sie die dabei mächtig anschwellenden Adern des Halses und den aufgespreizten Mund durch Fächer, die sie in den Händen tragen, oder auch wohl mit den Enden des vom Busen herabhängenden Glendang (Shawl) dem Anblick der Zuschauer zu entziehen suchen.

Die Bajaderen schweben nicht, wie die Tänzerinnen von Profession in Europa, sylphidenartig über den Erdboden dahin. Sie produciren eben so wenig Kunststücke, welche in einer außergewöhnlichen Balancirung des Körpers auf einem Beine oder in schnellem Emporwerfen der Beine und mächtigen Sprüngen oder einfürmigem wirbelnden Umherkreisen auf einem Fuße bestehen. Ihre Tänze bestehen mehr aus gradigsten Bewegungen des Körpers, welche, nach der ihnen zu

Grunde liegenden Bedeutung oder dem Inhalte der dazu gesungenen Arien, bald einen mehr gemessenen, bald einen tobenden Charakter annehmen, stets aber auf den Zuschauer einen lieblichen, Bewunderung entlockenden Eindruck machen.

Während nämlich in Europa die Tanzkünstler und Künstlerinnen allen Fleiß, alle Mühe, alles Studium, fast ausschließlich der Ausbildung der unteren Körperhälfte widmen und bei einer ersichtlichen Vernachlässigung des oberen Körpertheiles ihren Höhepunkt in einer bewundernswürdigen Gewandtheit der Beine und Füße zu finden suchen, bemüht sich die Bajadere allen Gliedern und Gelenken des Körpers, vom obersten Halswirbel an bis zum vordersten Zehengelenk, eine wahrhaft beispiellose Beweglichkeit zu verleihen. Die Bajadere vermag z. B. das vorderste Glied eines jeden Fingers, ohne die anderen Glieder desselben oder eines anderen Fingers zu beugen, nach Belieben vor- und rückwärts zu strecken, kann ihre Hand nach außen oder rückwärts eben so flach und hohl machen, wie wir nach innen, dem Handteller zu; ja, sie kann selbst die ganze Hand derartig rückwärts beugen, daß der sogenannte Handrücken vollkommen auf den Vorderarm zu liegen kommt. Ihre Zehen besitzen dieselbe Fertigkeit im Anfassern, wie die Finger; ihre Wirbelsäule ist nach allen Seiten hin biegsam und gelenkig. Kein Wunder also, wenn jede Bewegung ihres ungeschnürten, nicht in steife, enge Nieder gewaltsam eingepreßten Leibes grazios und für das Auge wohlgefällig wird.

Arme, Hände, Finger, Beine, Füße, Zehen, die obere und untere Hälfte des Rumpfes, sowie der Kopf bewegt sich bei dem Tanze der Bajadere auf eine liebliche, anmuthige Weise. Ja selbst die Augen und der Mund nehmen lebhaften Antheil an den Bewegungen des gesammten Körpers, jedoch nicht um ein erzwungenes widerliches Lächeln oder nichtsagende Augenverdreherei hervorzurufen, sondern nur, um Geist und Leben, um Ausdruck, Anmuth und Zwanglosigkeit in ihr bezauberndes Gebehrdenspiel zu bringen.

Zur Erlangung einer derartigen Gewandtheit und Gelenkigkeit bedarf es natürlich einer weit früheren, längeren und sorgfältigeren Ausbildung des Körpers, wie die, deren die Tanzkünstlerinnen Europa's zur Anstrebung ihres Zieles bedürfen, es zu sein pflegt. Während die Letzten mit dem vierten oder fünften Jahre frühestens ihre

Studien zu beginnen pflegen, datirt sich der Anfangspunkt der körperlichen Ausbildung der Bajadere vom ersten Lebensjahre her.

Während das Kind im Schoße der Mutter ruht oder an der Mutterbrust den Reichthum seiner Lebenskräfte zu erweitern sucht oder im Bade sich erquickt und stärkt, strebt die Mutter mit rastlosem Eifer dahin, alle Glieder des Körpers durch häufiges Vor-, Rückwärts- und Seitwärtsbiegen möglichst gelenkig und biegsam zu machen. Daß diese Operationen aber mit größter Behutsamkeit geschehen, beweiset der Umstand zur Genüge, daß die Kinder, denen dabei anscheinend alle Glieder gebrochen oder mindestens verrenkt werden, ganz ruhig dabei bleiben und nicht einmal ein leises Zeichen des Mißbehagens, geschweige denn einen Schmerzenslaut von sich geben.

Diesen unermüdeten Versuchen, jedem Gelenke in frühester Jugendzeit die möglichst größte Elasticität und Beweglichkeit zu geben, verdankt es die Bajadere, daß sie ohne alle ersichtliche Anstrengung die beispiellosesten Stellungen und Bewegungen der verschiedensten Körperteile auszuführen vermag. Sie schwingt, ohne zu keuchen und zu ermüden, ihren geschmeidigen Kumpf des Körpers, dem zwar die westpenartige Taille, auf welche Europa's Tänzerinnen hohen Werth legen, fehlt, der aber bei mäßiger Fülle, schöngeformter Brust und lieblicher Rundung das Gepräge nicht erzwungener, natürlicher Schönheit an sich trägt. Sie hebt und senkt ihre mäßig vollen Arme, biegt ihren Nacken, schwebt, gleitet und wirbelt im Tanze auf die lieblichste, wahrhaft entzückende Weise. Sie fesselt mit Zauberkrast die Blicke des wonnetrunkenen Zuschauers, ohne zu ermüden, und entringt seiner Brust kein bloßes Kundgeben des Erstaunens und der Bewunderung, sondern der vollkommensten Anerkennung, der wahren Bewunderung.

Ihre Kleidung besteht zuvörderst aus einem Sarong, dem sackförmigen Kleidungsstück, welches ohne Band und Nadeln durch einen eigenthümlichen Kunstgriff unter dem üppig schwellenden Busen fest zusammengeschürzt wird. Bei Armeren ist der Sarong von Kattun, bei Reicheren von Seide, mit oder ohne Goldstickereien. Er reicht vom Busen bis zum Knöchel hinab. Der auf diese Weise unbedeckt bleibende Busen dagegen wird mit dem dünnen, 4 bis 5 Ellen langen seidenen Shawl, dem Glendang, leicht umhüllt.

Das volle, lange, pechschwarze Haar trägt die Bajadere rückwärts

gekümmert, in Knoten oder Schleifen (Kondé benannt), geschürzt. Legte werden durch silberne oder goldene Nadeln, die nicht selten mit Diamanten geschmückt sind, zusammengehalten und mit wohlriechenden Blumen verziert. Am häufigsten bedient man sich dazu des Nachweilchens (Kombang melatti), dessen Blüthen guirlandenartig an Fäden gereiht und in Form einer Perlenkette dem Haarschmuck einverleibt werden.

Die völlig entblößten Arme sowie der Hals und das Gesicht werden mit stark riechenden aromatischen Kräutern eingerieben.

Auf diese Weise geschmückt und zum Erscheinen vorbereitet raucht die Bajadere, in der Absicht sich zu erregen und recht feurig zu tanzen, bevor sie den Tanzplatz betritt, etwas Opium.

Ist die Bajadere alt geworden und ledig geblieben, so beschäftigt sie sich mit Unterrichtung der Kinder im Tanzen. Bei der auf Java herrschenden großen Vorliebe für den Tanz fehlt es ihr natürlich an Beschäftigung nicht. Sie unterrichtet dann nicht bloß die zum öffentlichen Auftreten sich heranbildenden Tänzerinnen, sondern auch andere Kinder, und zwar beiderlei Geschlecht. Die Sitte erheischt es nämlich auf Java, daß alle Kinder diese Tänze erlernen.

Welch' hohe Bedeutung der Javanese dem Tanze beilegt, geht einerseits daraus hervor, daß er sich kein großartiges Fest, keine gefeliche feierliche Vereinigung ohne Bajadertanz denken kann und im Zweikampfe, sowie zum Theil auch in der Schlacht¹⁾, seinem Feinde tanzend entgegengeht.

Zu den mehr localen, aber großartigsten Festlichkeiten auf Java gehört noch die Feier, mit welcher die sogenannte Nesterernte beginnt und schließt. Sämmtliche Bewohner des den Nesterklippen zunächst gelegenen und mit der Einsammlung betrauten Dorfes versammeln sich am Tage der Eröffnungsfeierlichkeit an den Klippen, schlachten Karbau's und ergözen sich bis spät in die Nacht hinein an Speisen, Gamelangspiel (Musik) und Tandak (Bajadertanz). Was jedoch als besonders charakteristisch bei dieser eigentlich doch nur auf gröbere Sinnesreize sich bastrenden Festlichkeit hervorgehoben zu werden verdient, ist der Umstand, daß sich der Javanese bei allen diesen

¹⁾ Die Dublango (Vorsechter, Tirailleure) gehen bei Beginn einer offenen Feldschlacht den feindlichen Truppen tanzend entgegen.

Sinnesreizen doch zu religiösen Uebungen, zum Gebet, hingezogen fühlt. Er betet als Muhamedaner, aber mit einer Inbrunst, welche den frommen Drang des Herzens nicht verkennen läßt. Eine reiche Ernte, so wie die Abwendung unglücklicher Ereignisse bei dem gefährlichen Einsammeln der Nester, bildet den Gegenstand seines aus tiefster Seele zu Gott emporbringenden Gebetes.

Unweit des Forts Karrang bollong, wo ich als Commandant stationirt war, habe ich nicht bloß dieser Festlichkeit mehrmals beizuwohnen Gelegenheit gehabt, sondern auch die Producenten dieser esbaren, unter dem Namen „ostindische Schwalbennester“ im Handel vorkommenden Vogelnester vielfach beobachten können. An den Berg nämlich, auf welchem das Fort Karrang bollong lag, stieß ein zweiter, unmittelbar am Meere gelegener Berg, dessen Südseite durch ewig tosende Brandung schluchtenartig ausgespült war. Hier, wo selbst bei sonst stiller See die Meereswogen lautdröhnend toben und unter dumpfen, donnerartigen Dröhnen sich brechend ihren silberfarbigen Schaum wohl an mehr als hundert Fuß hoch emporspritzen; hier, wo weder Schlangen, noch Itis und tausend andere Feinde der gefiederten Welt des Festlandes der Brut, sowie dem brütenden Vogel, nachzustellen vermögen, hier, an diesem grauig schauerlichen Orte, wohin höchstens der Mensch in seiner Verwegenheit zu bringen wagen darf, baut die Calangane oder Lawet, ihr verlockendes Nest. Zur Gattung der Schwalben gehörend, besitzt die Calangane große Aehnlichkeit mit der gewöhnlichen europäischen Hauschwalbe, nur mit dem Unterschiede, daß sie größer, als diese, ist und nicht an Giebel und Fenster, oder gar in zugänglichen Räumen menschlicher Wohnungen, sondern nur an den unwirthbarsten Stellen der Meeresküste in dunklen, mit schroffen Felsensriffen versehenen Buchten nistet. (Die Calangane (Salangane) ist *Hirundo esculenta*; nach Raffles findet man ihre Nester auch im Binnenlande Java's. G.)

Tagüber schweben sie zu Tausenden über dem Meerespiegel einher, um, wie der Javanese sagt, Telor Ikan (Fischlaich) zur Nahrung zu suchen. Der Genuß dieses Laichs soll der Sage nach eine große Geneigtheit zur Schleimbildung in ihnen hervorrufen und zur Production des zur Bildung ihrer Nester erforderlichen Schleimes unbedingt erforderlich sein. Woher sie nun auch immer diesen

Schleim nehmen mögen, so viel steht fest, daß derselbe ursprünglich eine zähe leimartige Masse bildet, welche an der Luft leicht trocknet, dabei aber an Durchsichtigkeit verliert und hart und spröde wird. Unmittelbar nach dem die Nesterernte einleitenden Festtage beginnt das Einsammeln der Nester selbst und zwar auf folgende Weise:

Da die gewaltige Brandung vom Wasser aus zu den betreffenden Klippen zu gelangen nicht gestattet, so müssen die von dem Regenten mit dieser Arbeit beauftragten Personen sich von der Spitze des Berges aus, an dessen Südseite die Calanganen nisten, bis zu den mit Nestern versehenen Stellen hinablassen, ein Unternehmen, das so gefährlich ist, daß nur solche Personen, die von Jugend auf daran gewöhnt sind, dazu brauchbar erscheinen.

Der mit dem Einsammeln vertraute Javanese nimmt deshalb seinen Sohn, wenn dieser das Alter von 8 oder 9 Jahren erreicht hat, bei dieser gefährlichen Fahrt in die schauerliche Tiefe auf den Schooß, um ihn an die schwindelnde Tiefe und das freie Schweben über der tosenden, himmelanspreizenden Brandung früh genug zu gewöhnen.

Der Sammler selbst sitzt auf einem aus Bambus gefertigten Stuhle, welcher vermittelt eines aus Bambus geflochtenen starken Laues in die betreffende Schlucht beliebig hinabgelassen und wieder hinaufgezogen werden kann. In der einen Hand eine brennende Fackel, in der anderen eine Bambusstange mit eisernen Haken, über den Schultern einen Korb von Bambusrohr, fährt er in die Tiefe so lange hinab, bis er an einer mit Nestern versehenen Stelle anlangt. Dann giebt er durch Rütteln an einem zweiten, zum Hinaufziehen des gefüllten und ebenso wieder nach Bedürfniß zum Herablassen eines leeren Korbes bestimmten Laues denjenigen, die ihn von oben hinablassen, ein Zeichen zum Anhalten, zieht sich vermittelt des Hakens an die Klippen heran, löst mit einem Messer die Nester vom Felsen, so lange er deren findet oder zu erreichen vermag und giebt dann wieder ein bestimmtes Zeichen zum weiteren Hinablassen in die Tiefe oder zum Hinzuziehen nach der Spitze des Berges.

Sind alle erreichbaren Calanganennester gesammelt, so wird dieselbe Festlichkeit, unter welcher die Nesterernte eröffnet wird, wiederholt, nur mit dem Unterschiede, daß an die Stelle frommer Gebete für eine segensreiche Ernte und die Wohlfahrt der Sammler, Gebete des

Dankes und der Freude für die gewonnene Gabe, sowie für die glückliche Erhaltung der kühnen Klippensahrer treten.

Nach beendeter Festlichkeit werden die Nester auf's Sorgfältigste gereinigt, im Schatten an der Luft getrocknet, sortirt und in Kisten verpackt dem betreffenden Regenten, dem Sufuhunan von Surakarta übersendet.

Von hier aus gelangen sie in drei, dem Werthe nach sehr verschiedenen Sorten in den Handel.

Die klarsten, reinsten, mehr blaßgelben Nester gelten, weil sie frisch und von der Schwalbe zur Brut noch nicht benutzt worden sind, für die beste Sorte. Sie bilden im Handel einen bei den reichen Chinesen sehr beliebten Artikel und werden buchstäblich mit Gold aufgewogen. Die Javanesen huldigen dem Glauben, daß die ganz reinen, mehr weiß, als gelb, aussehenden Nester während der Brutzeit von den Männchen in der Absicht, die Weibchen zu beobachten und zu beschützen gebaut werden. Die zur Ausbrütung der Eier benutzten Nester pflügen sich von den vorigen durch eine dunklere Färbung und Verunreinigung mit Federn und Vogelschmutz zu unterscheiden. Sie bilden die zweite Sorte und gelten im Handel nur halb so viel, als die vorigen.

Die ältesten, bei früherem Einsammeln überschenen oder nicht erreichten machen die sogenannte dritte oder schlechteste Sorte aus. Ihre wiederholte Benutzung zur Ausbrütung und Aufziehung der jungen Galanganen, sowie ihr höheres Alter, mit welchem naturgemäß auch eine längere Einwirkung atmosphärischer Schädlichkeiten verbunden sein mußte, giebt ihnen eine ganz veränderte Färbung. Sie sehen nicht mehr gelb, sondern braun oder grau aus.

Bei ihrem enormen Werthe bilden diese eßbaren Schwalbennester, welche bei Karrang bollong zwei Mal im Jahre gesammelt und dem Raden Tommongong von Banjumaa's, Tjoetro-Widono zur vorläufigen Aufbewahrung übergeben wurden, einen bedeutenden Theil der Revenüen des Sufuhunan (Kaisers) von Surakarta.

Die meisten dieser Nester gelangen im Wege des Handels nach China, wo sie bei der Mahlzeit an der Tafel des Kaisers und seiner Mandarinen nie fehlen sollen. Aber auch die reichen Chinesen in den holländisch-ostindischen Besitzungen haben eine große Vorliebe dafür und verschwenden viel Geld in diesem gesuchten Handelsartikel.

Die üblichste Art der Zubereitung dieser genießbaren Schwalbennester ist hier, wie in China, die Suppenform. In kleine viereckige Stücke geschnitten werden dieselben den Hühnersuppen, die, an und für sich schon kräftig und nahrhaft, dadurch noch kräftiger, nahrungsreicher und sättigender werden sollen, beigemischt.

Eine zweite, fast nur an europäischen Tafeln oder bei den Festen einzelner einheimischer Regenten (wenn diese Europäer geladen) vorkommende Zubereitungsweise besteht darin, daß das Nest mit frischem, würfelförmig geschnittenen Fleisch gefüllt und in dem dicken, auf sogenannte Kokosnussmilch sich absetzenden Rahm (oder Sahne) geschmort wird.

Der Genuß der Galanganennester gilt hier und in China allgemein für sehr nahrhaft und bei Brustkrankheiten, Erkältungen, Halsleiden und Zehrkrankheiten für äußerst heilsam. Die Chinesen, die hierin wohl für competente Richter gelten dürften, schreiben demselben auch noch eine besondere Einwirkung auf die Zeugungsorgane zu.

III.

Die Ueberwinterung des Capit. Maguire auf der polaren Nordwest-Küste Amerika's und die West-Esquimauxstämme (1852—1853).

Der lehrreiche, erst im Beginn dieses Jahres zu London eingetroffene und in der Times vom 7. Januar mitgetheilte Bericht des Cap. Rochefort Maguire, Commandeurs des gleichzeitig mit Capit. M'Clure zu einer Untersuchung der arctischen Meere im Norden Amerika's ausgerüsteten Schiffs Plover, betrifft vorzüglich diejenigen Ränder dieses Erdtheils, welche vom Hafen Clarence an den nordwestlichen Theil des Continents begrenzen. Port Clarence, ein bis in die letzten Jahre, wie es scheint, völlig unbekannter und nur auf einer einzigen, ganz neuen englischen Karte dieser Gegenden verzeichneter Hafen, liegt nämlich unmittelbar am Südrande des weit gegen Nordwesten aus dem Continent vorspringenden Prinz Wales Cap, und also auch in der Nähe

der Behringsstraße. Er diente den englischen Admiralitätsschiffen, welche aus der Südsee, gewöhnlich von der chinesisch-englischen Insel Hongkong, durch die ebengenannte Straße zur Wiederauffuchung der Sir Franklin'schen Expedition abgesandt wurden, als eine bequeme Station, um von ihr aus das ganze benachbarte Nordwestende des amerikanischen Festlandes umschiffen zu können. Am Cap Lisbourne und Point Barrow, dem nördlichsten Vorgebirge vorüber, können sodann die Schiffe gleich mit dem ersten Sommeraufbruche des Eises (was indeffen erst Ende Juli oder Anfangs August möglich ist), so tief und weit, als möglich, in die eisbefreite Polarsee eindringen; theils um das Gebiet der Nautik in jenen Gegenden zu bereichern, wie es in den Jahren 1850—1851 durch Capit. Collinson geschah, der im Juli 1851 von Port Clarence aufbrach (Zeitschrift I, 410), theils daselbst neue Entdeckungen zu verfolgen, was dem Capit. M'Clure, wie wir in dieser Zeitschrift berichteten (I, 419—476), so trefflich gelang, oder endlich auch, um an den schon bekannteren Küstenstrecken von den Eingeborenen Nachrichten über die von denselben gemachten Erfahrungen und Begegnisse der letzten Zeit einzuzichnen, wie es vorzugsweise Capit. Maguire's Aufgabe gewesen zu sein scheint. Zu diesen Zwecken dienen bei dem frühen Einfrieren der Schiffe vorzüglich solche Winterstationen, die eine geschützte Lage besitzen und zugleich von Esquimaur-Bevölkerungen umgeben sind. In Bezug auf ethnographische Resultate ist nun vorzüglich Maguire's Bericht, wie erwähnt, von Interesse, wogegen derselbe freilich keine neuen Entdeckungen von Küsten und Inseln in der Art der M'Clure'schen bringt. Die Resultate wurden durch den langen Aufenthalt der Maguire'schen Expedition in ihrer Winterstation, wo sie 11 Monate und 4 Tage eingestoren blieb, in Folge des fortdauernden Umgangs der Glieder der Expedition mit den Eingeborenen, welche oft aus weiten Entfernungen zu ihren Jagdpartieen und nach ihren Tauschhandelsplätzen vorüberzogen, erworben, und sie haben auch deshalb so viel Werth, weil sie meist sehr charakteristische Schilderungen der Ergebnisse mit dem westlichen, bisher weniger, als dessen östliche Stammgenossen bekannten Polarvolf liefern. Bei seinen menschenfreundlichen Gesinnungen nahm der Führer der Expedition den lebhaftesten Antheil an der edleren Ausbildung der armen Bewohner dieser Gegenden, indem er ihre Verhältnisse in Berührung mit

den Europäern durch milde Maßregeln zu ordnen und zu sichern suchte. Bei diesem Verkehr fehlte freilich ein vermittelndes Glied, ein Dolmetscher etwa in Miersching's Art, wodurch wahrscheinlich noch segenreichere Erfolge erlangt worden wären (Zeitschrift I, 476).

Der von Capit. Maguire befehligte Plover ist dasselbe Schiff, welches schon in den Jahren 1849—1850 seine Boote unter der damaligen Lieutenant's Bullen und Hoopers Commando von Cap Lisbourne aus über Point Barrow längs den Nordwest-Küsten des Continents bis zur Mündung des Mackenzie-Flusses und Cap Bathurst sandte. Die letztgenannten Punkte wurden nicht überschritten, indem die Boote nach Westen zurückkehrten, wobei deren Mannschaft in einen Kampf mit den Eingeborenen gerieth und die mit dem Namen Barnett bezeichnete englische Flinte verlor, die sich später in den Händen der Esquimaux vorfand und schon Capit. M'Clure's Aufmerksamkeit auf sich gezogen hatte, als er zu gleicher Zeit mit Bullen an diesen Gegenden vorüberzog, ohne jedoch mit letztem selbst in Berührung zu kommen (11. August 1850. Zeitschrift I, 422 und 424), indem die Plover Boats damals auf den Inseln an der Mündung des Mackenzie verweilten. Maguire kam nicht so weit, als sein Vorgänger, weil der Plover schon am 24. September 1852 in geringer Entfernung östlich von Point Barrow in der Capit. Smithbai einfroor und erst am 9. August des folgenden Jahres aus seinem Eisgefängniß befreit wurde, worauf Maguire seinen Ausweg gegen Westen und Südwesten über Point Barrow und Cap Lisbourne nach dem Port Clarence nahm, den er endlich glücklich erreichte.

Hier mag nun Capit. Maguire's eigener Bericht an die Admiralität, wie wir ihn in der Times finden, folgen. Er ist von Port Clarence selbst den 21. August 1853 datirt.

Von Port Clarence schiffte ich am Morgen des 21. August 1852 aus, segelte mit vortheilhaftem Winde durch die Behrings-Straße in ihrem östlichen Kanale am folgenden Mittage, wurde aber durch widrige Winde im weiteren Fortschritte, um Point Barrow in so später Jahreszeit noch zu doubblren, sehr aufgehalten. Wir begegneten unsern Wallfischfahrern, die gesellschaftlich die Meere durchkreuzten, um sich bei Nothfällen gegenseitig beistehen zu können. Wir

hörten später zu Point Hope von Eingeborenen, daß, seitdem die Wallfischjagden hier begonnen haben, diese Fische sehr sparsam geworden, auch hatten die uns begegnenden Schiffe keinen besonderen Fang gemacht; das letzte war ein französisches Schiff, welches wir am 25. August in diesen Gewässern in $69^{\circ} 30'$ n. Br. und $167^{\circ} 43'$ westl. L. von Greenwich trafen.

Bald nachher schifften wir durch schwere Eisflotten, hielten uns dicht an der Küste, an welcher die uns bisher widrigen Nordostwinde wenigstens den Vortheil brachten, eine von Eis freie Bahn von 10 bis 15 Miles zu finden, in welcher wir freilich nur sehr langsam gegen Nordosten vorwärts rückten, bis in der Nacht vom 2. Septbr. ein plötzlich einfallender, nur kurze Zeit dauernder und durch ein schnelles Sinken des Barometers angezeigter Südsturm uns den schon nahen Wechsel der Witterung verkündete. Wir waren noch 50 engl. Meilen von Point Barrow fern, doch hoffte ich es vor dem Festsetzen des Eises an der Küste umschiffen zu können; wir beeilten uns, und es gelang am Mittage des 3. Septbr. dasselbe zu doubliren. Um aber eine sichere Ankerstelle für das Schiff bei den treibenden Eismassen und Stürmen zu finden, bedurfte es langer Kämpfe, in denen man nur wenig vorwärts rückte, bis man am 24. Septbr. eine solche für das Winterquartier fand. Heftige Stürme waren in der nächsten Woche sehr hinderlich in allen Arbeiten, die vorzüglich im Einsammeln des hier sparsamen Treibholzes, das zu Planken gesägt wurde, um Schutzwände für Einrichtung von Hütten und um Brennholz zu gewinnen, bestanden. Am 25. Septbr. bildeten sich in der Bucht flache Eisschollen, die durch heftige Strömungen fortgeführt wurden. Darauf sollte das Schiff durch Boote nach einer anderen Richtung gegen eine nahe Insel gezogen werden, um vor einem Ueberfalle der Eingeborenen von der Landseite besser geschützt zu sein. Dies war mit mancher Gefahr bei dem Treibeise verbunden, wurde aber glücklich erreicht. Nach Durchsägung des Eises, um einen Kanal zur Verbindung mit der Winterstation zu erhalten, der sich oft wieder mit Eis füllte, wenn er eben vollendet zu sein schien, waren wir endlich so weit gebiehn, daß das Schiff am 30. Septbr. auf denselben fortgezogen werden konnte, wozu sich 70 Eingeborene, Männer, Weiber und Kinder, einfanden, die unter lautem Freudengeschrei und bewundernden Gebehrden dabei hilfreich waren und ein interessantes Schauspiel darboten.

Wir trafen nun alle Vorbereitungen für eine so harte Wintercampagne und erbauten eine temporäre Winterhütte, um darin Alles vom Schiffsverdeck niederzulegen, damit dieses frei zu Uebungen und Arbeiten der Bootsmannschaft würde, wenn das Wetter ihr hinderlich sein sollte, dasselbe zu verlassen. Ein Observatorium zur Aufnahme der magnetischen Instrumente, das seinem Zwecke vollkommen entsprach und während 8 Monate gute Dienste that, wurde bloß aus Eistafeln erbaut.

Mit dem 20. October wurde die vollständige Winterordnung in Vertheilung von Brennholz und Lebensmitteln festgestellt, mit den Anordnungen für Erhaltung der Reinlichkeit, der Ordnung, der Arbeitvertheilung und der Erholungen und Vergnügungen, worüber Capit. Barry's Vorgang als Muster uns zur Nachahmung diente. So ließ ich die Masten mit ihren Segelstangen an ihren Stellen stehen, damit unsere auf der Rückkehr begriffenen Land- und Seepartieen das Schiff schon aus der Ferne sicherer erblicken und erreichen konnten. Denn das Land umher war ganz flach, das Schiff aber dennoch durch seine hohen Masten aus einer weiten Ferne von 9 Meilen aus jeder Richtung, bei klarem Wetter, zu erspähen.

Da es mir wichtig schien, die Umgebungen der Winterstation des Plover so weit als möglich gegen Ost zu kennen, so machte ich bereits am 21. September auf einem der kleinen Boote, mit Mr. T. A. Hull, dem zweiten Schiffsmeister, dahinwärts eine Küstenfahrt auf einige Tage, um zugleich zu erforschen, ob das weiterhin liegende Dease's Inlet zu einer Winterstation für ein Schiff geeignet sei. Indem ich an einigen Inseln und an Point Christie vorüber, wo Signale als Landmarken, welche die dormalige Winterstation des Schiffes Plover bezeichneten, errichtet wurden, und an Point Tangent vorbeiging, und so Dease Inlet erreichte, aber überall nur flaches Ufer und keine tiefere Sondirung als höchstens 11 Fuß in demselben vorfand, überzeugte ich mich davon, daß hier kein Schiff seine Winterstation nehmen könne und kehrte von da nach dem Plover zurück. In allen Baien bemerkten wir bei der Rückfahrt, daß sich in ihnen schon Eis bei einer Temperatur von 19° unter Null bildete. Sehr wahrscheinlich konnten wir nun das völlige Zufrieren der See erwarten. Bei einer zweiten Excursion des

Mr. T. A. Hull nach Dease's Inlet wurde die ganze Küste von Point Barrow bis zu ihm aufgenommen. Auf den bisherigen Karten war das südliche Ufer dieses Inlet weiß geblieben; jetzt wurde es eingezeichnet. Es zieht sich 20 engl. Meilen gegen Südwesten, hat eine Breite von 8 Meilen an der Mündung und endet an einer seichten Bai. Das Südostufer ist höher als das übrige; eine der dortigen Klippen erreicht jedoch auch nur 24 Fuß Höhe; 4 kleinere Flüsse ergießen sich in dieselbe, 2 am östlichen, 2 am westlichen Ufer.

Die Inselreihe, welche am Winterquartier des Plover nahe bei Point Tangent beginnt, dessen westlicher Theil von Capit. Moore früher entdeckt und Plovers Group genannt wurde, besteht aus 10 Inseln, davon 2 bis 3 der größeren ohne alle Spur von Vegetation sind. Sie strichen in einer Parallellinie mit der Küste von D S D. und W N W., von Point Barrow bis Point Tangent, wo sie enden. Der einzige Kanal zwischen ihnen, der noch tief genug für ein Schiff ist, war derjenige, in welchen dieses Mal der Plover eingelaufen war.

Vom Anfange unseres Winterquartiers an, das 2 Meilen in D S D. von einer Esquimaur-Ansiedlung auf Point Barrow liegt und Ru-Wuk (Noo-Book) heißt, fanden wir dieses Völkchen ganz gegen unsere Erwartung zudringlich und sehr unfreundlich gesinnt. Dies ging so weit, daß es rathsam gewesen wäre, unsere Station ganz wo anders hin zu verlegen, was aber nicht möglich war, weil hier die einzige größere Wassertiefe für unser Schiff war. Wir mußten uns also in unsere Lage fügen, und hoffen, daß die Esquimaur mit der Zeit eine günstigere Meinung von uns fassen und danach ihr Betragen verbessern würden.

Anfänglich war unser Zusammentreffen mit ihnen jedes Mal mit Unannehmlichkeiten verbunden. Kein Boot konnte sich in einiger Entfernung vom Schiff allein sehen lassen, ohne von ihnen bestohlen zu werden, und oft auf die allerfrechste Weise; bei kleinster Veranlassung und ohne alle Herausforderung zogen sie ihre Messer und stießen damit nach unseren Leuten, die ihre Musketen zwar hatten, aber nach strengstem Befehl sie nicht gebrauchen durften, wenn nicht die äußerste Noth dazu zwang. Die Möglichkeit, daß doch einmal einer von den Unserigen durch Verirrung in ihre Gewalt kommen könnte, veranlaßte mich, so behutsam gegen sie zu Werke zu gehen. Da sie aber den Richt-

gebrauch des Feuegewehrs statt der Schonung gegen sie für Feigheit hielten, so gebrauchten ein paar Officiere, die mit dem Boote auf Einladung von frischem Wasser ausgeschiedt waren, ihre Flinten, um kleine Vögel zu schießen, und dies hatte so gute Wirkung, daß wir dabei blieben, die Gewehre mitzunehmen und zu gebrauchen, wenn ähnliche Geschäfte zu besorgen waren. Dennoch mußten wir nach einer paar-maligen Wiederholung von dem Schöpfen des Wassers in ihrer Nähe ablassen, da dies ihnen immer Gelegenheit zu ärgerlichen Auftritten gegen uns gab, die wir lieber vermeiden, als hervorrufen wollten.

Da solche Händel täglich mit den Leuten vorfielen, die in größerer Entfernung von unserem Schiffe zu thun hatten, so waren, indem sich die Esquimaux dem Schiffe von allen Seiten näherten, alle unsere auf demselben zurückbleibenden Leute mit der Ueberwachung desselben beschäftigt, so daß nur ein kleiner Theil der Mannschaft zu den allernothwendigsten Arbeiten auf ihm verwendet werden konnte.

Am 15. Septbr. schien es, als ob die Esquimaux aus ihrem Sommerlager sich längs der Küste ostwärts in ihre Winterhütten zurückgeben wollten, und, da unser Schiff eben in dieser Richtung lag, so hatten wir täglich während 8 bis 9 Tage ihre Besuche zu erwarten, worunter auch die Stämme vom Cap Smyth sich befanden, an 500 Köpfe, der zahlreichste Stamm von allen. Täglich kamen 7 bis 8 ihrer großen U-mi-aks mit ihren Sommerzelten, Familien, Hunden und Schlitten beladen, bei uns an. Unser Schiff wurde von ihnen als etwas ganz Fremdartiges mit Staunen betrachtet. Sie führten geringe Quantitäten von Fischen und Wildfleisch mit sich, aber von dem letztern gaben sie nur ungern etwas ab und zogen, statt auf Tauschhandel einzugehen, es vor, auf die unverschämteste Weise zu betteln und zu stehlen.

Am Morgen des 17. Septbr. meldete man mir, daß ein großer U-mi-ak an die Schiffsseite herangerudert sei, und daß die Esquimaux sich mit Gewalt auf das Schiff herausgedrängt hätten; dies war schon öfter geschehen, und ich sah nichts Arges darin, da Lieut. Vernon das Commando auf dem Verdeck hatte. Doch kam dieser bald zu mir, um zu melden, daß der Häuptling der Partei eine Muskete habe und für Wildfleisch Pulver eintauschen wolle. Diese Botschaft war die

schlummste, die man mit bringen konnte, denn wenn sie Feuerwaffen hatten, so konnten wir nicht mehr in Frieden mit ihnen verkehren. Dieser Häuptling war, wie uns später erst klar wurde, derselbe, den der Commander Bullen am Point Behrens im Jahre 1849 verfolgte und mißhandelte, worüber dieser in seinem Journal vollständige Nachricht giebt.

Da er ausdrücklich mich zu sehen verlangte, so ging ich zu ihm auf das Verdeck und fand einen großen, starken, etwas alternden Mann mit besonders widrigem Gesicht. Er trug eine Flinte von der Hudsonsbai mit dem Namen „Barnett“ auf dem Schloß (S. vorher S. 127); sie war ziemlich verbraucht, aber doch noch abzufeuern. Um seinen linken Arm hing nach Jägerart ein Pulverhorn, aber ohne Pulver und Blei; er war sehr zudringlich, indem er nichts weiter, als Ammunition verlangte. Ich grüßte ihn sehr freundschaftlich, beschenkte seine Frau und führte ihn hinab in meine Kajüte, wo ich ihm Taback gab und dem Neugierigen Alles im Schiffsraume zeigte. Dann führte ich ihn zum Verdeck zurück, in der Meinung, daß er weggehen würde; dies fiel ihm aber gar nicht ein. Er blieb an Bord, schlüpfte mehrmals in die Lufen des Unterdeckes, wohin ich früher keinen der Esquimaur hatte eindringen lassen. Nun kamen während des Vormittags noch mehrere Umisaks an die Langseite des Schiffes und schickten ganze Schaaren auf das Verdeck desselben, das von ihnen wimmelte. Man gestattete ihnen jede Freiheit, bei der sie jedoch von jedem Diebstahl, wozu sie sehr geneigt waren, abgehalten wurden; aber mehrere von ihnen, welche die Anderen an Frechheit übertrafen, waren schwer in Fucht zu halten. Einer wollte sogar die Hinterthür der Treppenschucht mit Gewalt erbrechen, und, da ich ihn daran hinderte, kamen wir in ein kurzes Handgemenge. Das hinderte ihn nicht, bald darauf mit dem Quartiermeister der Wache anzubinden, einem jungen kräftigen Manne, der ihn aber mit Matrosensäufen zurückwies, so daß er stillschweigend sich zurückzog, und, obgleich dies im Angesicht von wenigstens 60 seiner Genossen geschahen, stand ihm doch fast keiner bei, und die meisten blieben ganz gleichgültig bei der Züchtigung. Mittags zogen etwa drei Viertel der Esquimaur ab; die übrigen hielt offenbar der alte Häuptling zurück, der nicht ohne Gewalt wieder vom Schiffe wegzubringen war. Diese wollte ich jedoch nicht anwenden und

es lieber abwarten, bis er selbst seines Besuches überdrüssig sein würde, doch schien dies nicht sobald einzutreten, denn er rief 3 U-mi-aks voll Esquimaux heran, auf das Schiff zu kommen, wobei ich das Wort „Tewac“ (Tabak) wiederholt von ihm aussprechen hörte, was ich für eine Lockspeise für sie halten mußte, weil sie ihre Kinder erst entfernten und dann selbst herankamen. Während dessen kam mir bei der großen Zahl der Esquimaux, welche die unserige überbot, der Gedanke, daß sie wohl eine Plünderung unseres Schiffes beabsichtigen möchten. Um auf jeden Fall dem zuvorzukommen, schickte ich einen Matrosen nach dem anderen vom Verdeck hinunter, sich mit Pistolen, aber unter ihren Jacken versteckt, zu bewaffnen, so daß, falls die Esquimaux ihre Messer ziehen sollten, sie ihre Gegner gut bewaffnet vorfänden. Als die Bewaffnung zu Stande gebracht war, wartete ich das Ende ruhig ab. Ein allgemeiner Stillstand unter den Esquimaux schien ihre Unentschlossenheit zu verkünden, was sie sonst noch etwa außer den beabsichtigten Diebereien, an denen sie so viel wie möglich verhindert worden, auf dem Schiffe vollführen sollten; ohne etwas zu wagen, zogen sie mit der eintretenden Dunkelheit ab, ließen aber den alten Häuptling mit seinem einzigen Boote zurück. Dieser hatte die ganze Zeit in höchst frecher Weise auf dem Schiffe umhergetobt, und es schien mir, daß nur die Furcht vor unseren Feuerwaffen ihn abgehalten hatte, uns einen bösen Streich zu spielen. Als er allein zurückgelassen war, wollte ich ihn nicht, wie zuvor, als er noch 70 Gefährten auf seiner Seite hatte, zum Absegeln zwingen, und so blieb er nach seinem Belieben 12 Stunden lang auf dem Schiffe, bis 7 Uhr Abends. Als er sich endlich entfernt hatte, und ich mich zerschlagen und ermattet von den Anstrengungen dieses Tages fühlte, sowie dasselbe auch bei meinem Volk der Fall war, beschloß ich, ein anderes System zu befolgen, wozu eine Anzahl während des Tages gestohlener kleiner Gegenstände einen hinlänglichen Vorwand abgab. Alle Arbeit wurde für den nächsten Tag eingestellt, dagegen die Einrichtung getroffen, daß immer nur die Esquimaux eines einzigen Bootes zu gleicher Zeit das Schiff betreten durften, was, so vielen Ärger es ihnen auch verursachen mochte, ganz nothwendig geworden war. Es fiel sehr schwierig, eine bedeutende Volksmenge von Besteigung eines Schiffes, wie der Plover war, abzuhalten, da die Eiswälle rings umher sehr bequeme Landungsplätze für

ihre Boote an der Außenseite des Schiffes, das nur 4 Fuß über dem Wasser sich erhob, darboten. Sie konnten es an beiden Längenseiten leicht besteigen, und wenn die Matrosen sie davon abhielten, schnitten sie ihnen mit ihren Messern in die Veine und ein paar Mal durch ihre dicken Bärenfelle in's Fleisch. Indes die einen mit ihren Messern stritten, waren die anderen damit beschäftigt, die bleiernen Röhren, die zum Abflusse des Wassers vom Schiffe nach Außen gehen, abzuschneiden. Die Kupfernaht des Beschlages konnten sie nicht ablösen, aber keine Seite der Schiffswand blieb ohne Verletzung, weshalb es notwendig wurde, alle Außenseiten der Schiffswände, die etwa zugänglich waren, mit Bretterwänden zu bekleiden, und, als das Schiff ringsum völlig eingefroren war, wurden Pfosten in das Eis getrieben und diese im Abstände von 7 Schritt von demselben mit einer Kette eingezogen, was den Esquimaur zwar sehr unlieb, aber der Mannschaft des Schiffes von großem Nutzen war. Am nächstfolgenden Tage wurde der Häuptling auf einer Landspitze dicht am Schiffe bemerkt, wo er seinen Sitz genommen und verlangen zu wollen schien, daß man ihn nach dem Schiffe bringe, was uns fast lächerlich vorkam. Aber bald darauf kam sein eigenes Boot und führte ihn an die Langseite unseres Schiffes, wo er sehr verwundert schien, daß man ihm wegen der vielen, am Tage zuvor gestohlenen Sachen die Aufnahme verweigerte. Als er eine Zeitlang am Zugange zum Schiffe gestanden, auf dem er die Mannschaft ihre Feuerwaffen putzen, entladen und wieder laden gesehen und besonders die beiden großen Kanonen am Bordertheil des Schiffes genauer betrachtet hatte, ging er endlich weg. Mehrere U-mi-aks kamen auch heute, wie früher, an die Schiffsseite, aber Niemand wurde an Bord gelassen. Bald fingen sie Tauschhandel an, erhielten auch einige Geschenke, schienen sich aber lieber durch Entwendungen, als durch Tauschhandel bereichern zu wollen.

Am Morgen des dritten Tages machte uns wieder derselbe dreißig Häuptling einen Besuch; er war diesmal von einigen anderen Häuptlingen begleitet. Sie brachten als Friedenszeichen alle seit ein paar Tagen auf dem Schiffe gestohlenen Gegenstände zurück, wodurch ich ganz zufriedengestellt, sie wieder an Bord aufnahm. Sie blieben den ganzen Tag; ihr Benehmen war nun ganz verändert, weit besser als zuvor das des alten Chefs, der jetzt schon durch das Verbleiben auf

dem Berdeck, das sie indessen nicht überschreiten durften, zufriedengestellt schien. Ich vermutete daß die Waffenbeschäftigung am vorigen Tage ihn auf den Gedanken gebracht hatte, wir möchten ihm Leides anthun, was sein plötzlich verändertes Benehmen zur Folge haben mochte.

Diese Methode, sie vom Schiff abzuhalten und erst nach besonderer Erlaubniß aufzunehmen, und immer nur eine geringe Zahl, behielten wir während unseres ganzen dortigen Aufenthaltes bei, obgleich es schwer war, ihnen dies als nothwendig begreiflich zu machen. Vielen war dies sehr ärgerlich, machte uns bei ihnen gehässig, und doch war es bei ihrer großen Zahl und ihrer diebischen Reigung nicht möglich, davon abzugehen. Anfänglich suchten wir es ihnen deutlich zu machen, wie wir wünschten, daß Alle zwar an Bord kämen, nur jeder in seiner Reihe; aber das wurde auch von denen, die angenommen waren, nicht begriffen; denn wenn sie auch den ganzen Tag auf dem Schiffe zugebracht, so waren dieselben am folgenden Morgen schon wieder mit gleichem Verlangen da und die lautstreichendsten und ärgerlichsten vom ganzen Haufen, dem man den Zutritt versagte. Ein paar Mal suchten die Parteien, welchen man den Zutritt verweigert hatte, sich dadurch zu rächen, daß sie das von uns gesammelte Treibholz fortschleppten und, da dies ihnen bald zu beschwerlich wurde, legten sie Feuer dabei an. Als ein Boot dahin abgesandt wurde, dies abzuräumen, entschuldigten sie sich damit, daß der Brand ein zufälliger gewesen sei.

Bei dem Umzuge in unsere Winterhütten mußten unsere Leute häufig sehr zerstreut auf dem Eise beschäftigt sein, und wurden dabei oft von einer dreifach größeren Anzahl von Esquimaux, als die ihrige war, umringt, wobei es großer Vorsicht gegen diese diebische Umgebung bedurfte. Nicht selten kam es bei diesen Gelegenheiten zu kleinen Kämpfen, weil allerlei List und Betrug dabei im Spiele war. Da die Esquimaux sich von unseren Leuten meist diejenigen aussuchten, denen sie am ersten ihre Streiche, ohne eigene Gefahr, spielen zu können hofften, aber nicht selten sich in ihrer Auswahl täuschten, und auf die Schlimmsten trafen, die sich am wenigsten dergleichen gefallen ließen, so war es dem commandirenden Officier oft schwer, die Züchtigung zu verhindern, und es wurde ihm selbst unmöglich, den Esquimaux die wahre Ursache der mildereren Behandlung begreiflich zu machen.

Eine ernstere Begebenheit trug sich an Bord des Schiffes zu. Der commandirende Officier, Mr. Gull, der Second master, der sich bemühte, einen großen starken Esquimaur, welcher mit Gewalt über die Seite des Schiffes vordringen wollte, zurückzuhalten, wurde durch einen von dessen auf dem Schiffe befindlichen Freunden mit dem Messer bedroht, und dieser rief sogleich Weibern und Kindern zu, sich zurückzuziehen. Neben ihm stand Mr. Simpson, unser Chirurg, der sogleich dem Mann mit dem Messer seine Pistole, einen Colts revolver mit 6 Schüssen, vorhielt und ihm dessen Wirkung erläuterte, worauf die Furcht unsere Besucher für diesen Tag ruhig erhielt.

Als ich den Weibern und Kindern auf ihrem Rückzuge über das Eis am Vordertheile des Schiffes begegnete, und dachte, daß etwas vorgefallen sein müsse, erhielt ich von ihnen nur die Antwort, daß sie zum Mittagessen gehen wollten. Indem in demselben Augenblick noch ein Häuptling herzukam, als ich die Flüchtigen beschwichtigte, erklärten wir ihnen, daß wenn sie ihre Messer zögen, wir unsere Feuerwaffen brauchen müßten; unser Wunsch aber sei es, mit ihnen gut Freund zu sein.

Solcher Händel kamen sehr viele vor. Während unsere Leute das Borrathshaus errichteten, zogen die Esquimaur ihre Messer, und zwei Mal wurden Weiber und Kinder fortgeschickt. Ich war dabei in nicht geringer Sorge, weil meine Leute unbewaffnet waren und daher leicht den Esquimaur unterliegen konnten. Gab ich ihnen aber Waffen, so wäre bei vielen von ihnen mehr Enthalttsamkeit nöthig gewesen, als ich ihnen zutrauen konnte, da sie nur zu oft bei ihrer Gutmüthigkeit, wie sie den Matrosen eigen ist, betrogen und zur Rache herausgefordert wurden. Um nun unsere Matrosen bei ihrer Arbeit wegen ihres wehrlosen Zustandes zu sichern, mußte von jetzt an der Quartiermeister der Wache und 2 Unterofficiere, mit Pistolen für den äußersten Nothfall bewaffnet, den Arbeitsleuten am Ufer zur Hand sein; doch hoffte ich schon, durch solche bloße Demonstration einem größeren Uebel zuvorzukommen. Sehr bald traf es sich, daß ein Esquimaur nach seiner Art einen der Arbeiter, der einen Balken trug, von hinten in die Kniekehle stieß, wofür dieser ihm ein Paar tüchtige Schläge in's Gesicht gab. Darauf zog der Esquimaur sein Messer, entfloß aber, als

der Wachtmeister mit dem Pistol auf ihn zukam, weil er wohl wußte, daß es geladen war.

Solche Hänzel hörten nicht auf, so lange unsere Leute außerhalb des Schiffes zu arbeiten hatten, doch zeigte sich das Benehmen der Esquimaux sehr verschieden, wenn ihrer nur wenige oder sehr viele beisammen sich fanden. Waren ihrer viele beisammen, so wurden sie viel dreister und übermüthiger, gingen um die Leute herum, sungen an, sie zu drängen, als machten sie nur Scherz, befühlten und befaßten ihre Kleider, und, wenn sie nicht erhielten, was sie etwa begehrten, nahmen sie ihre Messer und schnitten die glänzenden Knöpfe ab u. s. w. Die Thäter mischten sich dann unter die Anderen und entflohen, ehe die Unserigen sich nach ihnen umschauen konnten, als wäre es nur ein Spiel gewesen. Waren ihrer aber nur wenige, dann schienen sie ganz ruhig, harmlos und konnten selbst höflich sein; kamen aber neue Genossen hinzu, so fingen ihre Diebereien von Neuem an.

Bei Landung unserer Provisionen sorgte ich besonders dafür, daß dem Häuptlinge und anderen ihrer Vorstände Alles gezeigt wurde, mit Ausnahme des eingefalznen Fleisches, weil ich voraussah, daß sie dies nicht essen würden, wenn man ihnen auch davon mittheilen wollte. Als nun Alles in das Vorrathshaus eingebracht war, ließ ich es zuschließen und zeigte ihnen die beiden großen Kanonen, die darauf gerichtet waren, und erklärte ihnen, daß dies gegen die Diebe geschehe, in der Hoffnung, uns durch diese Bedrohung vor jedem Versuche des Ueberfalls zu sichern. Dennoch brachen die Esquimaux drei Nächte später in das Magazin ein, und der Verdacht fiel auf einige der Häuptlinge, denen zuvor gerade die erwähnte Mittheilung gemacht war. Zum Glück wurden unbedeutende Dinge gestohlen, nur 3 kleine Schiffsegel; eine zinnerne Kiste mit Mehl, welche den Officieren gehörte, hatten sie zwar geöffnet, in der Hoffnung, Taback darin zu finden; da jedoch der Inhalt nicht so leicht weggebracht werden konnte, hatten die Diebe es vorgezogen, sich mit dem Segeltuch davon zu machen. Auf diesen Diebstahl war ich durchaus nicht gefaßt, da er in der Nacht ausgeübt worden, während vom Schiff aus, außer der Wacht, noch jede Stunde daselbst die Ronde gemacht ward, und da die Officiere, die nun schon mit dem Charakter der Esquimaux vertraut zu sein glaubten, nur auf ihre kleineren Diebereien, nicht aber auf einen or-

deutlichen Einbruch in größerem Maasstabe sich gefast gemacht hatten. Gegen diesen mußten nun Maßregeln zur Zurückschreckung ergriffen werden, um etwaigen größeren und ernstern Angriffen zuvorzukommen.

Früher hatte das bloße Zeigen der Feuerwaffen hingereicht, die Diebe einzuschüchtern, und jedes Mal waren die gestohlenen Sachen zurückgegeben; dies Mal ließ ich einen Dreipfünder auf einen Schlitten bringen, um ihnen damit bei einem Besuche zu drohen, falls sie die Segel nicht zurückgeben würden. Von einem Esquimaux, der jeden Morgen Futter für unsere Hunde brachte, erfuhren wir, daß einige Leute während der Nacht diesen Raub begangen hatten, woraus es uns deutlich wurde, daß im Lager der Esquimaux, wo man das Segelstück auch vertheilt hatte, der Diebstahl wohl bekannt war.

Um 9 Uhr des Morgens kam der Häuptling ganz kett, mit seiner Flinte auf dem Rücken, zum Schiff und bot seine Begleitung an, die gestohlenen Segel wieder aufzusuchen; aber da er uns vorschlug, nach dem Cap Smyth zu gehen, statt nach Point Barrow, weil er behauptete, von dort seien die Diebe ausgegangen, so nahm man seinen Beistand gar nicht an. Das war nämlich bei Diebstählen die gewöhnliche Entschuldigung, zu sagen: es seien die Diebe von Cap Smyth gewesen; sie war schon so gewöhnlich vorgebracht worden, daß man darauf keine Rücksicht mehr nahm. Nach einigem Zaudern kam der Häuptling an Bord des Schiffes, wo ich ihm aber erklärte, daß wir sehr gut wüßten, wo die Segel seien, und gäben seine Leute sie nicht zurück, so würde ich mit der Kanone, die ich ihm zeigte, sie mir schon im Lager suchen. Zu gleicher Zeit bemächtigte ich mich seiner Flinte und erklärte ihm, daß sie sogleich zurückgegeben werden würde, wenn er das Gestohlene herbeigeschafft hätte. Dies setzte ihn in große Verlegenheit. Noch ein paar Mal wiederholte er seine Lüge vom Cap Smyth, kehrte aber dann in seinen Ort zurück; wir hingegen setzten unsere Arbeiten auf dem Schiffe fort, das Resultat seiner Botschaft ruhig abwartend. Nach zwei Stunden kam er wieder, mit allerlei Ausreden, doch sagte er, daß man die Segel herbeibringen werde. Er blieb außerhalb des Schiffes, in sehr unruhigen Bewegungen, aber keinesweges mißtrauisch, zurück; mit ihm kamen einige Begleiter, auch Weiber und Kinder und ein Schlitten.

Wir bemerkten nun durch unsere Ferngläser einen ungemeinen

Aufbruch in ihrem Lagerorte. Zunächst sah man Weiber und Kinder hinüber nach Cap Smyth ziehen, dann, wie die Männer sich in drei gesonderten Reihen gegen das Schiff bewegten; sie waren mit Bogen und Pfeilen in ihren Köchern bewaffnet, und ich glaubte selbst Lanzen bei ihnen bemerkt zu haben, wovon ich jedoch später nichts sah. Ich war nun überzeugt, daß sie keine friedlichen Absichten hatten und beschloß, im Abstände eines Flintenschusses von uns, sie durch ein Abfeuern über ihre Köpfe zurückzuschrecken, indeffen so, daß es kein Menschenleben kosten sollte, falls uns nicht die größte Noth dazu zwänge. Unsere ganze Macht bestand nur in 41 Mann, die unter dem Commando der Officiere die Eingänge, das Hintertheil des Schiffes und das Vordercastell bewachte, und, ehe die Esquimaur in Schußweite kamen, eine bloße blinde Salve von unserer 18pfündigen Carronade und von 3 Kanonen abfeuerte, wodurch jedoch die erwartete Wirkung, sie zu zerstreuen, nicht hervorgebracht wurde. Ich ließ deshalb bei ihrem Vorrücken bis auf Schußweite vom Vordercastell unsere Musketen über ihre Köpfe abschießen. Dies sprengte sie auseinander, indem sie Schuß unter einer Klippe suchten, die 50 Schritt vom Schiffe lag. Einer der Häuptlinge, welcher häufig an Bord gewesen und von mir sehr freundlich behandelt worden war, nahm einen Anlauf gegen das Schiff, und Andere folgten ihm; da er aber die Kugeln über seinem Kopfe pfelfen hörte, fiel er zur Erde nieder, rannte dann noch eine Strecke gegen das Schiff zu, und warf seinen Bogen und Köcher mit 17 Pfeilen, deren 4 eiserne Hakenspitzen hatten, von sich. Wahrscheinlich hatten einige der Matrosen, denen er besonders verhaßt war, ihn näher auf das Korn genommen, wodurch er erschreckt, seine Waffen von sich warf. Während dies geschah, erhob sich ein falscher Alarm auf dem Schiffe, daß die Esquimaur in das Vorrathshaus eingebrochen seien und ihre Beute fortschleppten. Ich stand auf dem Vordercastell und gab meinem Nebenmann Ordre, auf einen Esquimaur zu feuern, der eben unter den äußeren Planken des Magazins hervorsprang; er fiel und schien seine Beine auszustrecken, so daß ich glaubte, er sei getödtet. Gleich darauf erfuhr ich, daß es nur ein falscher Alarm gewesen, und daß der Mann, nach dem man allein geschossen hatte, glücklicherweise nicht getödtet worden war.

Der Häuptling der Esquimaur war bis dahin hinter einem Eis-

berge verborgen geblieben; als er nun sah, daß ihm die überlegene Zahl seiner Leute zu Nichts verhalf, rief er sehr energisch zum allgemeinen Rückzuge, den ich von der Höhe des Mastkorbes aus sehr gut übersehen konnte, und wobei ich mich überzeugte, daß kein einziges Leben eingebüßt war; denn Alle gingen so frisch wieder zurück, wie sie gekommen.

Obwohl diese Affaire den Esquimaur nur eine geringe Vorstellung von uns als Schützen geben konnte, da sie unsere Gründe, warum wir sie schonen wollten, nicht kannten, schien es mir doch, als hätten mehrere von ihnen die Kugeln so nahe an ihren Ohren vorbeispielen hören, daß sie eine solche Unternehmung nicht eben wiederholen würden. Mr. Simpson, der Chirurg, hatte in den Angreifenden mehr als die doppelte Zahl der Unserigen gezählt, über 80. Der Häuptling mit noch einem Manne hielt sich noch einige Zeit um das Schiff, doch wurde er nicht lange daselbst geduldet, weil noch immer eine Wiederholung des Versuches möglich war, und indem ich mich im Besitz seines Gewehres befand, welches er viel höher, als alles uns gekohlene Gut schätzte, konnte ich ruhig das Ergebniß seiner ferneren Unterhandlungen abwarten, erlaubte aber in der Zwischenzeit keinem der Esquimaur, sich auf Schußweite uns zu nähern.

Am folgenden Tage brachte man uns die Botschaft, daß sie an demselben alle in Schlaf liegen, den nächsten aber uns alles Entwendete zurückbringen würden. Weil sie sich vom Kampfplatz zurückgezogen hatten, ging ich mit einem Theile meiner Mannschaft in einige Entfernung vom Schiffe, um mit dem Schlitten und der darauf befindlichen Kanone zu manoeuvriren und ihren Gebrauch zu prüfen. Da die Esquimaur diesem zusahen und stille standen, ließ ich eine Musquete abfeuern, als Zeichen, daß sie nicht näher rücken sollten, und hoffte, daß diese Demonstration die Rückgabe der Segel beschleunigen würde. So kam dann am folgenden Morgen der Häuptling und 7 Esquimaur mit einem Schlitten, und luden die Segel ab; es waren dies 3 schon gebrauchte Stücke, die für uns von keinem besonderen Werth mehr waren, doch mußte der Diebstahl geahndet werden, um künftigen wichtigeren vorzubeugen. Man sagte mir, daß die Esquimaur in zitternder Erwartung seien, denn sie hatten die Segel schon zerschnitten und für ihre U-mi-als zurecht gemacht, worauf sie ver-

theilt worden waren. Das machte es dem Häuptling so schwierig, dieselben zurückzuhalten, was nicht ohne Zank abging, und daher entstand auch der Aufschub der Zurückerstattung. Die Weiber hatten sie nämlich schon sehr emsig und künstlich wieder anders zusammengenäht.

Da ein vollständiger Erfas aller uns während der Zeit unseres Aufenthaltes gestohlenen Gegenstände nothwendig war, ließ ich während unserer Unterhandlung mit dem Häuptling davon ein genaues Verzeichniß machen, wobei auch alles Eisenwerk von dem langen und niederen Flachboote, das, als es auf einer benachbarten Insel gestrandet war, sie bei unserem ersten Zusammentreffen mit ihnen auf eine recht ärgerliche Weise fast in Stücke zerschnitten hatten, aufgenommen wurde, und erklärte dem Chef, daß Alles zurückerstattet sein müsse, ehe er seine Flinte zurückerhalte, und ehe man es seinen Leuten erlauben könne, sich wieder dem Schiffe zu nähern. Hierauf ging er fort und kehrte am nächsten Morgen mit allen vermischten Gegenständen zurück. Ich händigte ihm also auch seine Flinte wieder ein und gestattete den Eingeborenen Zutritt zum Schiffe, wie zuvor. Ich hatte die Flinte untersucht und gefunden, daß sie mit einer Kugel so gut geladen war, wie wir es selbst nicht besser hätten thun können, obgleich der Eigenthümer derselben uns zuvor gesagt hatte, daß er keine Ammunition habe. Indem ich keine Ursache hatte, zu glauben, daß er selbst mit zu den Stehlern gehörte, beschenkte ich ihn für seine Mühe mit etwas Taback, und sein Weib, das sich sehr eifrig beim Zusammennähen der Segel gezeigt hatte, mit einem Messer. Er gab uns zu verstehen, daß er seine ganze Autorität und selbst sein Messer nothig gehabt habe, um den Dieben ihre Beute wieder abzujauchen. Ich freuete mich sehr, die Oberhand über sie, ohne weitere Handel behauptet zu haben, nicht bloß aus den oben genannten Motiven der Menschlichkeit, sondern auch weil unsere umherstreifenden Parteien ohne die Beilegung dieser Wirren leicht durch ihr feindliches Benehmen hätten in große Gefahr gerathen können.

Bei einem solchen Volke muß man sich, zu seiner eigenen Sicherheit, nothwendig durch einen gemäßigten Widerstand in Respect setzen, um jedes unziemliche Verlangen von ihnen von vornherein zurückzuweisen. Hätten wir unsere Aufgabe nicht als eine ihrem Wesen nach friedliche Expedition behandelt, so wäre es vielleicht zweckreicher ge-

wesen, vor die Ansiedlung der Esquimaux selbst zu rücken und Gleiches mit Gleichem zu vergelten, da sie Wohlwollen und Schonung nicht zu begreifen und aus den paar blinden Schüssen gegen sie die Wirkung der Feuerwaffen noch nicht zu beurtheilen im Stande waren. Sie konnten sammt ihrem Häuptling, der mit zu den hartnäckigsten Verfolgern des Comm. Bullen längs des sogenannten Return Riff Sir Franklin's gehört hatte, wobei man auch das System bloß blinder Schreckschüsse gegen sie bis zum Alleräußersten in Anwendung brachte, in der Unterschätzung unserer Wehrmittel irre geleitet werden, da auch damals keiner von ihnen das Leben einbüßte. Daß ihnen das Gefühl der Dankbarkeit fremd war, ergab sich daraus, daß zu denen, welche die Diebstähle begangen, gerade vorzugsweise diejenigen unter ihnen gehörten, gegen welche wir bei ihren wiederholten Besuchen auf unserem Schiffe am freigebigsten gewesen waren, um uns dadurch bei den Ihrigen Freunde zu erwerben, im Fall wir ihrer Gegendienste bedürfen möchten. Es war bei den bleibenden Mißverständnissen eine noch weitere Umgrenzung unserer Station, worin wir nun auch mit dem Schiff das Vorrathshaus einschlossen, nothwendig geworden. Ein starkes Schiffstau, von kleinen triangulairen Stützen getragen, bezeichnet während der ganzen folgenden Reihe der Wintermonate die Grenze, die nicht überschritten werden durfte, und wenn einige freche Gesellen sich einfallen ließen, dieselbe böswillig zu durchbrechen, so wurden sie mit einer Tracht Prügel daraus zurückgeschickt, was wir ohne weitere Nachtheile ein paar Mal wiederholten.

Unser Verkehr mit den Esquimaux war nun erleichtert, doch schienen sie selbst ihr Unrecht einzusehen und suchten sich wieder Zutrauen durch Tänze und Tamburinmusik zu erwerben, die sie in den Umgebungen des Schiffes unter großem Zulauf der Ihrigen, und mit Chorgesängen aller Theilnehmer, wiederholt ausführten. Sie kamen darin unseren Absichten in sofern zuvor, als unsere Officiere zu derselben Zeit damit beschäftigt waren, für das untere Verdeck einen sogenannten „native dance“ zu arrangiren, um ihnen unseren freundlichen Willen zu zeigen und zugleich bei unserer Schiffsmannschaft die Einleitung zu den Winterbergnügungen durch ein gedrucktes Blatt zu treffen, das, den spaßhaften Titel „Große Neuigkeit“ führend, unter dieselbe vertheilt wurde.

Zur ersten Unterhaltung dieser Art wurden am 28. October Nachmittags um 4 Uhr 70 Esquimaux auf das Verdeck des Schiffes zugelassen, wo man ihnen rund umher Sitze bereitet hatte und den Anfang mit Darreichung von etwas Taback machte. Dann begann unsere Musik: eine Violine, ein Waldhorn, eine Trommel und ein Triangel, mit fröhlichen Stückchen, die allgemeines Staunen und Freude erregten, da die mehrsten der Gäste zum ersten Male in ihrem Leben dergleichen zu hören bekamen. Sogleich waren sie bereit, in Begleitung der Trommel, die man ihnen überließ, einen Tanz zu beginnen, worauf ein Tanz der Matrosen folgte. In kurzer Zeit kamen alle in solches Feuer der Tanzlust, daß die Esquimaux ihr Pelzjacken abwarfen und bei 6 Grad Kälte mit ganz nacktem Oberleib ihre Tänze fortsetzten. Die männlichen Tänzer brachen in lautes Triumphgeschrei aus, und die Zuschauer, bald eben so begehrt, wie die Tänzer, stimmten in lautem Chorus mit ein; eine der wildesten Szenen, die man sich nur vorzustellen im Stande ist.

Erst um 10 Uhr Abends brach die ganze Gesellschaft, die nun genug zu haben schien, völlig mit der Unterhaltung befriedigt, auf und zog ab; wir bemerkten indessen bald, daß aus den bunten Flaggen, die wir zur Festfeier an die Eingänge gestellt, ganze Fäden in handvollen Stücken herausgeschnitten waren. Der Häuptling, der mit einigen seiner Begleiter noch bis zuletzt zurückblieb, wurde, als man ihm dies mittheilte, besorgt, und versprach Alles am nächsten Morgen zurückzubringen.

Am folgenden Morgen machte ich mit unserem Chirurg, Mr. Simpson, einen Besuch im Dorfe der Esquimaux. Einige der in der Nähe des Schiffes umherstreifenden Eingeborenen waren uns nachgelaufen und verbreiteten sogleich im Dorfe das Gerücht von unserer Ankunft, wodurch dessen Bewohner in Bewegung kamen und uns am Eingange der Hütte des Häuptlings, in welcher alles zu unserem Empfange auf dem Dache der Hütte in Bereitschaft stand, umzingelten. Die Winterhütten waren schon unter dem Schnee begraben. Die des Häuptlings stand 5 Fuß über dem Boden; an einem Ende derselben war ein viereckiger Eingang, von dem aus wir einem langen niedern, dunkeln Gange 5 bis 6 Schritt abwärts folgten, bis wir unter dem Eingange erst in die Hausflur oder den bewohnten Theil der Hütte eintraten.

Dieser ist kreisrund, groß genug, um Einem nach dem Andern den Zutritt zu dem Raume von 16 Fuß Länge und 10 Fuß Breite, dessen Decke, 7 Fuß hoch, in der Mitte eine Oeffnung für das einfallende Licht durch eine transparente Ballfischmembran zeigte, zu gestatten. Der dunkle Durchgang aus dem blendenden Tageslicht in diesen Raum hatte das Auge vorbereitet, daß wir uns darin umsehen konnten. Man ließ uns in der Mitte der Hütte nieder sitzen, und uns gegenüber nahm der Häuptling, mit zweien seiner Weiber auf jeder Seite, seinen Platz ein. Vier oder fünf junge Männer und zwei Weiber mit Kindern lagen auf dem Boden umher, alle nackt bis auf die Hüften. Der anfänglich widrige Geruch in der Hütte ward bald erträglicher, aber die schon hohe Temperatur in ihrem Innern, die bald durch viele in einen so engen Raum eintretende Personen bis zur unerträglichen Hitze gesteigert wurde, konnte man leicht durch einen Durchstich in der Hütte in die freie Luft abkühlen und zum Athmen erträglich machen.

Unser Besuch schien sehr erwünscht zu kommen, und sogleich wurde nach ihrer Art eine Partie Taback geraucht. Hierauf suchte ich während der Stunde unseres Besuchs vorzüglich zu erforschen, wie weit die nächste Ansiedelung der Esquimaux von hier gegen Osten entfernt liege, um mit dieser, noch ehe die heftigste Winterkälte sich einstellen würde, in Verbindung zu treten; aber ich konnte keine bestimmte Auskunft hierüber erhalten. Es war uns sehr schwer, ihnen begreiflich zu machen, daß wir gar nicht auf Handelsverkehr ausgingen, da ihre Gedanken nicht darüber hinausreichten, obwohl, freilich erst nach sehr vielen Wiederholungen es ihnen verständlich geworden zu sein schien, daß wir auf zwei Schiffe hartten, die tief in die Eismassen hineingeschifft seien. Wir besahen keine andere Hütte im Dorfe, als die des Häuptlings. Auf unserem Rückwege über die Bai nach dem Schiffe begleitete uns ein junger Mann und ein Knabe, die viel mehr sprachen, als wir verstehen konnten. Wir merkten jedoch, daß der Mann uns von einer gewundenen Sorte Taback sprach, die man ihm auf einem Schiffe gegeben habe, und indem er seine Finger krümmte erkannten wir, daß er den amerikanischen gewundenen Taback (american twist oder Negrohead) meinte, und vermutheten aus seinen Beschreibungen, es möchten die Schiffe Investigator oder Enterprise bei ihrer Abfahrt vom Eise im letzten Jahre gewesen sein, welche er gesehen

habe. Da beide uns bis auf das Schiff folgten, so konnte nun Lieut. Vernon, ein Kenner der Esquimaursprache, ihre Erzählung besser verstehen. Er ließ sie vollständig aussprechen, und wir verstanden nun, daß ihre Angabe sich auf Schiffe bezog, die viel größer als der *Blower* waren und ein diagonales Verdeck nebst einem größeren Eisbrecher hatten. Die größte Aufmerksamkeit hatten die Laternen des Schiffes auf sich gezogen, die sie als viereckig beschrieb, und als sie nun erzählten, der Capitain habe eine Brille getragen, so war Capit. Collinson und sein Schiff dadurch genau bezeichnet. Im Uebrigen stimmte die Zeitangabe, das Schiff sei im vorletzten Sommer, 1851, gegen Osten gesegelt, vollkommen mit der Fahrt der *Enterprise*.

Im Frühjahr dieses Jahres stand ich auf der Stelle, wo das Schiff *Enterprise* beladen wurde und von wo der junge Mann seine Nachricht hatte, nämlich vom Cap Governor Simpson, welches die etwa 45 Meilen im Osten des Point Barrow gelegene Westspitze der Smyth's Bai bildet. Das Schiff scheint eine Zeit lang durch leichte Winde zurückgehalten worden zu sein, bis es bei plötzlich eintretenden günstigeren schnell gegen Osten getrieben, zweien *Umias*, die an seiner Seite fuhren, außer Gesicht kam; es war dasselbe, von dessen Mannschaft der Eingeborene eben mit so großem Vergnügen sprach, so wie er sich noch der ihm damals zu Theil gewordenen Geschenke freudigst erinnerte. Wie merkwürdig, daß die besondere Tabacksorte dieses Schiffes uns in drei Minuten mehr Aufschluß über sein Schicksal gewährte, als die seit Monaten wiederholten Nachfragen, die nach dessen Schicksal bei allen Häuptlingen und deren Leuten gemacht worden waren. Nach manchen Erfahrungen dieser Art lernten wir bald mehr durch ihre zufälligen Erzählungen, als durch unsere oft absichtlich an sie gestellte Fragen, da diese Menschen meist so sehr mit der Gegenwart beschäftigt sind, daß die Vergangenheit ihre Gedanken weniger aufzuregen scheint.

Am Abend des 5. November, bei der Feier eines Matrosenfestes, das Opfer des Guy Fawkes genannt, von dem sie den dabei anwesenden Esquimaur sagten, daß er ein großer Dieb gewesen sei, geriethen diese in sichtbare Angst, und jeder versicherte, er sei kein Dieb, was viel Spaß machte, da sie eine ähnliche Behandlung, wie jene Puppe, zu fürchten schienen. Die Festlichkeit wurde mit einem Raketenschuß beendet, wobei sie sich in eine gewisse Entfernung zurückzogen, indem das

Gefehene auf sie einen großen Eindruck gemacht hatte. Man gab ihnen dann am Bord des Schiffes noch einen Tanz zum besten, womit die Unterhaltung des Tages beschlossen wurde. Da mehrere der Matrosen den Wunsch geäußert, das Esquimaur-Dorf zu besuchen, auch Einige von ihnen von einem der Häuptlinge eine Einladung dazu erhalten hatten, so gab ich 8 Mann am Nachmittage des 21. November die Erlaubniß, sich dahin zu begeben. Auch ging es mit Allen ganz gut, bis auf Einen aus der Partie, den Quartiermeister, der einmal bei einem Ueberfall gegen das Observatorium den dabei erhaschten Esquimaur tüchtig abgeprügelt hatte; derselbe wurde bei dieser Gelegenheit von seinem Antagonisten wiedererkannt, welcher in seiner Rache so wüthend gegen ihn wurde, daß er sogar mit dem Messer in der Hand auf seinen Feind losging, wobei er aber glücklicherweise durch seine Kameraden von einer Unthat abgehalten wurde. Der Esquimaur bemühte sich dann, einige der Matrosen in seine Hütte zu bringen; da diese aber seine Waffe noch in dem Ärmel verborgen bemerkten, so schlugen sie es ihm ab. Als bald wurden sie von einigen herbeieilenden Esquimaur umringt, während andere in ihrer Nähe standhaft ihre Beschützer blieben. Indeß wurde ein Matrose, der Lehrbursche des Zimmermanns, der zufällig von seinen Gefährten abgefordert worden, von den Armen zweier Esquimaur umfaßt, während der Gegner des Quartiermeisters seine Taschen ausplünderte, um etwas Taback und einige Korallen, die er als Geschenke eingesteckt hatte, zu rauben. Der Häuptling nahm hieran keinen Theil; es schien ihm aber viel daran gelegen, einige unserer Leute in seine Hütte zu führen, in der Absicht, Pulver von ihnen zu erhalten, doch schienen seine Hoffnungen durch die vorgeschlagenen Händel sehr geschwunden zu sein, und die Matrosen kehrten heim. Nach dem so mißglückten Verkehr mit dem Esquimaur-Dorfe gaben wir auf zwei Monate alle Verbindung mit demselben auf, weil die Matrosen keine Neigung zeigten, noch ein Mal dahin zu gehen. Da jedoch uns hierdurch jede Gelegenheit abgeschnitten wurde, Näheres von den Sitten und der Lebensweise des merkwürdigen Völkchens zu erfahren, so wiederholten nur die Officiere des Schiffes verschiedene Male ihre dortigen Besuche, aber stets unter Begleitung einflussreicher Bewohner der Ansiedlung, welche sie vor den früheren, Händel suchenden Ruhestörern zu schützen wußten.

Aber auch dieser Verkehr ging bald zu Ende, als wir dem Esquimaur, der sich so verrätherisch bei seiner Hütte gegen unsere Matrosen gezeigt hatte, durchaus den Zutritt zu unserem Schiffe verwehreten, indem sich dann wieder ein neuer Streit entspinnen konnte. Schon mehrmals war er seit jenem Benehmen an das Schiff herangefommen, aber jedes Mal weggeschickt worden. Ein Mal sträubte er sich ernstlich dagegen und wollte durchaus bleiben, um einen Aufruhr zu erregen. Der Häuptling, der eben an Bord des Schiffes war, und eben so noch ein zweiter Häuptling, bemühten sich, ihn fortzuschaffen, doch ohne Erfolg. Der Titel Häuptling ist jedoch blos nominell in einer Gemeinde, in welcher jedes Glied für sein eigenes Bedürfnis sorgt; der industriöseste, der kühnste, der glücklichste Jäger gewinnt durch sein Besitzthum bald eine größere Bedeutung, als andere minder Begabte, nur dehnt sich dieser Einfluß nicht weiter, als über das Commando seiner Schiffsleute oder seiner Jagdpartei aus.

Da wir die Hartnäckigkeit dieses Mannes, bleiben zu wollen, sahen, mochten wir es zugeben oder nicht, so hielt ich es für nothwendig, zu zeigen, daß wir die Herren des Schiffes wären, und nicht er. Indem seine eigenen Landsleute sein Benehmen tabelten, hatten wir jetzt eine gute Gelegenheit erlangt, ihm dies zu verstehen zu geben. Nur war es immer schwierig, einen solchen Kaufbold von seinen Kameraden zu trennen und diesen die Motive unserer Handlungsweise begreiflich zu machen, zumal wenn vieles Volk, wie gewöhnlich, in Haufen da war, das dann immer frecher, als sonst zu sein pflegte und nur das thun wollte, was ihm beliebte.

Als dieser Streit an der Außenseite des Schiffes seinen Anfang nahm, verließen mehrere Esquimaur, die auf dem Schiffe waren und sich unsere Freunde nannten, dasselbe, da sie uns doch nicht recht trauen mochten. Ich befahl dem Lieut. Vernon aus dem Schiffe zu gehen und noch ein Mal den Rückmarsch zu verlangen, worauf zwei Drittheile der versammelten Esquimaur, Männer, Weiber und Kinder, die ihn für den Commandeur einer Attaque hielten, sogleich ihren Rückmarsch zum Dorfe antraten, während der geringere, dem Kaufbold anhängende Theil durch denselben zurückgehalten wurde, bis auch er endlich den Anderen folgte.

Als endlich die Ruhe hergestellt schien, waren die aus dem

Schiff so ängstlich entflohenen sogenannten Freunde sehr beeifert, wieder zu demselben zurückzukehren; aber wir zogen es vor, lieber nur unter den ganz theilnahmlos gebliebenen Zuschauern Einigen den Zutritt zum Schiffe zu gestatten. Unsere Matrosen waren während dessen ganz ungestört beim Mittagessen geblieben, weil unsere Einrichtung der Art war, daß in jedem Augenblicke bewaffnete Mannschaft in Bereitschaft stand. Nachher riethen mir die Häuptlinge jedoch, nicht wieder zu ihrem Dorfe zu gehen, was uns zwar keine Entbehrung, aber ein Anzeichen war, daß sie selbst gar keinen Einfluß auf die Ihrigen hatten und daß die Stimmung des Dorfes noch keinesweges eine ganz freundliche gegen uns sein konnte.

Der Häuptling machte zwar alle 2 bis 3 Tage seine Besuche, wie zuvor, auf dem Schiffe, bis auch diese aufhörten; denn, als einmal Lieut. Vernon, aus großer Theilnahme und Freundlichkeit sich vielfach mit ihm beschäftigend, demselben noch eine gute Strecke vom Schiffe das Geleit gab und ihn dann zurückkehrend verließ, schlich ihm der Häuptling, Böses sinnend, nach, was ich vom Schiffe aus bemerkte und sogleich zwei Matrosenschützen ihm entgegen sandte, um ihn an der Verfolgung des Lieutenants zu hindern. Als er dies merkte, schien er sehr beleidigt und erbozt zu sein und zeigte seine Brust als Zielscheibe, doch wurde er sogleich von einigen wohlwollenden Esquimaux zurückgeführt, und seitdem wiederholte er seine Besuche nicht wieder, bis nach einiger Zeit andere Häuptlinge versicherten, er sei jetzt wieder „gut“. Um mit ihm endlich auf einen sicheren Fuß des Umganges zu kommen, da alle Despotie gegen ihn nichts gefruchtet hatte, ließen wir ihm, als er sich wieder zum ersten Male beim Schiffe sehen ließ, durch einen seiner Mithäuptlinge wissen, daß er dies Mal nur wieder gehen sollte; künftig werde man ihn erst dazu einladen lassen, wenn er auf dem Schiffe bleiben könnte. Er nahm dies ganz gut auf, zog sich zurück, und, als man ihn nach ein Paar Tagen auf das Schiff einlud, kam er in seinen besten Kleidern, benahm sich anständig und erhielt die Erlaubniß, den ganzen Tag zu bleiben, und somit schienen alle früheren Mißverständnisse beigelegt.

An diesem Tage bei sehr schönem Winterhimmel und 23 Grad Kälte hatten wir 18 Esquimaux an Bord des Schiffes, und 72 Männer, Weiber und Kinder sah man außerhalb des Schiffes, wo eine

gleiche Anzahl, bis 90 Personen, auch im strengsten Winter nicht fehlten, wenn dieselben nicht etwa auf der Jagd beschäftigt waren. Selbst die größte Kälte, bis 30 und 40 Grad unter Null, hielt sie von diesen Besuchen nicht ab; schon um 6 Uhr am frühen Morgen, 3 bis 4 Stunden vor Anbruch des Tages, saßen sie auf dem Schnee und lachten und schäkerten, wie wir es nur im schönsten Sonnenschein thun würden. Damals wäre aber eine Partie von 6 ihrer Jäger fast umgekommen; sie hatten einen weißen Bären verfolgt und waren mit der losgerissenen Eisscholle, die erst nach längerer Zeit zum großen Glück wieder an das Landeis anfror, in das Meer getrieben worden. Bei der grimmigsten Kälte waren sie in ihrer Noth durch ihre vortreffliche Pelzkleidung so geschützt, daß nur Einige mit ein Paar gefrorenen Gesichtsstellen zurückkehrten, wobei aber der Hunger sie auf das Schrecklichste geplagt hatte.

Bald nachher verlor ein Esquimaur bei einem allgemeinen Eisbruche sein Leben. Da er ein Weib und zwei Kinder hinterlassen hatte, ließ ich die Frau zu mir rufen, um ihr einige werthvolle Geschenke zu machen. Zu gleicher Zeit erklärte ich ihren Begleitern, daß auch wir hier auf Gefährten warteten, die im Eise verloren gegangen seien, indem ich dadurch an ihnen Freunde zu gewinnen hoffte, wenn unsere Streifparteien längs den Küsten, die von ihnen öfter besucht werden, auf Untersuchungen ausgesandt werden würden.

Wiederholte List wurde angewendet, zu erforschen, ob wir auch gute Nachtwachen ausstellten. Meist nur kleine Parteien von 2 bis 3 Weibern schlichen deshalb an dem Schiffe entlang und wußten, wenn sie ertappt wurden, allerlei Ausflüchte zu ihrer Entschuldigung. Ein Mann wurde aber festgehalten, als er in der mittleren Nachtwache aus einem der bei dem Observatorium aufgerichteten Zelte, worin der Theodolit nach der Schiffseite zu aufgestellt war, hervortrat; man brachte ihn als Gefangenen auf das Schiff. Weil er jedoch nichts Kleines zum Stehlen gefunden, war kein Grund zu härterer Bestrafung da; er wurde indessen erst den nächsten Mittag aus seiner Haft befreit und ihm ein Buckel voll Schläge angedeutet, wenn er sich wieder sehen lassen würde. Während seiner Gefangenschaft bei uns ließen sich nur 4 bis 5 Weiber und der Häuptling in der Nähe des Schiffes blicken. Ich hätte es gern gesehen, wenn unsere milde Behandlung des Diebes durch den Häuptling

bemerkt worden wäre; derselbe blieb aber ganz gleichgültig, und es war ihm einerlei, ob eine Strafe Statt gefunden oder nicht. Nun hörten die nächtlichen Besuche von ihrer Seite auf.

Nur Einige von den Esquimaur bezeigten uns von Anfang an eine entschiedene Zuneigung, und diese belohnten wir dadurch, daß wir ihnen am Bord des Schiffes die Nächte zu schlafen gestatteten, doch geschah dies nur bei besonderen Veranlassungen. Anfänglich waren sie sehr ängstlich dabei, faßten aber bald Muth und Vertrauen, und eben deshalb gestattete ich es, in der Hoffnung, daß ihre nähere Bekanntschaft mit unserer Art sie in diesem Vertrauen immer fester bestärken würde.

Anfangs Februar überraschten uns die Aussagen eines Esquimaur, daß ein großes Schiff voll Leute südwärts des Point Hope¹⁾ überwintere. Eine Partei vom Cap Smyth war kürzlich vom Point Hope (auf einer Wanderung, welche die Esquimaur öfter im Winter zurückzulegen pflegen) zurückgekehrt, und sollte am Bord des Schiffes gewesen sein. Da wir aber schon wußten, daß die Ueberwinterung eines großen Schiffes dort unmöglich sei, so legten wir keinen großen Werth auf die Nachricht, obwohl solche Angaben meist eine Veranlassung haben, die bei näherer kritischer Beleuchtung sich auch wohl bestätigen läßt. Die diesmalige Aussage schien nur der Vorläufer des Besuchs einer Partei Esquimaur vom Point Hope zu sein, die um diese Zeit am Point Barrow ankam und gleich darauf unser Schiff aufsuchte. Sie sagten nun, es sei weiter im Süden ein großes Schiff, jedoch mit sehr wenig Leuten an Bord; ob wir aber ihren Ausdruck wenig Leute durch kleine Leut deuten sollten, blieb uns unsicher. Auf jeden Fall war dies eine der Hiftörchen, die oft nur von einem ihrer Hausen auf den andern übertragen wird, ohne auf die Zeit Rücksicht zu nehmen, so daß die Umänderung der Tradition zuweilen schon auf längst vergangene Umstände sich zurückbeziehen kann. Wahrscheinlich hatte irgend ein Wallfischjäger in den Sommermonaten dort einige Zeit sich aufgehalten und zu dieser Erzählung Veranlassung gegeben. Solche Sagen können bei den dortigen Küstenvölkern, die oft in ziemlich weite Fernen auf Tauschhandel ausziehen, sich sehr weit verbreiten, weil ein

¹⁾ Point Hope liegt im Südwesten des Point Barrow, also dem Kogebue-Sund und der Behrings-Straße schon viel näherter. R.

Stamm dem anderen Neuigkeiten der Art mitzutheilen und weiter zu überliefern pflegt; sie können aber oft keine Bedeutung an sich gewinnen, wenn sie nicht durch ein besonderes Kriterium begleitet sind.

Der Häuptling dieser Partei der Esquimaur war ein angenehmer junger, kluger Mann, erst von 35 Jahren, welcher von seinen beiden Frauen, die auch ein ganz gutes Aussehen hatten, begleitet wurde. Er war auf Tauschhandel ausgegangen, um einige Kupferkessel gegen Felle vom Vielfraß (*Gulo borealis*) einzutauschen. Hr. Simpson, unsern Chirurgen, den er zu Gothams Inlet gesehen, erkannte er wieder; auch wußte er den Namen des Capit. Moore und einiger früheren Officiere des Schiffes. Er gab uns eine Nachricht von seiner Reiseroute, auf welcher er 15 Mal Nachtlager, darunter 8 Mal auf dem Schnee, gehabt; doch hatte er von der Kälte nicht besonders gelitten. Er sprach so, als wenn das Meer an der Küste südwärts immer eisfrei gewesen wäre, schien aber gar keine Bekanntschaft mit Schiffen zu haben, was ich dem flachen Boden um Point Hope zuschrieb, wodurch die Wallfischfänger, die sonst während des Sommers im hohen Meere sehr häufig sind, von der nächsten Küste zurückgeschreckt werden mögen; es schien ein Improvisator zu sein, denn er trug uns einen langen Gesang vor, worin der Name unseres Schiffes öfter wiederholt wurde. Dann strich er mit seiner Hand öfter abwärts seiner Magengegend, als ein Zeichen großer Freundschaft, lehnte seine Stirn gegen die meine zu wiederholten Malen, um die Nasen an einander zu reiben, was bei seiner Erhitzung nach dem Gefange freilich nichts weniger als angenehm war. Ein Häuptling dieses Ortes machte ihn mit uns sogleich sehr vertraut, da uns sonst gewöhnlich bei dem ersten Versuche nur Mißtrauen gezeigt wird. Er beschrieb den Tauschhandel seiner Leute mit den Asiaten der gegenüberliegenden Küste, den Tschuk-tschu, die sich aber selbst Tsau-tschu nennen; derselbe besteht vorzüglich in Marder (Sable)-, Fuchs-Wolverenez-, Wolfs- und Bärenhäuten, zuweilen auch in Wallfischöl und Fischen, wogegen sie Kessel, Taback, Korallen, Messer (russische) und Wallroßzähne einhandeln. So lange er hier verweilte, war er uns ein willkommener und ausdauernder Gast. Die Eingeborenen der südlichen Küsten sind überhaupt weit angenehmer im Umgange, als die der nördlichen, welche selten besucht werden. Die Officiere lernten die ersten als dankbare und bescheidene Leute kennen, zumal auch die Frauen; die nördlicheren

sind unverschämt, undankbar. Beim Abschiede sang er vom Lobe, daß er unserem Schiffe auf seinem weiteren Küstenwege spenden wolle, und dies konnte unserer Bootexpedition bis zum Cap Lisburne nur zum Vortheil gereichen.

Mitte Februar begaben sich sehr viele der eingeborenen Esquimaur in das Innere des Landes auf die Rennthier-Jagd, die in den großen Ebenen des nordwestlichen Amerika in zahlreichen Heerden sich vorfinden.

Begierig, von dem Lande wie von der Lebensart dieser Leute in so rauher Jahreszeit eine Vorstellung zu bekommen, machte ich einen Ausflug in ihr Jagdrevier und wollte ihnen dadurch zugleich einen Beweis meines Vertrauens geben.

Am 1. März verließ ich das Schiff mit Mr. Gordon, dem zweiten Commandeur, 2 Matrosen und dem Führer auf einem von 6 Hunden gezogenen Schlitten; wir führten ein Zelt, Flinten und Provisioren mit uns und fuhren gegen SSW. über Schneeebenen, die wenig Verschiedenheit vom Ufereis zeigten; nur in der Nähe eines Sees, wo die vom Winde befreiten Stellen etwas Grasung sehen ließen, die einzige Nahrung für die Rennthiere, deren wir sehr viele begegneten, ging es steiler bergan. Nach einer Fahrt von $3\frac{1}{2}$ Tagen kamen wir zu dem Lager am Ufer eines Flusses. Die Bewohner hatten ein Loch in das Eis, das 7 Fuß dick bis auf den Boden reichte, gemacht. Ihre Häuser, verschieden von denen, die Capit. Barry beschrieb, waren entlang des Flusses im Schnee ausgehöhlt; vor denselben bildete das Eis eine ganz ebene Flur. Ihre Außenseite war nur dadurch erkennbar, daß jeder Eigenthümer ein Jagdgeräth über der Spitze seines Hauses hängen hatte. Die hiesigen Esquimaur waren wohl freundlich, aber gerade solche Bettler, wie am Point Barrow. Die Art des Fanges der Rennthiere war eigenthümlich, den Umständen angemessen. Das Land ist nämlich so offen, daß man nirgends unter einem besonderen Schutze sich dem Wilde nahen kann; daher graben die Landesbewohner tiefe Gruben in den schneereichen Schluchten, suchen Stellen mit ebener Oberfläche aus und legen über sie ganz oberflächlich Schneetafeln, so daß das Rennthier, sobald es dieselben betritt, sogleich in die Grube, die zu tief gegraben ist, als daß es wieder herausspringen könnte, stürzt. Nachdem ich meinen Zweck erreicht und den Jägern

meine Besuche gemacht hatte, kehrte ich nach Abwesenheit von 7 Tagen zurück. Die astronomisch bestimmte Lage des Ortes war S. 40 W., 38 engl. Meilen fern vom Schiffe.

Nichts ereignete sich nachher von Bedeutung bei uns, bis ich die Anstalt zu einer Küstenreise gegen Osten machte, wo einige der böswilligen Esquimaux sich alle Mühe gaben, einen jungen Mann, der mich als Führer begleiten wollte, von seinem Vorsatze abzubringen, indem sie ihm drohten, daß sie uns nachfolgen und, wenn wir schliefen, ihn und uns ermorden wollten; dieses machte auf denselben jedoch keinen Eindruck, da er diese Geschichte erzählte und nur verlangte, man solle diese Leute während meiner Abwesenheit nicht auf das Schiff lassen. Offenbar hatte man von der Verringerung unserer Kräfte gesprochen, wenn wir uns getheilt haben würden, und ich bedauerte nur, daß unser Benehmen bei ihnen noch keine günstigere Wirkung hervor gebracht hatte. Ich hielt es deshalb für nothwendig, ihnen zu zeigen, daß wir uns wohl zu vertheidigen wüßten, und auch reisen würden, wenn wir es für nothwendig hielten.

Mit diesem Vorsatze begab ich mich auf die Reise, der guten Ausrüstung meiner Partei vertrauend, und in der Ueberzeugung, daß ich das Commando des Schiffes Plover in den besten Händen, in denen des Lieut. Vernon nämlich, zurückließ. Nach einem Ausflug von 25 Tagen fand ich bei meiner Rückkehr auf dem Schiffe Alles im möglichst besten Fortgange. Die Esquimaux kamen am Tage vor meiner Rückkehr, den 27. April, in 40 Schlitten mit 93 Leuten von ihren Jagdpartieen zurück und fuhren über die Bai. Von der Zeit an hatten wir Ueberfluß an Wildpretfleisch, der einzige Vortheil, den wir während unseres ganzen dortigen Aufenthaltes von unsern Nachbarn erlangten. Dies dauerte an 2 Monate, gab dem Schiffsvolke neue Kräfte und verbesserte dessen Gesundheitszustand, der zuvor durch Scorbut ziemlich ungünstig gewesen war.

Die Jahreszeit des Wallfischfanges näherte sich nun schon, und am 7. Mai begann er. Das offene Meer war noch 4 Meilen von Point Barrow fern. Am 11. hörte ich, daß ein Wallfisch gefangen war; ich eilte dahin, in der Hoffnung, noch zur rechten Zeit der Vertheilung beiwohnen zu können; als ich aber an Ort und Stelle kam, war nichts mehr von dem Thiere übrig, als etwa ein halbes

Pfund Fett, so vortrefflichen Gebrauch hatten sie in größter Schnelligkeit von allen Theilen ihres Fanges gemacht.

Das offene, eisfreie Meer dehnte sich von D.N.D. nach W.S.W. aus; nirgends war bei 100 Klaftern Grund. Auch gegen Süden schien alles vom Eise frei zu sein, und ich vermuthete sogar bis zu der Behrings-Straße; wie weit gegen Nordosten, würde zu erfahren lehrreich gewesen sein, da der Wind anhaltend von daher wehte. Sollte das Eis dort schon aufgebrochen sein, so müßte sich dort auch eine sehr große Strecke offenes Meer finden.

Der Wallfischfang beschäftigte nun die Esquimaux fortwährend bis zum 21. Juni, wo sie ihre mehrsten U-mi-aks auf das Land zogen, um sie für ihre Sommerreisen gegen den Osten auszurüsten; vorher aber gestatteten sie sich, 10 Tage, wo man sich bloß dem Vergnügsein überläßt und die Zeit mit Essen, Rauchen und Tanzen zubringt, zu feiern. Dann erst geht es wieder an die Arbeit.

Bemerkenswerth ist die Behauptung der Esquimaux, daß die Wallfische um Point Hope sich im April und Mai zeigen, wenn das Eis in seinen Feldern aufbricht, daß aber die mehrsten schon wieder verschwunden sind, wenn die meisten Schiffe der Wallfischfänger ankunften pflegen. Zu gleicher Zeit zeigten sich diese Seethiere auch hier an unserer Station und wurden von den Esquimaux in ihren U-mi-aks verfolgt, bis Juni, wo man nur noch wenige zu sehen bekommt. Im Juli ist keiner in der ganzen Nachbarschaft. Die Esquimaux glauben, daß sie sich gegen Norden zurückziehen und erst von da im August und September zurückkehren. Die Meister auf den zum Wallfischfange ausgehenden europäischen Schiffen belehrten mich, daß die Wallfische im Juli und August seltener im offenen Meere vorkommen, als im September.

Einem Monat vor dieser Zeit erhielten wir ganz zufällig eine und sehr nützliche Nachricht. Zwei der Offiziere, Lieut. Vernon und Mr. Simpson, der Chirurg, besprachen sich mit einem der Häuptlinge, der weit klüger und mittheilender war, als seine Collegen, und fragten ihn, ob er jemals an der Küste solche Boote, wie die unserigen, gesehen habe. Ja, sagte er, am Colville-Fluß.

Als Mr. Simpson in des Commandeur Bullen Journal die Stellen aufsuchte, in denen von seinem dortigen Aufenthalte die Rede

ist, fand er, daß seine Erzählung mit den Angaben, welche dieser Häuptling von den dortigen Begebenheiten berichtete, ganz übereinstimmte, selbst bis auf die Windrichtungen. Daraus wurde es klar, daß der Häuptling unserer Esquimaur-Station mit seiner Hudsonsbai-Flinte, die den Namen Barnett trägt, dieselbe Person ist, welche in Commandeur Bullen's Journal als diejenige bezeichnet wird, die mit einem Haufen von Begleitern Bullen's Küsten-Expedition im Jahre 1849 in Booten verfolgt hatte. Der Erzähler wurde, nachdem er so freimüthig gesprochen, ganz betroffen; die beiden Officiere meinten deshalb, weil er sähe, daß das ausgeschlagene Buch ihnen schon alles Vorgesagene verrathen habe, und daß er nichts mehr zu verschweigen brauche, weil sie selbst das Oeringste der dortigen Begebenheiten wüßten. Er bestätigte daher alle Thatsachen, war aber eifrig bemüht, die Namen des Commandeurs und seines Begleiters, nämlich Bullen's und des Lieut. Hooper, zu erfahren, doch ließen sich die Officiere deren Persönlichkeiten erst genau beschreiben, ehe sie ihm ihre Namen mittheilten.

Es ergab sich aus allen nachfolgenden Gesprächen mit diesen Eingeborenen, daß sie die westlichsten Esquimaur seien; auch gab uns ihr Häuptling die Stationen seiner Wanderung an. Bisher waren wir darüber in Zweifel gewesen, ob die Distanz zwischen Point Barrow bis Barter Island (zwischen Point Barrow und Mackenzie-Mündung legend), eine Strecke von 240 Meilen, auch auf einer so flachen Küste durch ihre Lederboote zu beschiffen sei, da sie, wenn stark beladen, keineswegs zu solchem Seetransport tauglich schienen. Diesen Zweifel löste der Häuptling dadurch, daß er sagte, sie legten schon einen Monat vorher, ehe das Eis aufbreche, ihre Boote auf Schlitten, und vermieden diese flache Küste mit ihren großen Baien mittelst einer binnenländischen Schifffahrt durch uns bisher unbekannt gebliebene Flüsse und Seen.

Die erste Station der Wanderung ist Colville, 10 Tage, wo der Häuptling einen besonderen Esquimaur-Stamm, die Runa-tagmiutes, antrifft. Diesen Namen halten die Reisenden Dease und Simpson nur für einen Namen der Russen; es sind aber entschieden Esquimaur, die das ihnen eigene Ornament in der Lippe tragen. Diese Esquimaur beschränken sich nur auf die Flüsse und das Land, das sie Runa

(d. h. Land) ¹⁾ nennen, und stehen durch die Flüsse in Verbindung mit dem Inneren bis zur Küste von Gothams Inlet. Zu Colville hatte der Häuptling in zwei aufeinander folgenden Jahren eine Frau gefunden, die öfter 1849 auf dem Schiffe in Kopebue's Sund während des Winters gewesen und von da durch das Innere gereist war, ohne die dazwischen liegende Küste zu berühren.

Die Reise zu dem Colville wird von den Landesbewohnern besonders vorgezogen; sie sprachen häufig von den Wunderdingen, die sie am Bord des dortigen Schiffes gesehen, sowie von den Festen und Tänzen, die sie dort mit ihren Freunden genossen.

Von da begab sich eine abgeforderte Partei nach Barter Land. Die Weiber begleiteten sie bis auf eine Tagereise fern von diesen östlichen Esquimaux; die Männer gehen einen Tagemarsch weiter und machen ihre Geschäfte mit ihnen so schnell, als möglich, ab. Sie gaben eine komische Beschreibung des gegenseitigen, unter beiden Parteien herrschenden Mißtrauens. Die West-Esquimaux legen sich nie schlafen, so lange sie noch von den Ost-Esquimaux gesehen werden können; aller Tauschhandel wird mit den Messern in der Hand abgemacht. Die Artikel desselben und die Mode dabei sind von Sir J. Franklin beschrieben. Ich vermuthete, daß spätere Berichtstatter die Meinung aufgestellt haben, es fänden russische Waaren ihren Weg zu den Nordküsten von den Posten am Colville; dies waren wir nicht im Stande zu bestätigen.

Der hiesige Stamm erhält russische, das ist sibirische, Artikel von dem Volk auf Point Hope, wovon zuvor die Rede war; er bringt sie gegen Osten und vertauscht sie gegen englische Messer, welche man hier wieder von den Hudsonsbai-Posten einhandelt; aber ein directer Waarenumsatz findet, so viel wir hören konnten, nicht Statt.

Von Cap Colville brauchen die Esquimaux ostwärts zu ihrer Wanderung 10 Tage, immer gegen den Wind, wie sie sagen; die Rückkehr nach Point Barrow und Point Behrens kostet ihnen wenig mehr, als 2 Tage, während welcher sie die Zeit in ihren Booten schlafend zubringen und sich bloß dem immer vorwärts treibenden Winde überlassen. Dies macht es wahrscheinlich, daß die Ostwinde im August die vorherrschenden sind.

¹⁾ Auch bei den viel östlicheren, von Barry besuchten Esquimaux heißt *Roönä* (Rüna) Land. Journal 584.

Mr. Simpson, der sich sehr genau um die Ausforschung dieser Leute bemühte, vermuthet, daß der 25. Juli der Tag ihrer Abreise von Colville ist. Dies wird auch durch die Thatsache bestätigt, daß der Tag des Angriffs des Commandeur Bullen auf den 9. August fiel, und zwar auf seiner Rückfahrt vom Barter Island am Return Reef Statt fand; denn die Zeit ihrer Besuche schwankt selten um mehr, als 3 Tage. Wir fanden dies überall bestätigt, so daß wir vermuthen mußten, daß sie bestimmte Zeitdaten innehalten oder eine Art Kalender haben.

Es ergibt sich hieraus zugleich, daß die Esquimaur ein Drittheil ihrer Sommerreisen mit dem Transport ihrer Böte über das Eis zurücklegen, ehe dieselben für das offene Wasser brauchbar werden, wodurch sie Zeit für die günstigste Jahreszeit gewinnen. Das wird sie wohl die Nothwendigkeit gelehrt haben, indem die Zeit des offenen Seewassers sehr kurz ist, so daß, wenn sie sich nur auf dieses beschränken wollten, ihre Reisen nur in gar sehr geringe Entfernungen gehen könnten. Ihre Rückkehr zur Wintersaison findet mit dem 10. September Statt, und dann sind auch ihre Arbeiten für das Jahr beendet.

Nur zwei Tage nach Erlangung der obigen Nachrichten, am 20. Mai, bemerkten wir an der Außenseite des Schiffes einen Mann mit einem Hanssack auf den Rücken, worauf eine Adresse geschrieben stand: An den großen Handelsmann der russischen Ansiedlung in Nord-Amerika. Begierig erkundigten wir uns näher danach, und erfuhren, er habe das anfänglich darin gewesene Papier in seiner Hütte, und er sei mit dem Versprechen, eine reiche Belohnung an Taback zu erhalten, abgesendet worden, wenn er dasselbe dem Schiffe überbringe. Einige Stunden später kam er mit zwei zerrissenen Stücken Papier und beklagte es, daß sein kleines Mädchen das übrige zerrissen habe. Glücklicherweise war der für uns wichtigste Theil von dem erhalten, was darin eingeschlossen war. Es zeigte wenigstens mit Sicherheit, daß Commandeur McClure diese Küste entlang gekommen war, was auch später von denjenigen Eingeborenen bestätigt wurde, die am Bord unseres Schiffes zu Point Behrens oder Return Reef gewesen waren, wo sie sagen, daß sie Ostwind hatten und kein Eis sahen.

Das Schiff Enterprize unter James Ross, war im folgenden Jahre nicht so weit, also nicht 80 Meilen gegen Osten gesehen worden; wahr-

scheinlich hatte es also mit der Küste westwärts des Mackenzie keine Verbindung gehabt, da die dortigen einheimischen Küstenstämme, die mit den zur Mündung des Mackenzieflusses wandernden Esquimaux in jährlich sich wiederholendem Verkehr stehen, nichts von ihm gesehen hatten, wie sie uns auf vielfach wiederholte Anfragen versicherten. Wie schwer es jedoch ist, den Esquimaux unsere Aufträge verständlich, oder ihre Wichtigkeit begreiflich zu machen, davon hatten wir in diesem Fall einen deutlichen Beweis. Auf dem Schiff *Investigator* befand sich der Dolmetscher *Niertsching*, der über die vom Commandeur *McClure* eingehändigten, zur weiteren Beförderung beabsichtigten Papiere ihnen vollständige Belehrung gegeben hatte, und doch dauerte es, unserer fortwährenden Nachforschungen ungeachtet, volle 8 Monate, ehe wir, nur zufällig, eine Spur von dem Auftrage auffanden, und auch davon würde uns nichts zu Ohren gekommen sein, wenn nicht zum Glück der *Hansbeutel* noch andere, dem Esquimaux nützliche Dinge enthalten hätte, die er herauszunehmen und für sich zu behalten für gut befunden hatte.

Um dem Träger des Sackes die Wichtigkeit solcher Papiere und Commissionen recht eindringlich zu machen, beschenkte ich ihn mit einer bedeutenden Quantität Taback, worüber er selbst, wie seine Begleiter, in Erstaunen geriethen und was sogleich die Wirkung hatte, daß einer von diesen ein altes amerikanisches Gesangbuch zum Vorschein brachte, das einzige noch übrige Stück, welches in ihrem Besiß geblieben war.

Ein anderer Umstand brachte uns manche Unannehmlichkeit, nämlich daß ganz unabsichtlich durch einen Zufall ein Esquimaux von einem Flintenschusse getödtet worden war, was jedoch von seinen Kameraden aus dem ganz richtigen Gesichtspunkte aufgefaßt worden zu sein schien.

Es war am Morgen des 8. Juni, als *David Dunstall*, der Quartiermeister der Wache, in meine Kajüte mit der schrecklichen Trauerbotschaft eintrat, daß er das Unglück gehabt habe, einen Esquimaux an der Außenseite des Schiffes zu erschießen. Ich sprang sogleich hinab, fand den Kopf getroffen und den Unglücklichen schon in demselben Augenblicke todt. Mehrere Esquimaux waren zum Schiffe vor der bestimmten Erlaubnißzeit vorgebrungen und kehrten sich nicht an

die warnende Zurückweisung der Wache, worauf Dunstall eine Vogelflinte drohend zur Hand nahm, die aber zufällig losging und den Esquimaur mit der Kugel in den Hinterkopf traf. Die anderen 5 oder 6 Männer liefen erschreckt davon und ließen die Leiche liegen. Wir entfernten diese sogleich so weit vom Schiffe, daß sich seine Kameraden ohne Furcht vor uns zu ihr begeben konnten und sich unserem Schiffe nicht weiter zu nähern brauchten. Wir ließen zum Zeichen unserer freundschaftlichen Gesinnung eine bedeutende Quantität Taback neben der Leiche, in der Hoffnung, daß die uns Wohlwollenden dies erkennen und zu uns kommen würden, um ihnen dann Aufschluß über den Unfall zu geben.

Dies geschah auch, denn bald kamen zwei Häuptlinge zugleich zu unserem Schiffe, nachdem sie zuvor in ihrem Dorfe ihren ganzen Einfluß angewendet hatten, die Rachsüchtigen zu beschwichtigen. Einem von ihnen, dem intelligentesten, wurde die Möglichkeit eines solchen Zufalles begreiflich gemacht, und ihm sorgfältig gezeigt, daß es eine Vogelflinte gewesen, kleine Vögel zu schießen, keine Waffe gegen Menschen. Nachdem er dies begriffen, baten wir ihn, seinen Leuten hierüber Aufschluß zu geben. Indessen hatte sich bei der Leiche ein großer Haufe eingestellt, darunter auch die Freunde und die Frau des Unglücklichen, der jedoch glücklicherweise keine Kinder hinterlassen hatte. Sie hatten sich rund um den todtten Körper niedergelassen, und waren zwei Stunden lang in ernstern Gesprächen mit den Häuptlingen, die ihnen die Sache erklärten, vertieft. Dann untersuchten sie die Leiche, hüllten sie in ihre Rennthierfelle ein und legten sie auf einen Schlitten; 4 Männer, die Frauen ihnen vorangehend, zogen sie über die Bai hinweg nach dem Gräberorte nahe Point Barrow. Keiner der übrigen begleitete den Todten; nur einige derselben näherten sich dem Schiffe, wo sie aber, da sie uns als Uebelgesinnte bekannt waren, dies Mal nicht zugelassen wurden, um jedem verrätherischen oder Rachestreit vorzubeugen.

An demselben Tage freuete es mich, daß die Frauen der ersten Häuptlinge an Bord des Schiffes kamen und ihre Sorge wegen der Abwesenheit ihrer Männer, die nach der offenen See auf den Wallfischfang ausgegangen wären, aussprachen. Wir sandten nach ihnen, worauf sie nach beendetem Geschäft an Bord unseres Schiffes kamen.

Sie erzählten uns, daß bei ihnen während 5 Tagen alle Arbeit wegen des Trauerfalles eingestellt werde, und daß auch die Frauen ihre Näherei in dieser Zeit nach hergebrachter Sitte nicht fortsetzen könnten; auch wünschten sie, daß unser Hammern und Klopfen während dessen an unserem Schiffe aufhören möge, wozu ich auch, um ihnen meine Theilnahme zu zeigen, sogleich Befehl gab und die Trauerflagge am halben Mast aufhängen ließ, deren Bedeutung ihnen erklärt und ganz richtig begriffen wurde. Am Abend kam einer der Häuptlinge mit seiner Frau, uns zu berichten, daß in ihrem Lager eine Partei auf Rache sinne. Da sie, die Häuptlinge, deren Pläne aber nicht unterstützten, so würden diese wohl auch nicht zur Ausführung kommen. Dennoch trafen wir alle Vorbereitungen, um nicht überrascht zu werden, was bei dem sehr dicken Nebel, der sich erhoben hatte, uns um so nothwendiger erschien.

Am folgenden Tage besuchten uns 4 Häuptlinge mit ihren Frauen am Bord; mit Hülfe der Officiere wurde auch ihnen noch ein Mal eine vollkommene Erklärung des Unfalls, die sie auch verstanden und durchaus keine Furcht weiter deshalb bewiesen, als sie wieder heimkehrten, gegeben. Sie überzeugten uns davon, daß sie keine Macht über ihre Leute besäßen, riefen uns jedoch, allen Mitbewohnern der Hütte des Erschossenen kleine Geschenke zu machen und uns auch nicht zu weit von unserem Schiffe zu entfernen, da man den Gefinnungen der Beleidigten nicht trauen könnte. Wir entließen sie mit Geschenken und dem Ersuchen, nach 5 Tagen, während welcher die Hausgenossenschaft die Hütte des Verstorbenen nicht verlassen konnte, dieselbe uns auf das Schiff zu führen. Sie kamen wirklich, 10 Personen stark, von den Häuptlingen geführt, nach 5 Tagen auf das Schiff. Die junge Wittwe war so voll natürlichen Kummers, daß die reichen, ihr gebotenen Geschenke sie keineswegs erheiterten, doch mit der Zeit wurde durch unsere fortdauernde Aufmerksamkeit gegen sie ihr Schmerz so gemildert, daß sie bei unserer Abreise mir selbst sagte, wie leid ihr diese sei.

Natürlich konnte seitdem unser Verkehr nicht auf gleiche befriedigende Weise, wie zuvor, fortgesetzt werden, obwohl wir alles Mögliche thaten, den nachtheiligen Einfluß des Vorgefallenen zu mildern. Da sie jedoch keine Vorstellung von unserem Benehmen, noch von einem Oberbefehl oder von einer Verantwortlichkeit hatten, so fiel bei ihnen

alle Schuld und der ganze Haß bloß auf den Thäter des Mordes, nicht auf uns Uebrige.

Etwa 14 Tage nach diesem Vorfall war eine ihrer großen Versammlungen am Point Barrow, um dem Feste und den Tänzen beizuwohnen, die sie vor ihrem Abmarsche gegen den Osten zu feiern pflegen.

Eine Partei der Esquimaur bemühte sich zwar, eine Mannschaft zum Angriff auf unser Schiff zusammen zu bringen, doch gelang es ihr nicht. Der Gegenpartei, welche sich mit ihrem Häuptling bei uns ein Verdienst daraus machte, daß sie nicht an ihren Plänen Theil genommen und dafür von uns Geschenke erwartete, bemerkte ich nur, daß es mir sehr leid thun würde, wenn sie mit ihren Bogen zum Schiffe heranrückten, denn dann würde es sehr viele Todte unter ihnen geben. Damit war die Sache abgemacht, und man belästigte uns nicht weiter mit solchen Gerüchten.

Wir wünschten sehr den baldigen Aufbruch der Esquimaur, weil auch unsere Zeit herannahte, in welcher die Boote vom Cap Lisburne absegeln sollten, da deren Uebergang über das Eis nicht ohne Gefahr einer Unterbrechung zu bewerkstelligen war, so lange jene noch in größerer Anzahl zurückblieben.

Endlich brachen die Esquimaur den 4. Juli auf, nachdem sie 3 Tage zum Abmarsche gebraucht. Jede Partei machte in der Nähe unseres Schiffes eine Nacht Halt, um bis auf den letzten Moment eine Gelegenheit zum Betteln zu haben. Da ich indessen eine Anzahl gedruckter Blätter zur Vertheilung an die östlichen Esquimaur auf Barter Island in Bereitschaft gehalten, so behandelte ich sie mit Rücksicht und gab denen, welche mit den gedruckten Zetteln betraut worden waren, ein Geschenk an Taback, an blank polirten, zu dem Zweck in England gefertigten Knöpfen, worauf Notizen, die sich auf die arctische Erforschungs-Expedition beziehen möchten, eingegraben waren, und an anderen Kleinigkeiten, um sie an unsere Aufträge zu erinnern, die sie auch treulich auszurichten versprochen. Den Häuptling nunmehr mit etwas Schießpulver zu beschenken, hielt ich für zweckmäßig; dies zeigte ihm, daß wir uns nicht fürchteten, denn ich war von seinen früheren böswilligen Projecten überzeugt, da er seine Flinte so gut zu laden gewußt hatte.

Ich begleitete die eine der abreisenden Parteien auf eine kurze Strecke, um von ihrer Methode des Wanderns etwas abzulernen, was auch uns beim Transport unserer Böte nützlich werden könnte. Die U-mi-aks brachten sie auf kleine Schlitten, die sich leicht durch 3 Männer ziehen ließen. Der Haupttheil ihrer Waare, Wallfischspeck und Seehundsthran, wurde auf kleinen, für den Handel bestimmten Schlitten von den Frauen und den Hunden gezogen; die Männer besorgten nur den Transport der Böte, aber bei Wasserstellen und anderen beschwerlichen Passagen halfen sie sich gegenseitig hinüber. Sie kamen ziemlich schnell vom Fleck, nur machten sie oft Halt, um zu rauchen, und, ehe ich sie verließ, hielten sie, obgleich sie ihrer Lagerstelle schon ganz nahe waren, noch eine tüchtige Mahlzeit.

Zwischen dem 4. bis 7. Juli kamen 27 bis 30 U-mi-aks mit 150 Personen gegen Osten an uns vorüber, was uns nun wegen unserer eigenen Ausfendung von Böten von den bisherigen Sorgen befreite.

Am 7. begaben wir uns quer über die Bai, um uns über den Zustand des Eises zu unterrichten. Wir gingen 2 Meilen westwärts gegen die tiefe See zu, ohne aber in dieser Richtung von dem höchsten Eishügel die geringste Spur eines freien Meeres zu erblicken. Dies brachte mich auf den Gedanken, die Böte über die Eismassen gegen Süden so weit zu schaffen, bis wir ein freies Wasser finden würden.

Am 9. Juli verließ ich das Schiff mit dem kleinen Schnellboot, dem Sig, und dem Wallfischboot, um nach Cap Lisburne zu kommen (gegen Südwest). Wir legten beide auf zwei starke Schlitten, die von unseren eigenen Leuten und zwei Officieren, Lieut. Vernon und Mr. Gordon, dem Mate, fortgeschafft wurden, mit Beistand von 10 anderen Gehülften, unter denen ich mich selbst befand, und dem Zimmermann, so daß wir zusammen 20 Mann stark waren. Der Proviant für die Matrosen auf 34 Tage, Kleidung und Ammunition wurden auf zwei Schlitten der Eingeborenen von Hunden gezogen; ein dritter Schlitten führte Lebensmittel für die anderen Begleiter. Einige Strecken des Zuges über das Eis waren sehr schwierig und das Ganze nicht minder mühsam, da die ganze Kraft der Mannschaft dazu erfordert wurde. Oft mußten die Eingeborenen dabei nachhelfen, doch erleichterten günstige Winde,

für die wir Segel auf den Schlitten ausspannten, unsere Arbeit. So rückten wir 3 Tage lang gegen Süden vor, als wir in einer Entfernung von 2 Meilen das offene Meer erblickten. Ich ging mit Lieutenant Vernon darauf zu, indessen schienen uns die dazwischen liegenden Eishügel die Annäherung fast unmöglich zu machen. Endlich gelang es uns am folgenden Morgen, den 12. Juli, bei günstigem Wetter alle Schwierigkeiten zu überwinden und die Böte Nachmittags auf das Wasser zu bringen, so daß sie sogleich mit gutem Winde, der aber bald aufhörte, 8 Stunden weit forttrieben.

Ich kehrte zu meinem Schiffe zurück und war am 15. Juli mit der Berechnung beschäftigt, wie weit die Expedition wohl vorgerückt sein möchte, als wir um 8 Uhr Abends eine Anzahl Menschen, einen Umiak ziehend, von der Höhe herabkommen sahen. Indem wir einige unserer Leute zu unserem größten Erstaunen darunter erkannten, eilte ich ihnen in größter Bestürzung entgegen, indessen beruhigte mich die Zählung der ganzen, gleich stark gebliebenen Mannschaft in etwas. In der Nacht vom 12. auf den 13. sah sich nämlich diese Mannschaft vom Eise umringt und zog ihre Böte auf eine Eisstrecke, welche sie für sicher hielt, obwohl dieselbe in die entgegengesetzte Richtung gegen Norden trieb. Die Eismassen drängten nun immer mehr gegen das Land hin, zerschellten die Eisstrecke, worauf unsere Leute sich befanden, und thürmten sie 20 Fuß hoch empor. Endlich rückte auch die Eismasse unter ihnen fort. Das kleine Boot ward mit Eismassen sogar so beschwert, daß es sich nicht wieder an das Land ziehen ließ, und endlich fand sich das noch leichter gebaute Wallfischboot zusammengedrückt, so daß es nicht fortgeschafft werden konnte. Die ganze Mannschaft mußte demnach auf ihre Rettung nach dem Ufer bedacht sein, ehe die Eisscholle abriß, und die Mannschaft auf einzelnen Schollen umherirrend zurückblieb. Glücklicher Weise entwickelte sich dies Alles in einer zwar überwältigenden, jedoch so allmäligen Weise, daß die Gesellschaft hinlänglich Zeit gewann, sich mit Proviant auf 3 Tage und ihren Waffen und Ammunition zu versehen, und daß sie das Schiff wieder zu erreichen im Stande war. Das meinem Berichte beigelegte Journal des Lieut. Vernon wird den Lords der Admiralität zeigen, wie dieser Officier und sein Begleiter Gordon sich in der Noth benahmen, so wie ich auch auf das muthige Benehmen der Matrosen hinweise, von denen

wir dieses aus der geringen Dicke des Eises schließen zu können glaubten. Indem jedoch die heftigen Winde ausblieben, verharrte das Eis länger in seinem Zustande, und erst gegen Ende Juli begannen wir, in demselben eine Veränderung zu spüren. Am 30. Juli rückten endlich einige Eishaufen etwas weiter nordwärts nach der tiefen offenen Seeseite zu, und Mr. Hall, der zweite Commandeur, den ich nach der Meeresseite zur Erforschung des Zustandes des Eises abgesendet hatte, fand sogar eine Wasserstraße darin vor.

Ich begab mich also am nächsten Tage auf ein Boot, die Ausdehnung der Meeresgasse zu ermitteln und die Tiefe zu sondiren, in wiefern sich unser Schiff darin fortbewegen könnte. Alle Umstände schienen vortheilhaft; ich hoffte am Abende zurückzukehren und in Bewegung zu kommen, als ich bei der Annäherung an das Cap Smyth zu meinem Verdruß bemerkte, daß sich die Wassergasse dicht am Ufer so verengte, daß nicht einmal ein Esquimaur-U-mi-ak hindurchschiffen konnte. Dies war eine der Geduldsproben, die man mit vielen anderen ähnlichen zu überwinden hatte.

Vom 1. bis 6. August wurden jeden Tag ein Officier zum Cap Smyth in der Hoffnung geschickt, bessere Bottschaft zurückzubringen, aber immer blieb die Nachricht dieselbe, daß die Straße noch nicht breit genug sei. Die Schönheit der Jahreszeit war, seltsam genug, die Ursache unserer langen Gefangenschaft: die Stürme fehlten nämlich. Während des ganzen Monats Juli hatte nur ein Tag Winde von 5 bis 6 Grade Kraft, 4 Tage hatten Winde von 4 Grad Kraft, und die übrigen 26 Tage sogar nur schwache Winde von 2 Grad, so daß das schöne Wetter uns weniger günstig war, als stürmisches gewesen sein würde.

Endlich brachte am 7. August ein frischer Ostwind einige Hoffnung der Befreiung, und am Cap Smyth sahe ich wirklich, so weit das Auge reichte, eine Wassergasse frei in südlicher Richtung fortzulehen. Um 8 Uhr Abends verließen wir daher unseren Ankerplatz, wo wir 11 Monat und 4 Tage, folglich 7 Tage länger, als Capit. Barry im Winterhafen auf Melville-Insel zubrachte, in Schutz gelegen hatten.

Wir rückten mit dem günstigen Winde, der jedoch nur 8 Stunden anhielt, bedeutend vorwärts; dann aber drehte der Wind sich gegen Süd-

west mit trübem Wetter und starkem Regen, weshalb es schwer wurde, jeden Zusammenstoß mit den Eismassen in der engen Wassergasse zu meiden. Das trübe Wetter und widrige Winde hinderten am folgenden Tage unseren Fortschritt, und, als ich am Nachmittage leichtes Wasser fand, befestigte ich das Schiff an eine Eisscholle, die jede Stunde uns eine Meile weiter gegen Osten, also unserem beabsichtigten Course entgegen, trieb. Nach einigen Stunden befreite uns ein leichter Wind von der Eisscholle und trieb uns wieder gegen Südwesten. Während der Westwinde drängten sich die Eisschollen abermals dichter um uns, so daß es uns in der Nacht bei dem stärksten Nebel sehr schwer war, unseren Weg fortzusetzen.

Am 9. August bog sich der äußere Rand der Küste in die Peardbai ein, die aber bis auf eine Entfernung von 9 Meilen vorwärts noch mit Eis belegt war, und zugleich schien die äußere offene Meeresstelle zu schmal zu sein, um uns eine Passage zu gewähren, durch welche wir in unserer Richtung weiter gegen Süden fortzurücken hoffen konnten. Bei günstiger werdendem Winde gelang es indessen, das Schiff, wenn schon nicht ohne einige unvermeidliche heftige Stöße, in das offene Wasser zu treiben. Ich suchte nun so nahe, wie möglich, an der Küste zu bleiben, um Böten, die vielleicht ihre Fahrt gegen Point Barrow richten möchten, da wir das Rendezvous in Cap Lisburne verfehlt hatten, zu begegnen. Um 2 Uhr Nachmittags, vor den Wallroß (Seahorse)-Inseln, wo wir in 3 Faden Tiefe kamen, bemühte ich mich, ein Boot an das Ufer zu schicken, um eine Landmarke zu errichten, was jedoch bei dem heftigen Winde durch das Anschlagen der Wogen unmöglich wurde.

Ich steuerte also direct auf Cap Lisburne zu, und am 10. Aug um 11 Uhr Morgens traf ich das Schiff Amphitrite Ihrer Majestät der Königin unter dem Commando des Capitain Fredericks, von welchem ich die Ordre der Admiralität erhielt, in Point Barrow zu bleiben. Der Gesundheitszustand meiner Mannschaft würde mich indessen gehindert haben, dieser Ordre zu folgen, selbst wenn ich sie vor meinem Ausbruch aus dem Winterhafen erhalten hätte. Da nun keine Schwierigkeit vorzuliegen schien, während der diesjährigen Saison dahin zurückzukehren, so begab ich mich in Gesellschaft der Amphitrite zum Port Clarence, um dort die Ankunft der Rattlesnake abzuwarten, denjenigen Theil meiner Mannschaft, der es nöthig hatte, umzu-

wechsellern und neue Borräthe an Lebensmitteln und Feuerung für die nächste Winter-Campagne einzunehmen.

Unsere Rückkehr schien um so nothwendiger, als die Lords der Admiralität in ihrer Instruction den Befehl gegeben hatten, daß Provision in der Nähe von Point Barrow zurückgelassen werden solle, was von mir jedoch nicht geschehen war, da ich zur Zeit, als ich das Cap verließ, an eine baldige Rückkehr dahin denken konnte. Auch in Beziehung auf Sir E. Belcher's Instructionen für die Nordküsten schien es wünschenswerth, daß der Plover zu der Station, welche dieser Officier inne hatte, zurückkehren möchte, weil zu erwarten stand, daß eine seiner Expeditionen darauf ausgehen würde, am Point Barrow Hülfe zu finden.

In dem dieser Depesche angehängten kurzen Bericht des Lieut. Vernon über seine Expedition (S. 163) ist nichts Bemerkenswerthes enthalten, als etwa die Notiz, daß das Festland an der Beard Bai durch hohe Klippen gebildet wird, und daß sich ein schmaler Meeresarm in dasselbe mit der Richtung nach Süden hineinzieht.

C. Ritter.

Seit dem Erscheinen der Capit. M'Clure'schen Depeschen in der Times, woraus Herr C. Ritter in dieser Zeitschrift Bd. I, S. 419 — 475 einen vollständigen Bericht mittheilte, sind dieselben noch besonders unter dem Titel: North-west passage. — Cap. M'Clure's despatches from Her Majesty's ship Investigator off Point Warren and Cape Bathurst zu London erschienen. Der Beifall, womit die kleine, 56 S. umfassende Schrift, aufgenommen wurde, war so groß, daß bereits die 4. Auflage mit bedeutenden Zusätzen, wie der Titel besagt, erschienen ist. Diese neueste Auflage enthält außer den Depeschen noch einen Anhang mit den auf dem Investigator vom August 1850 bis März 1853 beobachteten Barometer- und Thermometerständen, die Untersuchungen über die mittlere Stärke des Windes, einen Bericht, wie die Auffindung von M'Clure's Entdeckungspartei möglich wurde, und endlich ein Kärtchen der östlichen arctischen Meere, natürlich mit dem Schauplatze von M'Clure's Entdeckungen.

Gumprecht.

Neuere Literatur.

Atlas der Rheinischen Missionsgesellschaft, übersichtlich und speciell die Gebiete darstellend, auf welchen die Gesellschaft thätig ist. Zum Besten der Rheinischen Missionsgesellschaft. Barmen 1853. 9 Bl. Querfol.

Zu allen Zeiten hat der Eifer, religiöse Ueberzeugungen zu verbreiten und die eigenen zu kräftigen, der Natur- und Erdkunde die ersprießlichsten Dienste geleistet. Sind schon die anspruchselosen und mageren, aus den früheren Jahrhunderten unserer Zeitrechnung stammenden Berichte budhistischer Pilger, die aus dem Osten des asiatischen Continents nach der ursprünglichen Heimath ihres Glaubens in Indien zogen, wichtig genug, daß sie noch heute, wo die Wissenschaft sich zu einer so außerordentlichen Höhe emporgeschwungen hat, manche Ergänzungen unserer spärlichen Kenntniß Inner-Asiens und der Himalayaländer gewähren, so lieferten demnächst die umfassenden, seit dem Beginn des Mittelalters bis in die neueste Zeit fortbauenden Berichte einzelner christlicher und mohamedanischer religiöser Reisenden eine solche Fülle interessanter und wichtiger Thatfachen für die Erdkunde, daß das Studium dieser Mittheilungen von Niemand vernachlässigt werden darf, der sich eine gründlichere Kenntniß der Verhältnisse unserer Erdoberfläche zu erwerben bestrebt. In der erfreulichsten Weise haben uns endlich noch im Laufe dieses Jahrhunderts die christlichen Missionsgesellschaften Europa's und Nord-Amerika's, nach dem Beispiele der älteren Jesuiten, immer mehr den Nutzen würdigen gelehrt, den sie durch die Verbreitung ihrer Sendlinge über einen großen Theil der Erde den Wissenschaften zu leisten im Stande sind, indem dieselben es nicht verkennen, daß ernste, religiöse Bestrebungen niemals den Zwecken der Wissenschaft fremd stehen, sondern daß beide in der Vereinigung ihr Ziel um so sicherer zu erreichen vermögen. Die aus einer solchen Einsicht hervorgehenden Resultate, welche man jetzt auch durch eine gründlichere geistige Ausbildung der Missionare, als sonst Sitte war, zu befördern strebt, geben sich bereits in zahlreichen größeren naturwissenschaftlichen, linguistischen, geographischen und historischen Arbeiten, wovon wir nur die höchst schätzbaren von Ellis, Moffat, Freeman, Krapp, Wilson, Isenberg, Koelle, Casalis, Arbonnet, Dumas, Luc, Gabet, Barges, Knobler und Hyacinth von vielen zu nennen haben, und in den zahllosen kleineren, den verschiedenen Missionsjournalen einverleibten Beiträgen kund. In den letzten Jahren haben die Vorsteher einiger evangelischen Missionsgesellschaften ihren Zeitschriften einen neuen Werth dadurch zu verleihen gesucht, daß sie ihnen instructive Karten und bildliche Darstellungen beilegten. Mit einem solch rühmlichen Beispiel ging namentlich die pariser evangelische Missionsgesellschaft in ihrer seit 28 Jahren ununterbrochen fortgesetzten Zeitschrift (*Journal des Missions evangeliques*), die überhaupt einen unentbehrlichen Schatz von Beobachtungen zur Kenntniß einiger Theile Süd-Afrika's enthält, voran, indem dieselbe wiederholt kleine Karten des Gebiets ihrer Stationen, namentlich Karten des Bassuto- und Kora-

(Koranda) landes lieferte, und indem sie im Jahre 1853 eine seit langer Zeit, namentlich aber 1847 vorbereitete und nur durch die politischen Ereignisse in der Herausgabe verzögerte große Karte des Bassuto Betschuanenlandes, die erste ihrer Art (*Carte du Pays des Bassoutos et des pays environnants par H. M. Dyke, Missionnaire, dressée d'après ses propres observations et celles de plusieurs voyageurs. Paris 1847*), veröffentlichte. Dem so gegebenen Beispiel folgte in England seit 1850 die Church Missionary Society in ihrer neuen, bis zu 4 Bänden herangewachsenen Zeitschrift *Missionary Intelligencer*. Diese erhielt nicht allein durch Krapp's und Rebmann's bekannte Berichte über das südöstliche Afrika einen höchst bedeutenden Werth für den Geographen, sondern erwarb sich auch durch ihre zahlreichen bildlichen und kartographischen Darstellungen aus Asien und Afrika ein noch ausgedehnteres Verdienst. In Deutschland legt die rheinische Missionsgesellschaft in Folge des Eifers des gegenwärtigen, überaus thätigen Inspectors ihres Missionshauses zu Barmen, Prediger Wallmann, gleiche Bestrebungen an den Tag, da vorzüglich die auf der Westseite Süd-Afrika's stationirten Sendlinge derselben sich, wie die Zeitschrift der Gesellschaft seit einigen Jahren rühmlichst erweist, angelegentlichst bestreben, die Natur ihres Gebietes und dessen Bewohner zu studiren, und da die Gesellschaft jetzt auch durch die Herausgabe des im Eingange dieser Notiz erwähnten Atlas eine gründlichere Kunde der Länder, worin ihre Abgesandten thätig sind, zu verbreiten sucht. Der Wirkungskreis des Atlas wird sich aber nicht darauf beschränken, indem sein Inhalt der Art ist, daß er auch den Wissenschaften zu gut kommt und manche kartographische Lücke ausfüllt, weshalb wir es den Zwecken unserer Zeitschrift für angemessen halten, hier davon Kenntniß zu geben.

Der Atlas enthält 9 Blätter, nämlich: I. die Weltkarte, II. Süd-Afrika, III. die westliche Provinz des Caplandes, IV. die nordwestlichen Hottentotenstämme, V. die südlichen Buntastämme, VI. Borneo, VII. Süd-Ost-Borneo, VIII. das eigentliche China, IX. den Canon-Kreis der chinesischen Provinz Kuangtung, und dient, wie erwähnt, zunächst dazu, den zahlreichen Lesern des rheinischen Missionsblattes um einen billigen Preis eine Uebersicht der verschiedenen Gebiete der Erde, wohin die Gesellschaft ihre Aufmerksamkeit gerichtet hat, in die Hand zu geben. Die Ausstattung ist, diesem Zwecke gemäß, ohne allen künstlerischen Luxus, doch kann die Zeichnung der Blätter als klar und anschaulich gerühmt werden. Von neuem wissenschaftlichen Interesse sind besonders die Nummern II, III, IV und V; doch enthalten auch die übrigen Manches, was ihnen einen eigenthümlichen und dauernden Werth giebt.

Das erste Blatt zeigt in den außereuropäischen Ländern mit Hilfe von 51 Zahlen die Gegenden an, wo eben so viel christliche Religionsgemeinschaften und Missionsgesellschaften wirken. Wir bemerken indessen hier einige leicht auszufüllende Lücken und auch einige Fehler. In der englischen hinterindischen Provinz Martaban (*Monatsber. der berl. geogr. Gesellsch. 1851. VIII, 51—62*), in Unter-Siam, Algerien, Tripolis, Tunis, Kairo, Alexandria und an

mehreren Punkten Ober-Aegyptens, endlich in Syrien bei den katholischen Maroniten und in Palästina sind die katholischen Missionen vergessen worden, ebenso fehlen die zahlreichen amerikanischen, im *Missionary Herald* stets ausführlich berücksichtigten Stationen in Klein-Asien, unter anderen die von Erzerum, Djarbesir, Mosul, besonders aber die am Bansee bei den Nestorianern; nicht minder vermiffen wir die Anabaptisten-Missionen in Martaban bei den Karianen, endlich auch Krapf und Rebmann's Stationen von Rabba Npia bei Rombas. In Angola dürfte es keine katholischen Missionare mehr geben, wenn auch hier noch katholische Weltgeistliche vorhanden sein mögen; die früher in Angola thätigen italienischen Missionsstationen scheinen nämlich völlig aufgegeben zu sein. In Ceylon, wo gar keine Zahl steht, fanden sich doch im Jahre 1849 (*Church Miss. Int.* 1850. I, 68) in den nördlichen und östlichen Districten 25, in den südlichen und westlichen Districten sogar 30, in Inneren 3, also im Ganzen 58 Missionen mit 510 einheimischen Gehilfen, die als Schullehrer, Catechistrende u. s. w. functioniren.

Das zweite Blatt zeigt die in Süd-Afrika vorzugsweise überaus zahlreichen Missionsstationen, indem hier 13 verschiedene Gesellschaften, nämlich mehrere englische, schottische und deutsche (unter den letzten die berliner-, rheinische- und die Brüdergesellschaft), nebst einer norwegischen und französischen an der Bekehrung und Civilisation der Urbewohner arbeiten. Da die Karte bis zum 15. Grade südl. Br. reicht, so hätte D. Cooley's neueste Karte des centralen Afrika, London 1853, mit Nutzen gebraucht werden können. So fehlt z. B. der wichtige, durch Oswald und Livingstone im Jahre 1851 erreichte Seshekefluß. Den Namen *Abutua* aufzunehmen halte ich nicht für zweckmäßig, obwohl denselben auch Cooley nicht verschmäht hat, indem dieser seit de Barros und des Sanctos Zeiten in den Geographieen und Karten von Süd-Afrika unvertilgbare Name wahrscheinlich nur mißverständlich, als der eines eigenen Reiches sich eingeschlichen hat, da er, wie es scheint, ein Wort von allgemeinerer Bedeutung ist und soviel, als Menschen, anzeigt. Es dürfte nämlich *Batua* nach den Gesetzen der Präfixlehre in dem großen südafrikanischen Sprachstamme einzig der Plural des Singulars *Rotu*, d. h. der Mensch, sein. So sagt der französische Missionar Casalis (*Journal des Miss. évangéliques*, X, 35), daß *Rotu* bei den Bassutobetschuanen Mensch heißt und auch schon bei Lichtenstein (*Reisen* II, 620) finden wir angegeben, daß bei einem anderen Betschuanenstamm, dem der *Baslapi*, *Baatö Menschen*, *Leute* ¹⁾ bedeutet. — *Bankeze*, als Name eines Volkes nördlich von *Kithako*, ist wohl nur ein Schreibfehler für *Bauakezi*, dem durch Campbell und Moffat bekannten Namen eines Betschuanenstammes. Unter den einheimischen Stämmen finde ich die wichtigen *Zulahs* in Natal nebst dem Reich des *Zulahsnigs Panda*, nördlich von Natal, und die *Amasuaqi* an der *Lagoabai* seh-

¹⁾ Der bekannte ältere holländische Missionar van der Kemp sagte deshalb schon, daß in der Amakosa-Kassersprache *Batua* oder *Abbatua* Waldbewohner (*bushman*) heiße (*Missionary Transactions*. I, 452)

lend. Das Etablissement Caconda im Inneren Benguela's ist nach neueren portugiesischen Berichten nicht ruinirt, wie die Karte angiebt, sondern besteht fortwährend. Ein wirkliches Fort ist freilich nicht mehr vorhanden.

Das dritte Blatt zeichnet sich durch die Angabe zahlreicher neuer Orte, besonders aber von Bauernplätzen, im westlichen Theil der Cap-Colonie aus. So kommen hier schon die neuen, resp. in den Cornetien Fantam und Nieuweveld gelegenen Orte Calvinia (Zeitschrift I, 303) und Victoria, die bisher noch keine Karte zeigte, vor, sowie hier auch zum ersten Male die neuen Divisionen Cap, Malmesbury und Baarl, sowie die nördlichen Fortsetzungen der Divisionen Clanwilliam und Beaufort bis zum Garij erscheinen.

Das vierte Blatt ist wieder ein sehr lehrreiches, da auf ihm ein Landstrich dargestellt ist, der auf allen unseren früheren Karten bis zu der des Capit. Alexander völlig weiß war. Es giebt nicht allein von einer Menge von Localitäten die Namen an, die auf Zuverlässigkeit Ansprüche machen können, da die rheinischen Missionare seit einer langen Reihe von Jahren im Lande der Groß Nama (Namaqua) wohnen und es in allen Richtungen durchzogen haben, sondern auch eine Darstellung des Terrains. Aus den rheinischen Missionschriften und Capit. Alexander's bekanntem Reisewerk (*An Expedition of discovery into the interior of Africa through the hitherto undescribed countries of the Great Namaquas, Boschmans and Hill Damaras*. 2 Vol. 8. London 1838) wissen wir nämlich, daß das Land der Groß Nama (Namaqua) von Süden nach Norden durch die hohe Gebirgskette des Unuma, welche sich im Süden an die Berge des sogenannten kleinen Namalandes anschließt (Gumprecht Geographie von Afrika S. 165, 166), durchzogen wird, und diese sehen wir nun hier niedergelegt. Ebenso ist die politische Einteilung des Landes zwischen dem Kuistj und dem Garij nach den 14 Territorien der verschiedenen Groß Nama-Stämme neu und lehrreich. Am genauesten ausgeführt erscheint der Strich im Norden längs dem Kuistj, wo die rheinischen Missionare durch ihre Stationen Rehoboth (Annis), Scheypmannsdorf, Otsjimbingue, Otsjikango (Barmen) und Okafantja allerdings am Besten bekannt sind, so daß uns hier überhaupt eine höchst werthvolle Bereicherung unserer Kunde des Continents zu Theil wird. Wir hoffen in Folge der neueren Untersuchungen des Herrn Hugo Sahn, Missionars der rheinischen Missionsgesellschaft, im Osten des dargestellten Terrains im Stande zu sein, unseren Lesern gründlichere Berichte über das Namaland zu liefern.

Das fünfte Blatt beruht theils auf den Erfahrungen der rheinischen Missionare, namentlich des ebengenannten Herrn Sahn, der zuerst tiefer in das Ovahereröland einbrang und es eigentlich für die Erdkunde entdeckte, theils aber auch auf den neuen Beobachtungen und Aufnahmen Galton's, welcher, mit Instrumenten wohl versehen, in seiner, durch A. Petermann ausgeführten Karte ein ungemein werthvolles Bild des großen Landstrichs zwischen dem Kuistj und dem großen Kuneneßstrom der Portugiesen, den diese kaum in seinem unteren Lauf (*Annales maritimos* 1845. 197, 198, 210)

Ich begleitete die eine der abreisenden Parteien auf eine kurze Strecke, um von ihrer Methode des Wanderns etwas abzulernen, was auch uns beim Transport unserer Böte nützlich werden könnte. Die U-mi-aks brachten sie auf kleine Schlitten, die sich leicht durch 3 Männer ziehen ließen. Der Haupttheil ihrer Waare, Wallfischspeck und Seehundsthran, wurde auf kleinen, für den Handel bestimmten Schlitten von den Frauen und den Hunden gezogen; die Männer besorgten nur den Transport der Böte, aber bei Wasserstellen und anderen beschwerlichen Passagen halfen sie sich gegenseitig hinüber. Sie kamen ziemlich schnell vom Fleck, nur machten sie oft Halt, um zu rauchen, und, ehe ich sie verließ, hielten sie, obgleich sie ihrer Lagerstelle schon ganz nahe waren, noch eine tüchtige Mahlzeit.

Zwischen dem 4. bis 7. Juli kamen 27 bis 30 U-mi-aks mit 150 Personen gegen Osten an uns vorüber, was uns nun wegen unserer eigenen Ausfendung von Böten von den bisherigen Sorgen befreite.

Am 7. begaben wir uns quer über die Bai, um uns über den Zustand des Eises zu unterrichten. Wir gingen 2 Meilen westwärts gegen die tiefe See zu, ohne aber in dieser Richtung von dem höchsten Eishügel die geringste Spur eines freien Meeres zu erblicken. Dies brachte mich auf den Gedanken, die Böte über die Eismassen gegen Süden so weit zu schaffen, bis wir ein freies Wasser finden würden.

Am 9. Juli verließ ich das Schiff mit dem kleinen Schnellboot, dem Sig, und dem Wallfischboot, um nach Cap Lisburne zu kommen (gegen Südwest). Wir legten beide auf zwei starke Schlitten, die von unseren eigenen Leuten und zwei Officieren, Lieut. Vernon und Mr. Gordon, dem Mate, fortgeschafft wurden, mit Beistand von 10 anderen Gehülfsen, unter denen ich mich selbst befand, und dem Zimmermann, so daß wir zusammen 20 Mann stark waren. Der Proviant für die Matrosen auf 34 Tage, Kleidung und Ammunition wurden auf zwei Schlitten der Eingeborenen von Hunden gezogen; ein dritter Schlitten führte Lebensmittel für die anderen Begleiter. Einige Strecken des Zuges über das Eis waren sehr schwierig und das Ganze nicht minder mühsam, da die ganze Kraft der Mannschaft dazu erfordert wurde. Oft mußten die Eingeborenen dabei nachhelfen, doch erleichterten günstige Winde,

für die wir Segel auf den Schlitten ausspannten, unsere Arbeit. So rückten wir 3 Tage lang gegen Süden vor, als wir in einer Entfernung von 2 Meilen das offene Meer erblickten. Ich ging mit Lieutenant Vernon darauf zu, indessen schienen uns die dazwischen liegenden Eishügel die Annäherung fast unmöglich zu machen. Endlich gelang es uns am folgenden Morgen, den 12. Juli, bei günstigem Wetter alle Schwierigkeiten zu überwinden und die Bote Nachmittags auf das Wasser zu bringen, so daß sie sogleich mit gutem Winde, der aber bald aufhörte, 8 Stunden weit forttrieben.

Ich kehrte zu meinem Schiffe zurück und war am 15. Juli mit der Berechnung beschäftigt, wie weit die Expedition wohl vorgerückt sein möchte, als wir um 8 Uhr Abends eine Anzahl Menschen, einen U-miak ziehend, von der Höhe herabkommen sahen. Indem wir einige unserer Leute zu unserem größten Erstaunen darunter erkannten, eilte ich ihnen in größter Bestürzung entgegen, indessen beruhigte mich die Zählung der ganzen, gleich stark gebliebenen Mannschaft in etwas. In der Nacht vom 12. auf den 13. sah sich nämlich diese Mannschaft vom Eise umringt und zog ihre Bote auf eine Eisstrecke, welche sie für sicher hielt, obwohl dieselbe in die entgegengesetzte Richtung gegen Norden trieb. Die Eismassen drängten nun immer mehr gegen das Land hin, zerschellten die Eisstrecke, worauf unsere Leute sich befanden, und thürmten sie 20 Fuß hoch empor. Endlich rückte auch die Eismasse unter ihnen fort. Das kleine Boot ward mit Eismassen sogar so beschwert, daß es sich nicht wieder an das Land ziehen ließ, und endlich fand sich das noch leichter gebaute Wallfischboot zusammengebrückt, so daß es nicht fortgeschafft werden konnte. Die ganze Mannschaft mußte demnach auf ihre Rettung nach dem Ufer bedacht sein, ehe die Eisscholle abriß, und die Mannschaft auf einzelnen Schollen umherirrend zurückblieb. Glücklicher Weise entwickelte sich dies Alles in einer zwar überwältigenden, jedoch so allmäligen Weise, daß die Gesellschaft hinlänglich Zeit gewann, sich mit Proviant auf 3 Tage und ihren Waffen und Ammunition zu versehen, und daß sie das Schiff wieder zu erreichen im Stande war. Das meinem Berichte beigelegte Journal des Lieut. Vernon wird den Lords der Admiralität zeigen, wie dieser Officier und sein Begleiter Gordon sich in der Noth benahmen, so wie ich auch auf das muthige Benehmen der Matrosen hinweise, von denen

kein einziger Willens war, die Boote auf eine feige Weise zu verlassen, ehe nicht der Entschluß des Anführers die Pflicht gebot, zu retten, was sich als möglich ergab. Sie zeigten vom Anfang dieser gefahrvollen Expedition bis zur Rückkehr zum Schiffe Gehorsam, kühnen Muth und Geistesgegenwart in der Gefahr.

Allerdings ist der Verlust der Böte ein nicht geringer, aber die Rettung der ganzen Mannschaft läßt uns jenen Verlust doch nur gering achten.

Zwar wollte ich zwei Tage nach der Rückkehr dieser Partei noch ein Mal den Versuch einer Expedition in einem U-mi-ak wagen; aber der Gedanke, daß die Zeit doch zu kurz dazu sein möchte, das Rendez-vous am Cap Eisburne in der bestimmten Zeit zu erreichen, und da das Schiff erst die Rückkehr dieser Expedition abwarten müßte, der Aufschub also uns selbst verhindern konnte, noch die Winterstation zu erreichen, wenn die Ordre dazu uns zukommen sollte, alles dies ließ mich die Idee aufgeben.

Ich hielt es für besser, unsere Kräfte nicht zu theilen, da die Anstrengung der gesammten Mannschaft zur Befreiung des Schiffes aus dem Eise und zur Ergreifung der ersten Gelegenheit, südwärts zu gehen, und die Gesundheit der Schiffsmannschaft wieder zu stärken, nöthig war.

Schon am 25. Juli wurde es möglich, in der Umgebung des Schiffes das Eis zu lockern, und da dieses in einer bedeutenden Strecke schon in Bewegung war, so drängten wir uns auf den besten Weg, um mit dem ersten Aufbruch in die offene, tiefe See zu gelangen.

Einige der Esquimaur brachten uns die Nachricht, daß man unsere verlassenen Böte nahe den Ufern der Wallrosß-Inseln habe treiben sehen, und daß eine kleine Partei sich ihres Inhaltes bemächtigt, auch das kleine Boot auf das Land gebracht habe. Als wir zum Meere längs dem Ufer hinabgingen, brachten uns einige Esquimaur schon das Gerippe des Bootes entgegen und tauschten es bereitwillig gegen ein U-mi-ak um, das wir uns indeß angeschafft hatten, und das sie gern dafür annahmen. Wir schmeichelten uns diesmal, daß der Eisauflbruch 14 Tage früher, als im vorigen Jahre, stattfinden würde, weil

wir dieses aus der geringen Dicke des Eises schließen zu können glaubten. Indem jedoch die heftigen Winde ausblieben, verharrte das Eis länger in seinem Zustande, und erst gegen Ende Juli begannen wir, in demselben eine Veränderung zu spüren. Am 30. Juli rückten endlich einige Eishaufen etwas weiter nordwärts nach der tiefen offenen Seeseite zu, und Mr. Hall, der zweite Commandeur, den ich nach der Meeresseite zur Erforschung des Zustandes des Eises abgesendet hatte, fand sogar eine Wasserstraße darin vor.

Ich begab mich also am nächsten Tage auf ein Boot, die Ausdehnung der Meeresgasse zu ermitteln und die Tiefe zu sondiren, in wiefern sich unser Schiff darin fortbewegen könnte. Alle Umstände schienen vortheilhaft; ich hoffte am Abende zurückzukehren und in Bewegung zu kommen, als ich bei der Annäherung an das Cap Smyth zu meinem Verdruß bemerkte, daß sich die Wassergasse dicht am Ufer so verengte, daß nicht einmal ein Esquimaux-U-mi-ak hindurchschiffen konnte. Dies war eine der Geduldsproben, die man mit vielen anderen ähnlichen zu überwinden hatte.

Vom 1. bis 6. August wurden jeden Tag ein Officier zum Cap Smyth in der Hoffnung geschickt, bessere Botschaft zurückzubringen, aber immer blieb die Nachricht dieselbe, daß die Straße noch nicht breit genug sei. Die Schönheit der Jahreszeit war, seltsam genug, die Ursache unserer langen Gefangenschaft: die Stürme fehlten nämlich. Während des ganzen Monats Juli hatte nur ein Tag Winde von 5 bis 6 Grade Kraft, 4 Tage hatten Winde von 4 Grad Kraft, und die übrigen 26 Tage sogar nur schwache Winde von 2 Grad, so daß das schöne Wetter uns weniger günstig war, als stürmisches gewesen sein würde.

Endlich brachte am 7. August ein frischer Ostwind einige Hoffnung der Befreiung, und am Cap Smyth sahe ich wirklich, so weit das Auge reichte, eine Wassergasse frei in südlicher Richtung fortzulehen. Um 8 Uhr Abends verließen wir daher unseren Ankerplatz, wo wir 11 Monat und 4 Tage, folglich 7 Tage länger, als Capit. Parry im Winterhafen auf Melville-Insel zubrachte, in Schutz gelegen hatten.

Wir rückten mit dem günstigen Winde, der jedoch nur 8 Stunden anhielt, bedeutend vorwärts; dann aber drehte der Wind sich gegen Süd-

west mit trübem Wetter und starkem Regen, weshalb es schwer wurde, jeden Zusammenstoß mit den Eismassen in der engen Wassergasse zu meiden. Das trübe Wetter und widrige Winde hinderten am folgenden Tage unseren Fortschritt, und, als ich am Nachmittage seichtes Wasser fand, befestigte ich das Schiff an eine Eisscholle, die jede Stunde uns eine Meile weiter gegen Osten, also unserem beabsichtigten Course entgegen, trieb. Nach einigen Stunden befreite uns ein leichter Wind von der Eisscholle und trieb uns wieder gegen Südwesten. Während der Westwinde drängten sich die Eisschollen abermals dichter um uns, so daß es uns in der Nacht bei dem stärksten Nebel sehr schwer war, unseren Weg fortzusetzen.

Am 9. August bog sich der äußere Rand der Küste in die Peardbai ein, die aber bis auf eine Entfernung von 9 Meilen vorwärts noch mit Eis belegt war, und zugleich schien die äußere offene Meeresstelle zu schmal zu sein, um uns eine Passage zu gewähren, durch welche wir in unserer Richtung weiter gegen Süden fortzurücken hoffen konnten. Bei günstiger werdendem Winde gelang es indessen, das Schiff, wenn schon nicht ohne einige unvermeidliche heftige Stöße, in das offene Wasser zu treiben. Ich suchte nun so nahe, wie möglich, an der Küste zu bleiben, um Böten, die vielleicht ihre Fahrt gegen Point Barrow richten möchten, da wir das Rendezvous in Cap Lisburne verfehlt hatten, zu begegnen. Um 2 Uhr Nachmittags, vor den Wallroß (Seahorse)-Inseln, wo wir in 3 Faden Tiefe kamen, bemühte ich mich, ein Boot an das Ufer zu schicken, um eine Landmarke zu errichten, was jedoch bei dem heftigen Winde durch das Anschlagen der Wogen unmöglich wurde.

Ich steuerte also direct auf Cap Lisburne zu, und am 10. Aug. um 11 Uhr Morgens traf ich das Schiff Amphitrite Ihrer Majestät der Königin unter dem Commando des Capitain Fredericks, von welchem ich die Ordre der Admiralität erhielt, in Point Barrow zu bleiben. Der Gesundheitszustand meiner Mannschaft würde mich indessen gehindert haben, dieser Ordre zu folgen, selbst wenn ich sie vor meinem Ausbruch aus dem Winterhafen erhalten hätte. Da nun keine Schwierigkeit vorzuliegen schien, während der diesjährigen Saison dahin zurückzukehren, so begab ich mich in Gesellschaft der Amphitrite zum Port Clarence, um dort die Ankunft der Rattlesnake abzuwarten, denjenigen Theil meiner Mannschaft, der es nöthig hatte, umzu-

wecheln und neue Vorräthe an Lebensmitteln und Feuerung für die nächste Winter-Campagne einzunehmen.

Unsere Rückkehr schien um so nothwendiger, als die Lords der Admiralität in ihrer Instruction den Befehl gegeben hatten, daß Provision in der Nähe von Point Barrow zurückgelassen werden solle, was von mir jedoch nicht geschehen war, da ich zur Zeit, als ich das Cap verließ, an eine baldige Rückkehr dahin denken konnte. Auch in Beziehung auf Sir E. Belcher's Instructionen für die Nordküsten schien es wünschenswerth, daß der Plover zu der Station, welche dieser Officier inne hatte, zurückkehren möchte, weil zu erwarten stand, daß eine seiner Expeditionen darauf ausgehen würde, am Point Barrow Hülfe zu finden.

In dem dieser Depesche angehängten kurzen Bericht des Licut. Vernon über seine Expedition (S. 163) ist nichts Bemerkenswerthes enthalten, als etwa die Notiz, daß das Festland an der Beard Bai durch hohe Klippen gebildet wird, und daß sich ein schmaler Meeresarm in dasselbe mit der Richtung nach Süden hineinzieht.

G. Ritter.

Seit dem Erscheinen der Capit. M'Clure'schen Depeschen in der Times, woraus Herr G. Ritter in dieser Zeitschrift Bd. I, S. 419—475 einen vollständigen Bericht mittheilte, sind dieselben noch besonders unter dem Titel: North-west passage. — Cap. M'Clure's despatches from Her Majesty's ship Investigator off Point Warren and Cape Bathurst zu London erschienen. Der Beifall, womit die kleine, 56 S. umfassende Schrift, aufgenommen wurde, war so groß, daß bereits die 4. Auflage mit bedeutenden Zusätzen, wie der Titel besagt, erschienen ist. Diese neueste Auflage enthält außer den Depeschen noch einen Anhang mit den auf dem Investigator vom August 1850 bis März 1853 beobachteten Barometer- und Thermometerständen, die Untersuchungen über die mittlere Stärke des Windes, einen Bericht, wie die Auffindung von M'Clure's Entdeckungspartei möglich wurde, und endlich ein Kärtchen der östlichen arctischen Meere, natürlich mit dem Schauplatze von M'Clure's Entdeckungen.

Gumprecht.

Neuere Literatur.

Atlas der Rheinischen Missionsgesellschaft, übersichtlich und speciell die Gebiete darstellend, auf welchen die Gesellschaft thätig ist. Zum Besten der Rheinischen Missionsgesellschaft. Barmen 1853. 9 Bl. Querfol.

Zu allen Zeiten hat der Eifer, religiöse Ueberzeugungen zu verbreiten und die eigenen zu kräftigen, der Natur- und Erdkunde die ersprießlichsten Dienste geleistet. Sind schon die anspruchselosen und mageren, aus den früheren Jahrhunderten unserer Zeitrechnung stammenden Berichte buddhistischer Pilger, die aus dem Osten des asiatischen Continents nach der ursprünglichen Heimath ihres Glaubens in Indien zogen, wichtig genug, daß sie noch heute, wo die Wissenschaft sich zu einer so außerordentlichen Höhe emporgeschwungen hat, manche Ergänzungen unserer spärlichen Kenntniß Inner-Asiens und der Himalayaländer gewähren, so lieferten demnächst die umfassenden, seit dem Beginn des Mittelalters bis in die neueste Zeit fortdauernden Berichte einzelner christlicher und mohamedanischer religiöser Reisenden eine solche Fülle interessanter und wichtiger Thatfachen für die Erdkunde, daß das Studium dieser Mittheilungen von Niemand vernachlässigt werden darf, der sich eine gründlichere Kenntniß der Verhältnisse unserer Erdoberfläche zu erwerben bestrebt. In der erfreulichsten Weise haben uns endlich noch im Laufe dieses Jahrhunderts die christlichen Missionsgesellschaften Europa's und Nord-Amerika's, nach dem Beispiele der älteren Jesuiten, immer mehr den Nutzen würdigen gelehrt, den sie durch die Verbreitung ihrer Sendlinge über einen großen Theil der Erde den Wissenschaften zu leisten im Stande sind, indem dieselben es nicht verkennen, daß ernste, religiöse Bestrebungen niemals den Zwecken der Wissenschaft fremd stehen, sondern daß beide in der Vereinigung ihr Ziel um so sicherer zu erreichen vermögen. Die aus einer solchen Einsicht hervorgehenden Resultate, welche man jetzt auch durch eine gründlichere geistige Ausbildung der Missionare, als sonst Sitte war, zu befördern strebt, geben sich bereits in zahlreichen größeren naturwissenschaftlichen, linguistischen, geographischen und historischen Arbeiten, wovon wir nur die höchst schätzbaren von Ellis, Moffat, Freeman, Krapp, Wilson, Isenberg, Koelle, Casalis, Arbouffet, Dumas, Guc, Gabet, Bargas, Knobler und Hyacinth von vielen zu nennen haben, und in den zahllosen kleineren, den verschiedenen Missionsjournalen einverleibten Beiträgen kund. In den letzten Jahren haben die Vorsteher einiger evangelischen Missionsgesellschaften ihren Zeitschriften einen neuen Werth dadurch zu verleihen gesucht, daß sie ihnen instructive Karten und bildliche Darstellungen beilegten. Mit einem solch rühmlichen Beispiel ging namentlich die pariser evangelische Missionsgesellschaft in ihrer seit 28 Jahren ununterbrochen fortgesetzten Zeitschrift (*Journal des Missions evangeliques*), die überhaupt einen unentbehrlichen Schatz von Beobachtungen zur Kenntniß einiger Theile Süd-Afrika's enthält, voran, indem dieselbe wiederholt kleine Karten des Gebiets ihrer Stationen, namentlich Karten des Bassuto- und Kora-

(Roranda) Landes lieferte, und indem sie im Jahre 1853 eine seit langer Zeit, namentlich aber 1847 vorbereitete und nur durch die politischen Ereignisse in der Herausgabe verzögerte große Karte des Bassuto Weischuanenlandes, die erste ihrer Art (*Carte du Pays des Bassoutos et des pays environnants par H. M. Dyke, Missionnaire, dressée d'après ses propres observations et celles de plusieurs voyageurs. Paris 1847*), veröffentlichte. Dem so gegebenen Beispiel folgte in England seit 1850 die Church Missionary Society in ihrer neuen, bis zu 4 Bänden herangewachsenen Zeitschrift *Missionary Intelligencer*. Diese erhielt nicht allein durch Krays's und Nebmann's bekannte Berichte über das südöstliche Afrika einen höchst bedeutenden Werth für den Geographen, sondern erwarb sich auch durch ihre zahlreichen bildlichen und kartographischen Darstellungen aus Asien und Afrika ein noch ausgedehnteres Verdienst. In Deutschland legt die rheinische Missionsgesellschaft in Folge des Eifers des gegenwärtigen, überaus thätigen Inspectors ihres Missionshauses zu Warmen, Prediger Wallmann, gleiche Bestrebungen an den Tag, da vorzüglich die auf der Westseite Süd-Afrika's stationirten Sendlinge derselben sich, wie die Zeitschrift der Gesellschaft seit einigen Jahren rühmlichst erweist, angelegentlichst bestreben, die Natur ihres Gebietes und dessen Bewohner zu studiren, und da die Gesellschaft jetzt auch durch die Herausgabe des im Eingange dieser Notiz erwähnten Atlas eine gründlichere Kunde der Länder, worin ihre Abgesandten thätig sind, zu verbreiten sucht. Der Wirkungskreis des Atlas wird sich aber nicht darauf beschränken, indem sein Inhalt der Art ist, daß er auch den Wissenschaften zu gut kommt und manche kartographische Lücke ausfüllt, weshalb wir es den Zwecken unserer Zeitschrift für angemessen halten, hier davon Kenntniß zu geben.

Der Atlas enthält 9 Blätter, nämlich: I. die Weltkarte, II. Süd-Afrika, III. die westliche Provinz des Caplandes, IV. die nordwestlichen Hottentottenstämme, V. die südlichen Bundaestämme, VI. Borneo, VII. Süd-Ost-Borneo, VIII. das eigentliche China, IX. den Sanon-Kreis der chineischen Provinz Kuangtung, und dient, wie erwähnt, zunächst dazu, den zahlreichen Lesern des rheinischen Missionsblattes um einen billigen Preis eine Uebersicht der verschiedenen Gebiete der Erde, wohin die Gesellschaft ihre Aufmerksamkeit gerichtet hat, in die Hand zu geben. Die Ausstattung ist, diesem Zwecke gemäß, ohne allen künstlerischen Luxus, doch kann die Zeichnung der Blätter als klar und anschaulich gerühmt werden. Von neuem wissenschaftlichen Interesse sind besonders die Nummern II, III, IV und V; doch enthalten auch die übrigen Manches, was ihnen einen eigenthümlichen und dauernden Werth giebt.

Das erste Blatt zeigt in den außereuropäischen Ländern mit Hilfe von 51 Zahlen die Gegenden an, wo eben so viel christliche Religionsgemeinschaften und Missionsgesellschaften wirken. Wir bemerken indessen hier einige leicht auszufüllende Lücken und auch einige Fehler. In der englischen hinterindischen Provinz Martaban (*Monatsber. der berl. geogr. Gesellsch. 1851. VIII, 51—62*), in Unter-Siam, Algerien, Tripolis, Tunis, Kairo, Alexandria und an

mehreren Punkten Ober-Aegyptens, endlich in Syrien bei den katholischen Maroniten und in Palästina sind die katholischen Missionen vergessen worden, ebenso fehlen die zahlreichen amerikanischen, im *Missionary Herald* stets ausführlich berücksichtigten Stationen in Klein-Asien, unter anderen die von Erzerum, Djarbekir, Mosul, besonders aber die am Bansee bei den Nestorianern; nicht minder vermissen wir die Anabaptisten-Missionen in Martaban bei den Sarians, endlich auch Krapf und Rebmann's Stationen von Rabba Mpia bei Rombas. In Angola dürfte es keine katholischen Missionare mehr geben, wenn auch hier noch katholische Weltgeistliche vorhanden sein mögen; die früher in Angola thätigen italienischen Missionsstationen scheinen nämlich völlig aufgegeben zu sein. In Ceylon, wo gar keine Zahl steht, fanden sich doch im Jahre 1849 (*Church Miss. Int.* 1850. I, 68) in den nördlichen und östlichen Districten 25, in den südlichen und westlichen Districten sogar 30, in Inneren 3, also im Ganzen 58 Missionen mit 510 einheimischen Gehilfen, die als Schullehrer, Catechisten u. s. w. functioniren.

Das zweite Blatt zeigt die in Süd-Afrika vorzugsweise überaus zahlreichen Missionsstationen, indem hier 13 verschiedene Gesellschaften, nämlich mehrere englische, schottische und deutsche (unter den letzten die berliner-, rheinische- und die Brüdergesellschaft), nebst einer norwegischen und französischen an der Bekehrung und Civilisation der Urbewohner arbeiten. Da die Karte bis zum 15. Grade südl. Br. reicht, so hätte D. Cooley's neueste Karte des centralen Afrika, London 1852, mit Nutzen gebraucht werden können. So fehlt z. B. der wichtige, durch Oswald und Livingstone im Jahre 1851 erreichte Seehesfluß. Den Namen *Abutua* aufzunehmen halte ich nicht für zweckmäßig, obwohl denselben auch Cooley nicht verschmäht hat, indem dieser seit de Barros und des Sanctos Zeiten in den Geographieen und Karten von Süd-Afrika unverilgbare Name wahrscheinlich nur mißverständlich, als der eines eigenen Reiches sich eingeschlichen hat, da er, wie es scheint, ein Wort von allgemeinerer Bedeutung ist und soviel, als Menschen, anzeigt. Es dürfte nämlich *Batua* nach den Gesetzen der Präfixlehre in dem großen südafrikanischen Sprachstamme einzig der Plural des Singulars *Motu*, d. h. der Mensch, sein. So sagt der französische Missionar Casalis (*Journal des Miss. evangeliques*, X, 35), daß *Motu* bei den Bassutobetschuanen Mensch heißt und auch schon bei Richtenstein (*Reisen* II, 620) finden wir angegeben, daß bei einem anderen Betschuanenstamm, dem der Batlapi, *Baatö* Menschen, *Leute* ¹⁾ bedeutet. — *Bankeze*, als Name eines Volkes nördlich von Lithako, ist wohl nur ein Schreibfehler für *Bauakepi*, dem durch Campbell und Moffat bekannten Namen eines Betschuanenstammes. Unter den einheimischen Stämmen finde ich die wichtigen Zulahs in Natal nebst dem Reich des Zulahkönigs Panda, nördlich von Natal, und die Amasuahi an der Lagoabai seh-

¹⁾ Der bekannte ältere holländische Missionar van der Kemp sagte deshalb schon, daß in der Amalofa-Kassersprache *Batua* oder *Abbatua* Waldbewohner (*bushman*) heißt (*Missionary Transactions*. I, 452) G.

lend. Das Etablissement Caconda im Inneren Benguela's ist nach neueren portugiesischen Berichten nicht ruinirt, wie die Karte angiebt, sondern besteht fortwährend. Ein wirkliches Fort ist freilich nicht mehr vorhanden.

Das dritte Blatt zeichnet sich durch die Angabe zahlreicher neuer Orte, besonders aber von Bauernplätzen, im westlichen Theil der Cap-Colonie aus. So kommen hier schon die neuen, resp. in den Cornetien Gantani und Nieuweveld gelegenen Orte Calvinia (Zeitschrift I, 303) und Victoria, die bisher noch keine Karte zeigte, vor, sowie hier auch zum ersten Male die neuen Divisionen Cap, Malmeßbury und Baarl, sowie die nördlichen Fortsetzungen der Divisionen Clanwilliam und Beaufort bis zum Garip erscheinen.

Das vierte Blatt ist wieder ein sehr lehrreiches, da auf ihm ein Landstrich dargestellt ist, der auf allen unseren früheren Karten bis zu der des Capit. Alexander völlig weiß war. Es giebt nicht allein von einer Menge von Localitäten die Namen an, die auf Zuverlässigkeit Ansprüche machen können, da die rheinischen Missionare seit einer langen Reihe von Jahren im Lande der Groß Nama (Namaqua) wohnen und es in allen Richtungen durchzogen haben, sondern auch eine Darstellung des Terrains. Aus den rheinischen Missionschriften und Capit. Alexander's bekanntem Reisewerk (*An Expedition of discovery into the interior of Africa through the hitherto undescribed countries of the Great Namaquas, Boschmans and Hill Damaras.* 2 Vol. 8. London 1838) wissen wir nämlich, daß das Land der Groß Nama (Namaqua) von Süden nach Norden durch die hohe Gebirgskette des Unuma, welche sich im Süden an die Berge des sogenannten kleinen Namalandes anschließt (Gumprecht Geographie von Afrika S. 165, 166), durchzogen wird, und diese sehen wir nun hier niedergelegt. Ebenso ist die politische Eintheilung des Landes zwischen dem Kuifly und dem Garip nach den 14 Territorien der verschiedenen Groß Nama-Stämme neu und lehrreich. Am genauesten ausgeführt erscheint der Strich im Norden längs dem Kuifly, wo die rheinischen Missionare durch ihre Stationen Rehoboth (Annis), Scheymannsdorf, Ojimbingue, Ojilango (Warmen) und Okafantja allerdings am Westen bekannt sind, so daß uns hier überhaupt eine höchst werthvolle Bereicherung unserer Kunde des Continents zu Theil wird. Wir hoffen in Folge der neueren Untersuchungen des Herrn Hugo Sahn, Missionars der rheinischen Missionsgesellschaft, im Osten des dargestellten Terrains im Stande zu sein, unseren Lesern gründlichere Berichte über das Namaland zu liefern.

Das fünfte Blatt beruht theils auf den Erfahrungen der rheinischen Missionare, namentlich des eben genannten Herrn Sahn, der zuerst tiefer in das Ovaherero-Land eindrang und es eigentlich für die Erdkunde entdeckte, theils aber auch auf den neuen Beobachtungen und Aufnahmen Galton's, welcher, mit Instrumenten wohl versehen, in seiner, durch A. Petermann ausgeführten Karte ein ungemein werthvolles Bild des großen Landstrichs zwischen dem Kuifly und dem großen Kunenestrom der Portugiesen, den diese kaum in seinem unteren Lauf (*Annales maritimos* 1845. 197, 198, 210)

kennen gelernt haben, und der mit dem Nourse River einer englischen Expedition von 1824 und einem großen, nach den Erkundigungen der rheinischen Missionare im Binnenlande an der Nordgrenze des Dvampólandes vorkommenden, dem prächtigen Omorongastrom zugehenden Strom (Gumprecht Geogr. v. Afrika 172) muthmaßlich identisch ist, lieferte. Von neuen Völkernamen finden wir hier die auf Galton's Karte fehlenden Dvahinga, in der Nähe der See zwischen dem 18. bis 17. Grade südl. Br., mit der Bemerkung, daß sie gemeinschaftlich mit den südlich von ihnen wohnenden Dvajaarare (Dvaharè Galton's) und den mehr binnenländischen Dvakuensjama und Dvapangari Sklavenhandel treiben. Derselbe von den Dvampó hat das Blatt das ebenfalls bei Galton fehlende Land Dvatjaona mit dem Zusatz, es sei ganz unbekannt.

Das sechste Blatt stellt die Insel Borneo in genügender Anschaulichkeit für die Zwecke der Missionsberichte dar. Für die Leser unserer Zeitschrift ist es vielleicht nicht ohne Interesse, anzuführen, daß die Insel Biliton, wovon Bd. I S. 134—140 eine Skizze nach neueren holländischen Berichten lieferte, hier verzeichnet ist.

Das siebente Blatt giebt eine Uebersicht des südlichen Borneo in großer Ausführlichkeit. Dieser Theil der Insel ist es bekanntlich, der in neuester Zeit durch die Auffindung überaus reicher Steinkohlenlager von außerordentlichem Interesse für die künftigen Handels- und Schifffahrtsverhältnisse des hinterindischen Archipels zu werden verspricht, indem diese Entdeckung ein abermaliges Element des Wohlstandes zu den vielen Gaben der Natur, womit die Insel schon ausgestattet ist, fügt.

Das achte Blatt enthält das eigentliche China in kleinem Maßstabe und ist nur von Interesse durch die am Rande beigefügte Erläuterung, welche die Pläne der 12 verschiedenen protestantischen Missionsgesellschaften, worunter auch eine schwedische, sowie mit lobenswerther Unparteilichkeit auch die der katholischen, aufzählt. Die große Zahl der Stationen zeigt deutlich, welchen Werth die Religionsparteien auf die Erwerbung des schönen und reichen Landes für den christlichen Glauben legen, eine Eroberung, die freilich nicht vor einer völligen Umgestaltung der politischen Verhältnisse China's gelingen dürfte.

Das neunte und letzte Blatt stellt den Sanon-Kreis in der chinesischen Provinz Kuantung mit der jetzt britischen Insel Hongkong vor, von welcher letzten aus die Engländer ihren Einfluß auf das himmlische Reich bekanntlich ausüben. Es weicht dasselbe an vielen Stellen sehr wesentlich von dem nach Wylie's Karte gezeichneten Blatte der Umgebungen von Canton in Endlicher's Atlas ab und erweist den Fortschritt, den die Kenntniß dieser Gegenden seit 13—14 Jahren gemacht hat. So war die große, Hongkong gegenüberliegende, zum Kreis Sanon gehörende Halbinsel bei Endlicher im Inneren noch ganz weiß geblieben, während das vorliegende Blatt zahlreiche Ortschaften aufweist. Ferner war damals der südliche Rand der Halbinsel so unbekannt, daß er nicht gezeichnet werden konnte, wogegen wir hier eine sehr

eingeschnittene Halbinsel finden, die durch die Configuration ihrer Ränder und die vorliegenden zahlreichen Inseln ganz an die nordische Scheerenbildung erinnert (muthmaßlich ist die Halbinsel, ebenso wie Hongkong, granitischer Natur), und noch durch eine überaus schmale Landzunge mit einer kleineren zusammenhängt. Auf der ersten Halbinsel finden wir sogar 6 christliche Missionsstationen, nämlich 4 rheinische, zu Sanfin, Utschiguan, Saisheong, Futwing, nebst zweien der baseler Missionsgesellschaft zu Wufak und Lungwo. Die Höhenangaben auf Hongkong selbst, dann auf der westlich Hongkong gelegenen Insel Lantao und fast auf allen Rändern der beiden Halbinseln erweisen zugleich deutlich, daß, wo der politische europäische Einfluß Eingang findet, auch die Wissenschaften sofort Eroberungen zu machen wissen. Denn bis zu dem Augenblick, wo die Engländer festen Fuß in China saßen, gab es im südlichen und westlichen Theil des Landes keine einzige hypsometrische Bestimmung. Die muthmaßlich englischen Quellen entlehnten Angaben auf diesem neunten Blatt geben als höchste Terrain-Erhebung auf Lantao einen Berg von 3050 F., auf Hongkong zwei Berge von 1825 und 1715 F., dann auf der kleineren Halbinsel zwei Berge von 1300 und 1330 am Ostrand, einen von 1632 auf einem Ausläufer des Nordostrandes, zwei von 1825 und 1280 am Nordrande, endlich noch einen von 2315 F. auf einem Ausläufer des Nordrandes u. s. w., so daß die kleine Halbinsel von allen Seiten schroff in das Meer abstürzen muß. Auf der Verbindungszunge mit der größeren Halbinsel liegt ein 1760 F. hoher Berg, im südlichen Theil der letzten der Wuitoberg von 1700 und östlich davon ein zweiter Berg von 1900 F., dann am Ostrand zunächst der großen Mirsbai bei Kukupu ein Berg von 1635, bei Ngthung einer gar von 3095 F., und endlich südlich Kukupu noch zwei von resp. 1670 und 1897 F.

Bei seiner zweckmäßigen Anordnung kann es nicht fehlen, daß dieser Atlas sich viel Freunde erwerben, und daß die absichtlich nicht starke Auflage bald vergriffen sein wird. Indem wir dies aufrichtig wünschen, haben wir die volle Ueberzeugung, daß die folgende Auflage durch die Fortschritte neuerer Forschungen noch näher dem beabsichtigten Ziel höherer Vollkommenheit rücken wird.

Sumprecht.

M i s c e l l e n .

In der December-Sitzung der geographischen und statistischen Gesellschaft zu Neu-York machte Dr. Hawkes einige Mittheilungen über Grinnell's Land. Dasselbe liegt am Nordende des Wellington-Canals, in etwa 75° n. Br. und 95° westl. L. Sowohl die Engländer, als die Amerikaner machten Anspruch auf die Entdeckung desselben; es scheint aber keinem Zweifel zu unterliegen, daß Capitain de Haven vom Schiff Rescue dasselbe zuerst im J. 1850 gesehen; Capitain Penney fand es erst 1851 und nannte es Prinz

Alberts-Land, weil er es am Geburtstage dieses Fürsten erblickte. Er hatte noch keine Kunde davon, daß Amerikaner im Jahre vorher dort gewesen waren.

Andree.

Der Schiffscanal durch Darien. — Der seit drei Jahrhunderten nie gänzlich aus den Augen verlorene großartige Plan, Europa mit Indien und den ost-asiatischen Ländern mittelst eines oceanischen Canals durch den mittelamerikanischen Isthmus in nähere Verbindung zu bringen, scheint endlich zur Ausführung zu gelangen, und zwar ist die Landschaft Darien dazu bestimmt worden, nachdem es den sorgfältigen Untersuchungen des Dr. G. Cullen im Jahre 1849 gelungen war, eine passende Stelle dazu zwischen der caledonischen Bai im Norden und dem in die Sübsee-Bai mündenden großen und schiffbaren Savanafluß zu ermitteln. Cullen's Forschungen wurden im Jahre 1852 durch den englischen Civil-Ingenieur L. Sibborne und seinen Begleiter Forde bestätigt, und so sind die drei Männer nun auch dazu bestimmt, eine nochmalige specielle Aufnahme der früher von ihnen für die Canallinie vorgeschlagenen Richtung zu unternehmen. Das englische, französische und nordamerikanische Gouvernement haben sich vereinigt, diese Arbeiten und die Ausführung des Canals als eines die ganze civilisirte Welt interessirenden Unternehmens unter ihre Obhut zu nehmen und die Arbeiten der Ingenieure im Nothfall mit Waffengewalt zu schützen. Zu dem Ende schifften sich die letzten in Begleitung von 4 Hilfs-Ingenieuren und dem britischen Ingenieur-Lieutenant Singer bereits am 14. December v. J. nach Jamaica ein, wo sie mit französischen Genie-Officieren und dem nordamerikanischen Schiffslieutenant Strange zusammentreffen sollten, um darauf sofort ihre Arbeiten zu beginnen. Drei britische, amerikanische und französische Kriegsschiffe sind beordert, während der Dauer der Unternehmung in der caledonischen Bai vor Anker zu bleiben, während noch ein britisches Kriegsschiff an der Mündung des Savanaflusses die Ingenieure mit seinen Bötten unterstützen soll. Die Canallinie durch Darien ist erfreulicher Weise aber bekanntlich diejenige, welche noch vor wenigen Jahren Herr von Humboldt angelegentlichst als die geeignetste für die große Unternehmung erklärt hatte (Ansichten der Natur. 3. Ausg. II, 391).

Sumprecht.

Sizung der Berliner Gesellschaft für Erdkunde

am 4. Februar 1854.

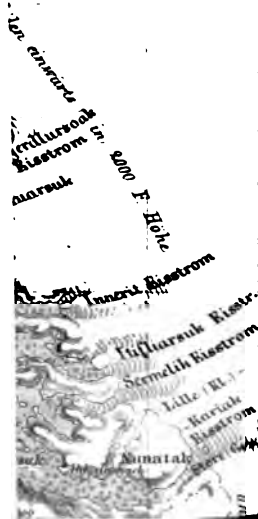
Herr Ritter legte ein vollständiges Exemplar sämmtlicher bis jetzt in Steinlich ausgeführten Sectionen der vom preussischen Generalstabe bearbeiteten Landesaufnahme (die westlichen Provinzen im Maßstabe von 1:80000, die östlichen von 1:100000) als ein für die Bi-

bliothek der Gesellschaft bestimmtes Geschenk Sr. Excellenz des Herrn General-Lieutenant von Meyher, Chefs des Königlich Generalstabs, vor, und las den die werthvolle Gabe begleitenden Bericht, worin über Entstehung und Bearbeitung der Karte, sowie über die dieser zu Grunde liegenden umfassenden vieljährigen, von Offizieren der Armee unter Leitung des Generalstabs ausgeführten Vermessungen genaue Kunde gegeben wurde. — Hierauf verlas noch Herr Ritter einen ihm erst am 20. Januar d. J. zugegangenen, aber schon am 1. und 29. Januar v. J. an ihn gerichteten und von Zinder an der Grenze Bornu's geschriebenen Brief Barth's (es ist dies derselbe, den wir schon im Januarheft d. Zeitschr. S. 67—68 mittheilten). Endlich legte Herr Ritter den durch Herrn H. Lange bearbeiteten und bei Westermann in Braunschweig eben erschienenen Atlas von Nord-Amerika vor, wobei er dessen Genauigkeit und zierliche Ausführung lobend hervorhob und erwähnte, daß die Unterstützung des Herrn Dove, welcher dem Verfasser werthvolle Mittheilungen über die Temperaturverhältnisse Nord-Amerika's machte, dem Atlas noch andere, ihm eigenthümliche Vorzüge verliehen habe. — Herr Kiepert berichtete über seine aus eigenen Forschungen an Ort und Stelle und den Untersuchungen und Vergleichen von 180 Routiers hervorgegangene große Karte von Klein-Asien, und erläuterte das durch ihn in der eben erschienenen Schrift: Memoire über die Construction der Karte von Klein-Asien und türkisch Armenien in 6 Blatt von v. Winkle, Fischer, Moltke und Kiepert, Berlin 1854, versuchte Verfahren, die Bevölkerung Klein-Asiens zu ermitteln, wodurch sich eine ungefähre Gesamtzahl von 5 Millionen (worunter etwa eine halbe Million griechischer und armenischer Christen) mit ziemlicher Sicherheit herausstellte. Ferner sprach derselbe mit sehr in's Einzelne gehender Kritik über die dem Reiseverke des Herrn Peter von Tschihatschew beigegebene, vom General Wolotoff bearbeitete Karte von Klein-Asien, in welcher er zunächst die aus Vernachlässigung fremder und ausschließlicher Benutzung russischer Aufnahmen hervorgegangenen zahlreichen Fehler in den Dispositionen zu rügen Veranlassung fand. Demnächst wurden die hypsometrischen Angaben sowohl der Karte als des Buches des Herrn von Tschihatschew einer strengen Kritik unterworfen, und die Unhaltbarkeit einer großen Zahl derselben, überhaupt die Nachlässigkeit des Autors sowohl in der Benutzung fremden, als in der Bearbeitung seines eigenen Materials und die daraus auf der Karte hervorgegangenen Widersprüche im Einzelnen nachgewiesen. Das Nähere darüber wird ein Aufsatz des Herrn Kiepert in einem der nächsten Hefte dieser Zeitschrift bringen. — Herr von Sydow legte zur Ansicht die große von dem k. k. Schulrath Becker und dem k. k. Sectionsrath Steinhäuser herausgegebene Karte von Nieder-Oesterreich vor, knüpfte daran einige Bemerkungen über den hohen Werth solcher gleichmäßig genau und schön ausgeführten Hilfsmittel für die Kenntniß der Heimathskunde, und nahm davon Gelegenheit, Herrn Steinhäuser's beson-

DIE
 ANDELSDISTRIKTE
 in
GRÖNLAND

astronomischen Bestimm-
 ungen den Jahren 1848-51 gemach-
 ungen entworfen von
L. RINK.

*aus dem, von der K. Gesellschaft der
 Wissenschaften 1851 herausgegebenen Karte
 im halben Maßstab reduziert.*



IV.

Physikalisch-geographische Beschreibung von Nord-Grönland.

Hierzu Taf. I.

Das im Jahre 1852 in Kopenhagen erschienene Werk: De Danske Handelsdistrikter i Nordgrönland, deres geographiske Beskaffenhed og produktive Erhvervskilder of H. Rink (die dänischen Handelsdistrikte in Nord-Grönland; ihre geographische Beschaffenheit und ihre produktiven Erwerbsquellen von H. Rink) 1. Th. 201 S. 8. erweitert unsere Kenntnisse der arktischen Gegenden auf eine so erhebliche Weise, daß wir es neben den Arbeiten von Scoresby, Wrangel und den Berichten der Expeditionen zur Auffuchung einer Nordwestdurchfahrt als eine Hauptquelle betrachten können. Durch seine Lage innerhalb des Polarreises, seine großen Eisfjorde, seine geognostische Beschaffenheit und in Hinsicht auf die Lebensart der Bewohner durch die Anwendung der Hundeschlitten unterscheidet sich Nordgrönland so wesentlich von Südgrönland, daß eine besondere Topographie jenes Theils des Landes gerechtfertigt erscheint. Sie gründet sich auf fast vierjährige Reisen 1848—1851 des Verfassers, welche besonders zur Erforschung des Innern auf Schlitten unternommen sind. Die dem Werke beigegebene Karte, welche hier im verkleinerten Maßstabe wiedergegeben ist, gründet sich zunächst auf 16 auf dem Lande von Capitain Graah und auf 7 von der See aus nach einem muthmaßlichen Abstände bestimmte Punkte. Genauere Specialkartener hielt der Verfasser dadurch, daß durch die auf dem Eise gelegten Grundlinien mittelst des Sextanten alle scharf hervortretenden Punkte der Küste vermessen wurden, welche wiederum zahlreiche Ausgangspunkte für weitere Winkelmessungen gaben. Die Richtung der Grundlinien bestimmte derselbe mittelst des

IV.

Physikalisch-geographische Beschreibung von Nord-Grönland.

Hierzu Taf. I.

Das im Jahre 1852 in Kopenhagen erschienene Werk: De Danske Handelsdistrikter i Nordgrönland, deres geographiske Beskaffenhed og produktive Erhvervskilder of H. Rink (die dänischen Handelsdistrikte in Nord-Grönland; ihre geographische Beschaffenheit und ihre produktiven Erwerbsquellen von H. Rink) 1. Th. 201 S. 8. erweitert unsere Kenntnisse der arktischen Gegenden auf eine so erhebliche Weise, daß wir es neben den Arbeiten von Scoresby, Wrangel und den Berichten der Expeditionen zur Auffuchung einer Nordwestdurchfahrt als eine Hauptquelle betrachten können. Durch seine Lage innerhalb des Polarkreises, seine großen Eisfjorde, seine geognostische Beschaffenheit und in Hinsicht auf die Lebensart der Bewohner durch die Anwendung der Hundeschlitten unterscheidet sich Nordgrönland so wesentlich von Südgrönland, daß eine besondere Topographie jenes Theils des Landes gerechtfertigt erscheint. Sie gründet sich auf fast vierjährige Reisen 1848—1851 des Verfassers, welche besonders zur Erforschung des Innern auf Schlitten unternommen sind. Die dem Werke beigegebene Karte, welche hier im verkleinerten Maßstabe wiedergegeben ist, gründet sich zunächst auf 16 auf dem Lande von Capitain Graah und auf 7 von der See aus nach einem muthmaßlichen Abstände bestimmte Punkte. Genauere Specialkartener hielt der Verfasser dadurch, daß durch die auf dem Eise gelegten Grundlinien mittelst des Sextanten alle scharf hervortretenden Punkte der Küste vermessen wurden, welche wiederum zahlreiche Ausgangspunkte für weitere Winkelmessungen gaben. Die Richtung der Grundlinien bestimmte derselbe mittelst des

Kompaß, wobei die Abweichungsbestimmungen von Graah als Correctionselemente angewendet wurden. Ein weiteres Mittel zur Ermittlung der relativen Lage und Configuration der Küste gab die Courdrechnung mannigfacher auf Böten unternommener Reisen; Azimuthalbestimmungen nahm der Beobachter von höheren Punkten aus. Die Höhen wurden entweder durch Winkelmessungen vom Eise oder barometrisch gefunden, endlich über die Punkte, welche der Reisende selbst nicht besuchen konnte, so viel wie möglich Nachrichten von den Eingeborenen und Ansiedlern, unter denen der Verfasser besonders des Dr. Rudolph in Jakobshaven gedenkt, gesammelt. An Mineralien wurden dem Museum der Kopenhagener Universität 600 Exemplare übergeben. Für die speciellere Erörterung der botanischen und geographischen Ergebnisse so wie eine ausführliche Diskussion über die meteorologischen Verhältnisse behielt sich der Verfasser eine spätere Mittheilung vor, die aber, da er von Neuem und zwar jetzt nach Südgrönland gereist ist, wohl erst nach längerer Zeit erscheinen wird.

Aus dem reichhaltigen Werke theilen wir nach der Uebersetzung des Herrn A. v. Egel den Abschnitt über die orographischen Verhältnisse des Landes, über die Ausbreitung des Landeises und den Ursprung der schwimmenden Eissfelde mit. Das Abtrennen derselben von den in das Meer vordringenden Gletschern nicht durch Unterspülung, wie man früher angenommen, sondern durch hydrostatischen Druck von unten gegen die durch Verschieben in immer größere Meeresstiefen vordringende Eismasse scheint uns eine für die Lösung dieser verwickelten Erscheinung wichtige Entdeckung; die meteorologischen Notizen aber sind für die Klimatologie jenes nördlichsten Landes von äußerster Wichtigkeit.

G. Dove.

1. Ueber die Form des Landes und die Höhen desselben, über die Ausbreitung des Landeises und den Ursprung der schwimmenden Eissfelde.

Die Westküste von Grönland zeichnet sich durch zahlreiche und tiefe Einschnitte des Meeres in Form von Fjorden und Sunden, welche letztere den innern Gürtel des Landes in Halbinseln und Inseln zerlegen, aus. Auf der vorliegenden Küstenstrecke reichen diese inneren Fahrwasser von

den äußersten Landspitzen und Inseln 10 bis 20 Meilen nach Osten, worauf das geschlossene Festland beginnt, dessen Grenzen wir erst ein paar hundert Meilen weiter östlich in der unter diesen Breitegraden so wenig bekannten „Ostküste“ wieder begegnen. Dieser Gürtel von Halbinseln und Inseln, den wir „Außenland“ nennen wollen, ist vermittelst der Wege, welche das Meer durch denselben gelegt hat, der einzige bebaute und zugängliche Theil, und er wird deshalb in dem Folgenden der Hauptgegenstand dieser Betrachtungen sein; aber auch das geschlossene Festland, welches wir in dem Nachstehenden „Innenland“ nennen wollen, ist wegen der außerordentlichen Eismassen, die es erzeugt und jährlich durch die inneren Eisfjorde in das Meer hinausfendet, obschon an und für sich unbekannt und unzugänglich, doch von großer Bedeutung sowohl für das Polarmeer überhaupt, als insbesondere für diese Küste und deren Bewohner. Wenn man die tieferen Fjorde, z. B. die Verzweigungen des Omenaks-Fjord, so weit man es kann, nach Osten zu verfolgt, findet man die Thäler, die gewissermaßen die Fortsetzung des Fjordes in östlicher Richtung auf dem Lande selbst bilden, sämmtlich mit Eis angefüllt. Besteigt man eine Höhe in der Nähe, dann sieht man ein solches Eisthal, welches von dem Meere anhebt, in dem Hintergrunde in eine einförmige Eisfläche, die sich hinter dem Lande ausbreitet und das Thal einschließt, übergehen. Steigt man darauf höher, so daß man über das dazwischenliegende Land hinaussehen kann, so findet man, daß diese Ebene dieselbe ist, wie die, von welcher das Eisthal, welches sich in den nächsten Fjordarm senkt, seinen Ursprung hat, und je höher man kommt, desto mehr wird man die Eisebene sich über die Berge des Außenlandes erheben und über den östlichen Theil des Horizontes, so weit nur das Auge reichen kann, einförmig und ohne Unterbrechung durch Land, ausbreiten sehen, und man wird sich endlich überzeugen, daß es ein und dieselbe ist, von welcher alle Eisthäler ihren Ursprung nehmen.

Dasselbe wiederholt sich im Norden des Omenaks-Fjord und hinter der Inselgruppe, welche den Uperniviks-District bildet, sowie gegen Süden in den Fjorden, welche von der Disko-Bucht gegen Osten auslaufen. Und geht man von dem Grunde der weniger tiefen Fjorde, welche nicht mit einem solchen Eisthale enden, noch ein Stück in öst-

licher Richtung überland, dann stößt man früher oder später auf den Außenrand einer solchen Eismasse, die, wie man es von der nächstliegenden Höhe finden wird, ein und dieselbe ist mit der, von welcher jene Eisthäler zu den Fjorden ausgingen. Kurz gesagt, wir können wohl die Behauptung aufstellen, daß dieselbe Linie, welche den Grund der Fjorde berührt und jenen 10 bis 20 Meilen breiten Gürtel von Außenland gegen Osten begränzt, zugleich die Grenze einer Eismasse bezeichnet, die von hier und weiter, so weit nur das Auge von den äußeren Höhen reicht, das Innenland bedeckt und verbirgt.

Diese Eisbildung zeigt sogleich eine wesentliche Verschiedenheit von der, welche die hohen Berge des nächstliegenden Außenlandes und gewisse Berghöhen in allen Zonen der Erde bedeckt, und mit den Namen Jökul, Isbræer, Gletscher u. s. w. bezeichnet zu werden pflegt. Diese ist nämlich stets nach der Form der Oberfläche gebildet; sie wird durch dieselbe bedingt und beginnt in gewissen Höhen über dem Meere, legt sich dort, wie eine Schale, über die Oberfläche, neigt sich mit dieser und gleitet auch an ihr hinab, sich in trichterförmigen Thälern anhäufend und sich von dort weiter oder näher hinunter in die wärmeren Regionen des tiefer liegenden Landes verlängernd.

Im Gegensatz hierzu könnte jenes Innenlandeis eher von dem tiefer liegenden Lande ausgegangen zu sein scheinen, einer flüssigen Masse gleichend, die das Ganze bis zu einer gewissen Höhe überschwemmt hatte, über welche hinaus sie nicht steigen konnte, sondern durch die Thäler nach dem Meere oder dem Außenlande abzufließen begann.

Es war an den meisten Stellen gar nicht leicht, ja vielleicht auch ganz unthunlich, die Höhe dieses allgemeinen Eisplateaus oder die Höhe, bis zu welcher dergestalt das Land mit Eis überschwemmt worden ist, zu messen; doch glückte es auf dem flachen Fjordesse und vor den Eisthälern im Innerit-, Sermelik- und Kerik-Fjord, Grundlinien zu vermessen und dadurch feste Punkte in dem zerklüfteten und zackigen Eise in den Thälern zu bestimmen, und es zeigte sich dabei, daß dasselbe an der Stelle im Hintergrunde, wo es in das gleichmäßige Plateau übergeht, eine Höhe von etwas über 2000 Fuß hat.

In diesem äußersten Theile, zunächst dem Außenlande, sieht man noch auf einigen Stellen Gipfel von Land über die Eisebene hervor

ragen, gleichsam wie Inseln in einem Meere. Von dort ab steigt die Eisebene an, aber gleichmäßig abfallend und zuletzt nur äußerst schwach, so daß man, an Punkten von über 4000 Fuß Höhe sie wahrscheinlich bis zu einer außerordentlichen Entfernung im Osten überflieht, wo ihre ebene Oberfläche fast mit der Luft im Horizonte zusammenschmelzen scheint, ohne daß die geringste Unterbrechung durch Unebenheiten oder Land zu sehen ist.

Ob schon es also nicht mehr möglich ist, sich einen Begriff von der Form des alten Innenlandes zu bilden, so scheint es doch, als ob dieser westliche Theil des Ganzen niedriger gewesen sei, als das Außenland, wo so manche bedeutende Strecken 2000 Fuß Höhe weit übersteigen, weil man sonst mehr Land aus der Eisebene hervorragen sehen müßte; und dies stimmt auch damit, daß die hohen Halbinseln sich in der Regel nach Osten und dem Innenlande senken und niedriger werden, überein.

Der Außenrand des großen Innenlandeseis ist nach den besten Aufklärungen, die ich durch eigene Beobachtung oder Erkundigung bei den Einwohnern erwerben konnte, gezeichnet; aber die Grenze desselben ist natürlicherweise nur in einem groben Umrisse wiedergegeben, und konnte weder, noch brauchte sie auf eine ähnliche Art, wie die Küsten, aufgenommen zu werden. Es war mir zunächst vorzüglich darum zu thun, alle die Arme zu bestimmen, die dasselbe zum Meere hinabsendet, und demnächst so viel als möglich eine Aussicht über das dazwischen liegende Land zu bekommen und mich von der Verbindung dieser Arme hinter demselben zu überzeugen; es glückte mir, mich in Allem mit 22 solchen Eishältern, welche über die ganze Fläche von Süd nach Nord zerstreut liegen, bekannt zu machen; außer diesen sollten sich dort noch 5 bis 6 finden, welche nach der Beschreibung wiedergegeben werden mußten. Aber ich habe es mit Bezug auf die Uebersicht für das Zweckmäßigste gehalten, die größere oder geringere Sicherheit anzudeuten, mit welcher der Rand des Innenlandeseis auf der Karte selbst wiedergegeben ist.

Nicht weniger merkwürdig, als diese Form und die außerordentliche Ausdehnung des Innenlandeseis, ist ferner die eigenthümliche Bewegung, die von dessen Innern ausgeht und Anlaß zu den großartigsten Naturphänomenen giebt, welche die Polarländer hervorbringen.

Es kann nämlich als entschieden angesehen werden, daß die ungeheure Eisbede überall die Tendenz hat, ihren Rand nach Westen über das Außenland oder das Meer vorzuschieben. Man kann sich dies am besten vorstellen durch die Benutzung des oben angeführten Gleichnisses, daß es wie eine halbflüssige Masse ist, wie ein Meer, welches das Land überschwemmt hat. Diese Masse erhält einen beständigen Zuwachs aus dem Innern, steigt dabei an, und strebt nun in demselben Verhältniß überzuströmen und diesen Ueberfluß über das Außenland und das Meer zu ergießen. Es wird nur durch eine solche nach Außen wachsende Bewegung erklärlich, auf welche Art Landstrecken unter Eis begraben werden konnten, und es an einzelnen Stellen, die sonst im Stande gewesen sind die üppigste Polarvegetation zu tragen und Rennthierheerden zu ernähren, noch werden können.

Von dem Grunde des Pakitsok-Fjord, im Norden von Jakobshavn, hat man es vielleicht am nächsten zum Rande des Innenlandeseis, wobei überdies eine bequeme Gelegenheit gegeben ist, diesen großen Contrast zwischen Außenland und Innenland zu beobachten. Das kleine Thal, durch welches ein Strom sein lehmhaltiges Wasser von dem naheliegenden Eise zum Meere führt, zeichnet sich durch seine Vegetation und namentlich durch die Menge aus, in welcher die Blaubeeren hier gedeihen und ihre Reise vorzugsweise auf den äußeren Küsten erreichen. Hier muß also die Sonne den Erdboden noch lange erwärmen, nachdem sie den Schnee und das Eis des Winters weggeführt hat; ja sie würde vielleicht im Stande sein, das Doppelte oder Dreifache desselben aufzuthauen, ehe es der nächste Winter vermehren oder Gelegenheit geben könnte, es in unaufthaubares Eis zu verwandeln, und doch bedeckt dies den angrenzenden Landstrich, als eine Schicht von mehreren hundert, ja nicht weit davon von der Dicke von einem Paar tausend Fuß. Die steilen Eiswände hängen über das Thal und die umliegenden Hügel hinaus und scheinen langsam über dasselbe vorzurücken; mächtige Eisblöcke werden von diesen Wänden losgerissen und liegen herabgerollt auf der mit Vegetation bedeckten Oberfläche.

Die nach außen wachsende Bewegung kann noch besser in den Armen, welche das Innenlandeis in das Meer hinausendet, beobachtet werden. Wenn das Fjordeis im Winter gleichmäßig und fest vor

demselben liegt, dann ist jeder Druck, den es von demselben empfängt, leicht kenntlich, und ich muß dazu bemerken, daß ich nicht eine einzige dieser Stellen besucht habe, ohne einen solchen zu spüren; in größerem oder geringerem Abstände von dem festen Landeise war das Fjordeis ein wenig auf das Land hinaufgeschoben oder zu einer Barre zusammengeschaubt, die quer über den Fluß ging. Im Sommer wird die Bewegung an den Bruchstücken, welche das Landeis zum Meere abgibt, gespürt, während dieses selbst seinen Platz behält oder in demselben Verhältniß dadurch erneut wird, daß es aus dem Innern hervorgeschoben wird. Hier zeigt sich nun der merkwürdige Umstand, daß die Bewegung, obschon überall vorhanden, in dem Grade ungleich vertheilt und auf gewisse einzelne in das Meer hinabgehende Arme concentrirt ist, daß die aller der Uebrigen für durchaus Nichts zu rechnen ist. Dies bleibt aus dem Grunde auffallend, weil die Oberfläche des Innenlandeises überall eine einförmige Hochebene bildet, in deren Form man keine Ursache dazu entdeckt, daß die Eismassen, schon weit aus dem Innern her, vorzugsweise gegen gewisse Punkte des Außenrandes und eher als gegen andere hin, gedrängt werden sollten; die Ursache davon mag in dem Innern des Eises und wohl zunächst in der Form des darunter liegenden und nicht sichtbaren Landes verborgen liegen. Ich habe geglaubt, die Theile des Innenlandeises, welche in dieser Art in einem stärkeren Bewegungszustande sind, nicht unpassend Eisströme benennen zu können; und es wird sodann der wesentliche Unterschied zwischen diesen und den beweglichen Eisbildungen, welche man in anderen Ländern Gletscher, Eisbräer, Sturzgletscher (Skredjökeler) nennt, darin bestehen, daß das Vorwärtsschieben der Letzten seine zu Tage liegende Ursache in der Form der Oberfläche und in der Neigung des Bodens, worauf sie gleiten, hat, und unter allen Umständen zum großen Theile die Wirkung der Schwere ist, wohingegen die Strömungen in jenem Innenlandeise innerhalb der Grenzen einer anscheinend einförmigen Masse mit ebener Oberfläche vorgehen. Der größte Unterschied möchte jedoch in der Stärke der Bewegung und der Größe der Massen bestehen, welche durch dieselbe unaufhörlich in das Meer hinausgedrängt werden. Von diesen Eisströmen nämlich, und, wie es scheint, ausschließlich von ihnen, rühren die mächtigen Eiscolosse her, welche in

den Polarmeeren umherschwimmen und den Namen von Eissjelden tragen. Ihre außerordentlichen Dimensionen sind durch alle Reisebeschreibungen, welche von diesen Gewässern handeln, bekannt, und haben mit Recht vor allem Anderen die Aufmerksamkeit der Seefahrenden auf sich gezogen; wir wollen hier nur erinnern, daß deren über das Meer hervorragender Theil sich zu einer Höhe von bis 200 Fuß und einem Umfange von mehreren tausend Ellen erheben kann. Macht man aber einen Ueberschlag über den Theil, welcher unter der Meeresfläche steht, so kommt man zu dem Resultate, daß sich die Masse der größeren Eissjelde bis zu 20 bis 30 Millionen Kubik-Ellen beläuft, und daß solche Stücke, wenn man sie sich auf das Land gebracht denken könnte, Berge von über 1000 Fuß Höhe bilden würden. Und doch sind die hier erwähnten, die ganz gewöhnlichen größeren Eissjelde, welche von Nord-Grönland kommen, bei weitem nicht die größten. Es kann angenommen werden, daß Eissjelde von 100 Millionen Kubik-Ellen nicht einmal zu den Seltenheiten in dem Meere längs der Küsten von Grönland gehören. Bedenkt man, daß diese Kolosse, deren mindester Durchmesser 800 bis 1000 Fuß ist, bloß Bruchstücke des festen Landeises sind, dann wird es einleuchtend, von welcher außerordentlichen Mächtigkeit dieses sein muß, und welche bewegende Kräfte erfordert werden, um sie auf einer schwach geneigten Oberfläche aus dem Innern des Landes hinaus in das Meer zu schieben. Eine solche Platte von über 1000 Fuß Dicke wird durch die erwähnten Eisthåler auf den Grund des Fjords hinabgeschoben und die Bewegung setzt sich im Anfang unverändert über den Meeresgrund fort, bis der Aufstrand eine Tiefe erreicht, in welcher das Wasser ihn zu heben beginnt; aber noch behält es seinen Zusammenhang bei und rückt, vom Meere getragen, vor, bis irgend ein äußerer Umstand den Zusammenhang aufhebt. Dann wird dessen innerster Theil zerbrochen, und giebt dadurch die frei schwimmenden Eissjelde ab. Diese Wirkung, welche man des „Eisschimmers Kalbung“ (Jisblinkens Kalvning) nennt, setzt das Meer bis in einen Abstand von 4 Meilen und darüber in Bewegung. Aus dem Obenerwähnten dürfte es schon einleuchtend sein, daß man sich die Eissjelde nicht mit einer Plöpflichkeit von dem Abfall losbrechend und herabstürzend denken muß; man könnte eher sagen, daß sie sich erheben, denn in der Regel wird man finden, daß die Eissjelde,

welche noch nahe vor dem festen Landeise, von welchem sie herrühren, liegen, höher aus dem Meere emporragen, als der äußerste Rand desselben, der etwas durch den hintersten noch auf dem Lande oder dem Meeresgrunde hinabgleitenden Theil niedergedrückt zu werden scheint, im Uebrigen aber durch das Meer getragen wird oder halb in demselben schwimmt; denn das Landeis, welches mit jähen Abfällen zum Meere hinaus endet, giebt sicher keine Eissjelde ab, sondern nur kleines Kalbeis (Kalviis). Es ist ungewiß, ob der äußere Rand von dem festen Eise gleichmäßig und beständig oder periodisch vorschreitet; aber selbst dessen Entzweibrechen oder Kalbung scheint unabhängig davon auf äußeren Ursachen zu beruhen, so daß der Standpunkt von dem festen Außenrand unbestimmt ist und mitunter viel weiter vorrücken kann, als zu anderen Zeiten und ohne daß die Masse entzweigebrochen wird; dazu ist es ganz unabhängig von der Jahreszeit, und selbst in jedem der Wintermonate kalben große Eissjelde hinaus in das Meer. Vom November bis spät im Juni sind in der Regel die Eissfjorde oder die innern Fahrwasser, welche hinauf zu den Stellen führen, von denen das große Kalbeis ausgeht, durch das Eis des Meeres geschlossen; in dieser langen Zeit werden die Eissjelde in den innern Fjorden aufgehäuft. Im Juli, besonders aber im August, werden sie darauf in Masse vom Strome hinaus in das offene Meer geführt, und dieses „Auschießen der Eissfjorde,“ wie es genannt wird, bleibt bis spät im Herbst bei, wenn die anhaltenden Ostströme endlich die innern Fahrwasser ganz reinigen, mit Ausnahme von gewissen Banken, an denen die Eissjelde fast immer lange Zeit auf dem Grunde stehen können.

Dadurch daß man jetzt die Dimensionen der Eissjelde kennt und ebenfalls dadurch, daß man die innern Eissfahrwasser und Mündungen beobachtet, dürfte es nun möglich sein zu einem ungefähren Ueberschlag der Menge von Kalbeis zu kommen, welches jährlich von dem Innenland hervorgebracht und durch die Eissströme hinab in die Fjorde und durch sie hinaus in das Meer geführt wird.

Wir besitzen nicht die nöthigen Data, um Berechnungen darauf zu gründen; indessen habe ich während meines ganzen Aufenthaltes in Grönland beständig meine Aufmerksamkeit auf diesen Punkt hingewendet und glaube theils einen Ueberblick über die relative Eis-

production der verschiedenen Eisfiorde erlangt, theils mit einen Begriff über die Einheit gebildet zu haben, welche als Maß bei einer Angabe der absoluten Menge, welche sie an das Meer abgeben, angewendet werden muß.

Es scheint danach, als ob von den erwähnten 28 Eishältern einzig 5 fast die sämmtlichen Eissfelde abgeben, welche von dieser Küste ausgehen; 8 bis 10 tragen hierzu in einem geringeren Grade bei, hingegen Alles, was von den übrigen ausgeht, im Verhältniß hierzu ganz zu verschwinden scheint. — Die 5 jene Hauptmasse von Kalbeis in das Meer führenden Eisströme sind:

- 1) der von Jakobshavn, unter $69^{\circ} 10'$ n. Br., welcher sich in den Eisfiord von Jakobshavn ergießt;
- 2) der von Tossukatok, unter $69^{\circ} 50'$ n. Br., welcher sich in die Bucht hinter dem Erbprinzen-Eiland ergießt;
- 3) der von dem größern Kariaf, unter $70^{\circ} 25'$ n. Br.; und
- 4) der von dem größern Kangerdlursoak, unter $71^{\circ} 25'$ n. Br., welche sich beide in den Omenaks-Fjord ergießen;
- 5) der von Upernivik, unter 73° n. Br., welcher sich hinter der Insel Aukpadlartok im Uperniviks-District ergießt.

Im Uebrigen ist die relative Stärke der Eisströme auf der Karte durch Querstriche und durch die Vertheilung des Kalbeises in den innern Fahrwassern zu der Zeit angedeutet, worin die Eisfiorde ausfließen.

Dadurch, daß ich in einzelnen Theilen Vermessungen der Eissfelde, welche den Winter über in den Fjorden eingefroren lagen, vornahm und mich dabei mit den Dimensionen derselben vertraut machte, ferner dadurch, daß ich selbst die Eismassen beobachtete, welche zu verschiedenen Zeiten aus dem Omenaks-Fjord und dem Jakobshavn-Eisfiord hinausjogen, endlich dadurch, daß ich alle Aufklärungen, welche ich in dieser Richtung zu erlangen vermochte, sammelte, bin ich zu dem Resultat gekommen, daß jeder jener großen Eisströme jährlich über 1000 Millionen Kubik-Ellen in das Meer hinausführt; jedoch muß ich hierbei bemerken, daß dies für einen der betreffenden Ströme, nämlich den, welcher sich in den größeren Kangerdlursoak ergießt, nur auf die Aussagen der Einwohner gegründet ist, da ich selbst diese entlegene Stelle nur einmal besucht, und wohl die Mündung des Fjords

mit sehr großen Eissjelden zugestopft gesehen, aber nicht Gelegenheit gehabt habe, das Abtreiben derselben in den Fahrwassern zur Sommerzeit zu beobachten.

Dieses nur quantitative Verhältniß könnte uns theilweise zu Betrachtungen über die Natur der großen Eisströme und ihre Bedeutung für das unbekannte Innenland führen. Das Außenland oder die Halbinseln und Inseln haben, wie es wahrscheinlich ist, ihre von dem Innenlande ganz gesonderten Abflusssysteme. Hier ist es überall nahe zum Meere, und der größte Strom wird vielleicht nur von einem Terrain von 30 bis 40 Meilen genährt; dessen ungeachtet findet sich ein solcher, der so breit und tief ist, daß die Grönländer ihn mit einem Ruderboot befahren können, soweit es die Gewalt seiner Strömung zuläßt. Zahlreiche Bergströme machen jedoch die Wanderungen im Sommer überall beschwerlich.

Wenn wir uns aber dem Hintergrunde der Fjorden, dem großen Innenlande, nähern, welches von hier bis zu der entgegengesetzten, wenig bekannten Ostküste gegen ein paar hundert Meilen Ausdehnung hat, und Flußmündungen zu sehen erwarten, die gegen hundert Mal so groß sein sollten, als die größte auf dem Außenlande, so sehen wir hier im Gegentheile schlechterdings gar keine. Die alten Flüsse sind verschwunden, und die Thäler in denen sie flossen, sind ausgeebnet mit den Gipfeln der Berge durch das stets zunehmende Eis, welches das Ganze bis zum Meere bedeckte, und sich sogar in dasselbe hinein fortsetzte, das alte Meeresgestade verbergend; und mit Recht müssen wir nun fragen, wo bleiben die Wassermassen, welche im Laufe des Jahres als Schnee oder Regen auf die Oberfläche dieser weit-ausgedehnten Eisdüste fallen? Gleichzeitig können wir aus Gründen, die hier näher abzuhandeln zu weit führen dürfte, es als eine Thatsache ansehen, daß die ganze Wassermenge, welche jährlich in der Form von Schnee und Regen auf das Außenland fällt, es wieder durch die Ströme in fließendem Zustande verläßt, den Theil abgerechnet, welchen die Verdunstung wieder hinwegnimmt, sowie, daß der Theil, welcher als Eis in das Meer hinausfällt, wenn das Hochlandeis ausschießt und über dem Abhang zerbricht oder sich durch die Klüfte hinab in das Meer verzweigt, eine so geringe Größe ist, daß sie ganz aus der Berechnung gelassen werden kann. Dies beweist, welch' ein geringer Theil

der jährlichen Schneemenge es ist, der unter diesen Breitengraden im Stande ist, dem Aufthauen und dem Fortfließen in das Meer zu entgehen. Wenn wir aber dann auf der anderen Seite die Orte betrachten, wo jährlich über 1000 Millionen Kubik-Ellen Wasser von dem Lande in der Form als Eis abscheiden, und bedenken, daß diese Menge $\frac{1}{10}$ oder möglicherweise ein weit größerer Theil der durch die Themse jährlich gesammelten und dem Meere zugeführten Wassermenge ist, dann wird es einleuchtend, daß solche Eisströme eines großen Hinterlandes zu ihrer Versorgung bedürfen, und dies, in Verbindung mit den mangelnden Flüssen und der Größe des Innenlandes und seiner Ausdehnung gegen Osten, führt uns unwillkürlich auf den Gedanken, daß die Eisströme die verschwundenen Flußmündungen des alten Innenlandes repräsentiren, daß das Eis, nachdem es das Land bis zu einer gewissen Höhe bedeckt hat, den Weg in das Meer, wie ehemals das fließende Wasser, zu suchen beginnt, daß, gleichwie in anderen Klimaten das Wasser von den Flüssen gesammelt und fortgeführt wird, es ebenso hier theilweise in festem Zustande durch die Eisströme gesammelt und weitergeschafft wird, endlich daß auf diese Art der Aufthürmung und Ausbreitung desselben über das Innere Grönlands eine Grenze gesetzt ist.

Hiermit dürfte es sodann wohl übereinstimmen, daß wir von keinem andern Orte mit Sicherheit wissen, daß dort große Eisfelder producirt werden, als gerade an dieser Küste, welche den größten Theil abgeschlossenen Landes um den Nordpol herum begrenzt, und welche erst mit dem Eisfjord von Jakobshavn oder ohngefähr unter dem 69° n. Br., unter welchem Breitengrade Grönland bedeutend in der Ausdehnung von West nach Ost zunimmt, beginnt. Es scheint, als ob die Größe dieses Hinterlandes eine ebenso wesentliche Bedingung für die Bildung der Eisfelder ist, wie das strengere Klima, und daß aus diesem Grunde weder in dem südlichen Theile von Grönland, noch auf Spitzbergen, etwas den hier erwähnten großen Eisfjorden Entsprechendes gefunden wird. Die Eisfelder, welche längs der Ostküste von Grönland herabkommen, dürften als von den Eisfjorden auf dieser Ostküste herrührend angenommen werden, und ebenso unter einem nördlicheren Breitengrade und also an der entgegengesetzten Seite von dem geschlossenen Innenlande von Grönland. Auf eine solche Betrachtungsart könnte auch die

nachgewiesene Vertheilung der Eisströme längs der Küste von Nord nach Süd und ihre Ausbreitung über dieselbe deuten; aber es ist zugleich höchst wahrscheinlich, daß sich an denselben Stellen außerordentliche Massen von Süßwasser aus Reservoirs in dem Innenlandeise und unter demselben in das Meer ergießen.

Auf welche Art nun jetzt die Bewegung des Eises von dem Innenlande und durch die Eisströme zu den Fjorden vor sich geht, ist eine Frage, deren Auflösung wir nur durch eine Untersuchung des Kalbeises, der Bauart der Eisjelse, und durch daraus hergeleitete Schlüsse über die Bildungsart derselben, erwarten können. Es muß in solcher Hinsicht besonders hervorgehoben werden, daß das weißliche, von feinen, langgestreckten und parallelen Blasenlöchern durchzogene Eis, welches die Hauptmasse der Eisjelse ausmacht, von großen und spaltenförmigen Gängen eines saphirblauen durchsichtigen Eises begleitet ist, an welches sich die fremden Einmischungen von Kies und Stein jederzeit anschließen, und welches auf eine Ausfüllung der Spalten im Eise mit Wasser und einen durch das Erstarren desselben möglicherweise hervorgebrachten oder in allen Fällen vermehrten Druck nach der Richtung des natürlichen Ablaufes zu hindeutet. Die äußerst einförmige Vertheilung der feinen linienförmigen parallelen Poren in dem spröden Eise, das die Hauptmasse aller großen Eisjelse ausmacht, scheint von dem ursprünglichen Bildungsmoment des Eises hergeleitet werden zu müssen, wenn es durch Schnee oder wiederholter Auflösung und Frost entsteht; sie wird gar nicht, oder nur höchst unvollkommen und undeutlich in den Föfeln oder dem in die Thäler hinabschießenden Hochlandeise wahrgenommen.

Bei dem Aufthauen löst sich dieses Eis nicht in regelmäßige, genau in einander passende Körner auf, wie es Beschreibungen zu Folge bei dem eigentlichen Gletschereis geschehen soll; dagegen ist dies mit dem blauen Eise der Fall, welches die scharfen abgeordneten, spaltenförmigen Gänge bildet. Dies dürfte aber dennoch die Erklärung ihres Ursprunges durch Ausfüllung der Spalten mit Wasser nicht verhindern, denn dieses kann oder muß vielleicht mit Schnee vermischt gewesen, und daraus möchte die geförnte Structur entstanden sein. Fremde Einmischungen, Stein und Kies, zeigen sich stets als spaltenförmige Ausfüllungen oder geradezu in dem blauen durchsichtigen Eise eingelagert,

aber niemals in jenem normalen Eise mit den parallelen Boren. Außerdem trifft man häufig conglomeratische Eisfelder, zusammengesetzt aus unregelmäßigen an einander gehäuften Blöcken von verschiedenem Eise, vermischt mit Stein und Kies, der besonders das Eis färbt, welches das Bindemittel ausmacht. Daß in dem Innern des Eises dann auch große Wasserreservoirs gefunden werden, ist schon darum wahrscheinlich, weil die Mitteltemperatur, selbst wenn sie in dem Erdboden unter diesen Breitengraden unter 0° sein kann, doch in einer gewissen Tiefe, auf alle Fälle von 1000 Fuß, steigen muß, und daß dies dasselbe sein muß, sei es nun der gefrorene Erdboden selbst oder eine auf demselben liegende Lage von Eis. Aber in den Pakitsof-Fjord habe ich mich davon überzeugt, daß dieses wirklich stattfindet, indem ein kleiner Strom, der seinen Ursprung am Rande des Innenlandeises hat und unklares, lehmiges Wasser, wie die Jökulströme, führt, mit unveränderter Gewalt den ganzen Winter hindurch strömt. Die Grönländer erzählen von mehreren solchen sehr großen Quellbornen des Innenlandeises.

Die Kanäle, in welchen in dieser Art das Wasser geborgen wird und sich in dem Innern des Eises bewegt, müssen, da das Eis selbst in Bewegung ist, häufigen Veränderungen unterworfen sein; bald müssen sie geschlossen und gesperrt werden, bald müssen sich neue bilden, und das Wasser sich ausbreiten und in demselben erstarren. Aber diese Betrachtungen könnten uns leicht über die Grenzen dieser geographischen Abhandlung hinausführen.

Es wird aus dem Erwähnten einleuchtend sein, welcher Unterschied zwischen dem vollkommen unter dem Eise begrabenen unbewohnten und unzugänglichen Innenlande von Grönland und dem Außenlande gemacht werden muß. Es versteht sich von selbst, daß in dem Nachstehenden überhaupt nur von dem letztgenannten die Rede sein kann, und wir werden deshalb unsere Betrachtung nur diesem Theile des Landes zuwenden, der durch die zahlreichen Einschnitte des Meeres, welche ihn zugänglich und bewohnbar machen und Ableitungskanäle für die Eismassen bilden, die von dem Innenlande erzeugt werden, und ohne jene sich auch über einen großen Theil des Außenlandes verbreiten würden, charakterisirt wird.

In runden Zahlen, welche keine Ansprüche auf eine Genauigkeit

machen, dürfte dieses Außenland zwischen 67° 40' und 73° n. Br. auf ein Areal von 600 □ Meilen angeschlossen und vertheilt werden auf:

2 Halbinseln zu 120	240 □ Meilen,
die Insel Disko	120 =
2 Halbinseln zu 20	40 =
12 Halbinseln zu 6 bis 8	80 =
kleinere Halbinseln und Landstriche noch un-	
bedeckt von dem Innenlandeise	40 =
2 Inseln zu 10	20 =
10 Inseln zu 4	40 =
60 Inseln zu $\frac{1}{2}$ bis 1	20 =
mehrere hundert kleine Inselchen und unzäh-	
lige Scheeren	10 =
	610 □ Meilen.

Die Vertheilung von Meer und Land steht hier in naher Verbindung mit der Höhe des Landes, und diese wieder mit der geognostischen Beschaffenheit, so daß diese drei Momente passend in einer Vereinigung abgehandelt werden können. Es ist nämlich hier ein Factum, dessen Grund übrigens nicht schwer einzusehen ist, daß, je niedriger das unebene hüglige Granitland ist, es sich auch desto mehr, so zu sagen, mit dem Meere vermischt, und daß die Küsten um so gewundener und geschlängelter laufen; wohingegen hohes Plateau-Land, welches besonders für die Trappbildung geeignet ist ¹⁾, mehr gleichlaufende Küsten und größere

¹⁾ In Hinsicht auf die in diesem Abschnitte angewendeten geologischen Ausdrücke wird bemerkt, daß darin unter Granit und Gneus die ältesten Bergmassen oder sogenannten Urgebirge verstanden werden, von denen angenommen ist, daß sie die Grundlage aller übrigen bekannten Bergmassen bilden, und daß sie die ursprüngliche Bergrinde gewesen sind, worauf die anderen und jüngeren Bergarten sich später abgelagert haben. Dagegen wird unter Trapp eine Bergart verstanden, die im Wesentlichen denselben Ursprung und zum Theil dasselbe Aussehen, wie die Lava hat, welche die vulkanischen Berge bildet. Aber gleichwie die Lava nur an gewissen Punkten durch die Erdrinde hervordringen und isolirte, kegelförmige Berge bilden kann, so muß die geschmolzene, in späteren Erdperioden als Trapp hervorgebrochene Masse durch spaltenförmige Oeffnungen emporgestiegen sein, von denen sie sich dann ausgebreitet, hunderte von Quadratmeilen bedeckt und sich zu Bergen aufgethürmt hat, welche sich nicht allein durch ihre Höhe, sondern auch durch ihre ebene Oberfläche oder die großen Strecken, worin sich diese Höhe erhält, und folglich durch den großen tu-

geschlossene Theile Land hat. Der ersterwähnte Charakter ist dem südlichsten Theile der Festlandsküste, mit den zahlreichen Inseln, welche sie umringen, eigen.

Wenn wir nun, um uns eine Vorstellung von den Berghöhen in den bekannten Theilen von Nord-Grönland zu machen, eine Vergleichung zwischen diesen und den nächst bekannten Ländern anstellen, dann er giebt sich das Resultat, daß ungefähr ein Achtel des Außenlandes eine unebene Oberfläche hat, deren Gipfel sich hier und dort zur doppelten Höhe der höchsten Berge in Dänemark erheben, daß ein anderer Theil von ähnlicher Ausdehnung und gleichfalls unebener Oberfläche seine Gipfel bis zu dem drei- und fünffachen der höchsten Berge in Dänemark erhebt, und in der Höhe ungefähr mit den Farörn verglichen werden könnte, und endlich, daß der größte Theil oder ungefähr $\frac{2}{3}$ des Areal's sich durch Bergmassen mit Plateaus oder Hochebenen und dazwischenliegenden niedrigen und gleichfalls ebenen Thälern auszeichnet. Ein bedeutendes Areal dieser Hochebenen erhebt sich zu derselben Höhe, wie die lehterwähnten Berggipfel, aber in dem mittelsten, oder dem zwischen 70° und $71\frac{1}{2}^{\circ}$ n. Br. liegenden Theil des Gürtel des Auslandes, erreichen die Hochebenen ungefähr das Doppelte der lehterwähnten Höhe und nähern sich oder fallen vielleicht sogar mit dem höchsten Theile von Island, oder mit $\frac{2}{3}$ von den höchsten Punkten auf der skandinavischen Halbinsel zusammen.

Diese bedeutenden Hochebenen werden nicht allein von den Trappgebirgen gebildet, sondern auch, wenn schon in einer geringeren Ausdehnung, von den Urgebirgen, und dann werden sie in der unmittelbaren Nähe des Meeres gefunden, ja zum Theil erheben sie sich auch aus demselben mit lothrechten Klippenwänden; sie bilden den mittelsten Theil von Nord-Grönland und die in hohem Grade imponirenden Umgebungen des Omenak's-Fjord.

In dem bekannten Theile des Districtes Egedesminde übersteigen die Berge kaum die Höhe von 1000 Fuß, und belaufen sich in der Regel bis auf wenige hunderte, so daß die Insel Kiffol oder Omenak (c. $67^{\circ} 58'$ n. Br.), welche mit dem Barometer zu 829 Fuß gemessen

bischen Inhalt der Bergmassen auszeichnen, wohingegen andere Gebirgstrecken sich nur in der Form von Gipfeln oder Kämmen zu größerer Höhe erheben.

ist, als ein in der Ferne kenntlicher Punkt hervortragt. Das Festland bildet weit hervorspringende schmale und gewundene Halbinseln, und diese werden von dem offenen Meere durch einen Gürtel von zahlreichen größeren und kleineren Inseln geschieden. Ganze Landstriche bieten ein einförmiges Aussehen dar; überall erscheinen graufarbige, unebene Anhöhen, so daß es auf Reisen nicht leicht ist, sich in dem Labyrinth von Meer und Land zu orientiren. Im Norden dieses Districts bildet das Meer mit der ansehnlichen Disko-Bucht einen tiefen und breiten Einschnitt gegen Osten. Das Festland, welches das Innenlandeis von dem Meere abscheidet, wird hier weit schmaler, wenn schon es durch die Districte Christianshaab (Christianshoffnung) Jakobshavn und Rittenbent hindurch einen ähnlichen Charakter beibehält; aber die Berghöhen nehmen etwas zu. Zunächst Christianshaab wurde der Bergrücken Kaffarfoit (bei dem südlichen Wartthurm) mittelst des Barometers zu 1222 Fuß gemessen, und auf gleiche Weise nächst Jakobshavn der Kaffarfoeitfiat Rangilia zu 1250 Fuß und endlich wurde auch der höchste, der Colonie Rittenbent gerade gegenüber gelegene Punkt auf Erbpringen-Eiland, der Rangels-Gipfel, 2200 Fuß hoch gefunden. Diese Punkte sind absichtlich erwählt, weil sie die bedeutendsten Höhen in der ganzen Umgegend repräsentiren, und man wird daraus ersehen, daß das Land allmählig nach Norden zu ansteigt. Die erwähnten Districte werden durch vier Halbinseln und eine große Insel, aber nicht durch so zahlreiche kleinere Inseln, als die vorigen, gebildet.

Aber hier beginnen nun gegen Westen und Norden weit bedeutendere zusammenhängende Höhen, und das Land nimmt ein ganz anderes Aussehen an. Die Insel Disko tritt zuerst mit den ausgedehnten Hochebenen hervor, die durch die Trappformation bedingt sind; aus der Entfernung gesehen, zeigt sie fast eine zusammenhängende ebene Oberfläche, welche entweder ganz jäh, oder schwach terrassenförmig zu dem Meere hinabfällt; wenn man aber näher kömmt, öffnen sich besonders in dem südwestlichsten und zugleich am besten bekannten Theile ziemlich breite Thäler, wodurch die Bergmasse in besondere Systeme abge sondert wird, jede mit ihrer eigenen ebenen Oberfläche. Es scheint, als ob diese Thäler theilweise ihren Grund in der ursprünglichen Bildungsart der Insel hatten, und daß sie nicht erst später durch die ausspülende Wirkung des Wassers entstanden sind. Man könnte sich nämlich vorstellen,

daß geschmolzene Trappströmungen, welche durch große Spalten aus dem Innern der Erde hervordrängten und sich horizontal übereinander bis zu einer Höhe von über 3000 Fuß ausbreiteten, sich erst über größere Strecken abgelagert hätten, darauf aber auf diesen Stellen still stehen geblieben seien, worauf dann die getrennten Bergpartieen durch die späteren, aus isolirten Oeffnungen hervorgebrungenen Ströme gebildet wurden. Die südlichste dieser Partieen wird Godhavn zunächst gefunden und scheint eine Höhe von 2500 Fuß zu erreichen; der südlichste Rand der Hochebene ist auf der beigelegten Spezialkarte dargestellt, wo mehrere Höhen, theils vom Eise aus trigonometrisch, theils mit dem Barometer gemessen, angegeben sind. Im Osten von derselben erreicht das Skarvesfieldd Innersoak über 3000 Fuß Höhe.

Auf der Westseite der Disko-Insel schneiden drei Fjorde ein, von denen der nördlichste nur wenig bekannt ist, aber der südlichste und größte, der Disko-Fjord, ist jetzt beständig bewohnt, wodurch sich die Gelegenheit fand, ihn zu untersuchen und seine Arme zu verfolgen. Der nordöstliche der letzten erstreckt sich bei Quannersfiot gegen den Mittelpunkt der Insel hin, wo sich das niedrige Vorland durch eine üppige Vegetation von Angelika und Weidengestrüpp auszeichnet und einen schönen Gegensatz zu dem nächst umgebenden Hochland mit den steilen Klippenmauern und dem beständigen Eis und Schnee auf den Gipfeln, von welchen zahlreiche kleine Flüsse und Wasserfälle sich in den Fjord hinabstürzen, bildet; auch hier herum erreicht das Hochland über 3000 Fuß Höhe (Akkullaroserfoak).

Auf der Ostseite der Insel, welche sich gegen die Waigat-Straße wendet, werden durchaus keine Fjorde gefunden, und, so weit es bekannt ist, auch keine Thäler, mit Ausnahme von Koogensoak an der nördlichen Mündung des Sundes. Doch wird von Grönländern, welche sich lange auf dieser Küste aufgehalten haben, behauptet, daß, indem sie über das Hochland in der Richtung von Kudlisät nach dem Disko-Fjord zuginen, sie in dem Innern der Inseln Thäler mit Landseen angetroffen hätten, und daß sie dort auch Rennthierjagd trieben. Das Hochland scheint in dem östlichen Theile zusammenhängender zu sein, und erreicht in dem Norden von Kudlisät die bedeutendsten Höhen, auf denen überall ewiger Schnee und Eis ausgebreitet gefunden wird. Aber die Küstenstrecke zeichnet sich hier durch einen breiteren Gürtel

von niedrigem Vorland unterhalb der steilen Trappabhänge aus; ihre niedrigen Berge sind von Sandstein und Lehm mit Kohlenschichten und anderen Resten einer Vegetation der Vorzeit gebildet. Es scheint und ist für alle Fälle auf dem entgegengesetzten Festlande deutlich zu sehen, daß sich die kohlenhaltigen Schichten unter den hohen Trappgebirgen hin erstrecken und daß sie so die Grundlage der letzten, die als geschmolzene Strömungen sich weit und breit ausgedehnt und darüber aufgethürmt haben, bilden. Das, was wir nun von ihnen sehen, ist nur ihr äußerster Rand, welcher unter jener über 2000 Fuß mächtigen Decke entblößt ist; wir können dagegen aus dem häufigen Hervortreten dieses Randes längs der ausgestreckten Küsten auf das bedeutende Areal schließen, das die Vegetation der Vorzeit und die Lehm- und Sandschicht, worin deren Reste eingehüllt sind, einst gehabt haben müssen.

Auf der Festlandsseite erhebt sich das Land zu den bedeutendsten, jetzt von uns in Nord-Grönland gekannten Höhen, nämlich auf der großen Halbinsel, welche den Omenaks-Fjord von der Waigat-Straße trennt, und welche wir Moursoaks-Halbinsel nach dem auf deren äußersten Spitze liegenden Handelsplatz nennen wollen. Der westliche und größere Theil stimmt in Hinsicht auf die Beschaffenheit der Berge mit der Insel Disko überein; auf wenigen Stellen springt ein kleines Vorland von primitiven Gebirgsarten vor; darüber lagern sich die erwähnten kohlenhaltigen Gebirgsarten, die im Uebrigen zum größten Theile allein das Vorland bilden und unmittelbar die Küste einnehmen; über ihnen erheben sich endlich überall in einem geringen Abstand, $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$ Meile von dem Meere, die Trappgebirge, in der Regel eine zusammenhängende Klippenmauer oder Abhänge von einigen tausend Fuß bildend, worunter Böschungen von den losgesprengten und längs des Fußes der jähren Abschüffe angehäuften Klippenblöcken liegen. Wir kennen hier drei, durch Thäler deutlich geschiedene Bergketten. Die äußerste und niedrigste wird von den andern durch das Itisliks-Thal, das von der Mündung der Waigat-Straße in den Omenaks-Fjord hinüberführt, getrennt. Zunächst diesem Thale hat sie eine Höhe von ungefähr 2000 Fuß, fällt aber gegen Nordwest am Ende der Halbinsel sehr gleichmäßig steil ab. Von den beiden andern läuft die eine längs des Waigats- die andere längs des Omenaks-

Fjord; zwischen ihnen zieht, in gleicher Richtung mit der Ausdehnung der Halbinsel, ein großes Thal hin, welches man von der See aus, ein wenig im Nordosten der Halbinsel, deutlich geöffnet sieht, und das den mittelsten Theil dieser großen Halbinsel bildet. In den Thälern werden Landseen gefunden, von denen es heißt, daß sie die größten in Nord-Grönland seien, und von welchen aus sich auch der größte Strom gegen Nordwest in das Meer ergießt; diese Gegend wird zugleich der Rennthierjagd halber häufig von den Grönländern durchstreift, und in den Seen behaupten dieselben Fische von einer eigenen Art und von außerordentlicher Größe gefehen zu haben.

Der Bergücken längs des Waigat-Sundes scheint Höhen von gegen 5000 Fuß zu enthalten, aber es fand sich keine Gelegenheit, hier Messungen anzustellen; die Abhänge sind von der steilsten Art und zunächst dem Meere an der nördlichen Mündung der Straße, wo bei Nordlutof schöne kleine Wasserfälle lothrecht über die dunklen Klippenmauern herabstürzen, von einem Paar tausend Fuß Höhe. Erst mitten in der Straße ist die Bergmasse von einer Kluft durchschnitten, woraus der Attane-Fluß hervorkömmt, und zunächst dem südlichen Ende öffnet sich ein breiteres Thal durch dieselbe bei Mannik, wo die niedrigen und gleichmäßig abfallenden Berge mit zum Theil noch kräftig grüner Vegetation gut bedeckt sind; die Rennthiere kommen hier häufiger bis zum Strande herab, weshalb diese Stelle von den Grönländern als interimistischer Zeltplatz für den Sommer sehr geliebt ist.

Bessere Gelegenheit fand sich, die Bergkette zu untersuchen, welche längs der Südwestseite des Omenak-Fjords läuft. Von ihrem westlichen Ende bei Itilik oder der Holländerbucht erhebt sie sich fast gleichmäßig auf einer Strecke von 2 bis drei Meilen zu einem Plateau, welches eine ziemlich gleichförmige Höhe in den folgenden 4 bis 5 Meilen beibehält; gegen Osten bildet sie dann eine sehr scharf hervorspringende Ecke, die sich von unten als ein spitzer Gipfel zeigt und Kelertingoat (Weiberhut) genannt wird. Durch sorgfältige Winkelmessungen von einer Grundlinie auf dem Fjordelse und in einem Abstände von einem Paar Meilen kam ich zu dem Resultat, daß der Gipfel ungefähr 6000 Fuß Höhe über dem Meere haben möchte. Da es mir auffallend war, hier das Doppelte der höchsten Punkte zu finden, die

ich bis dahin kennen gelernt hatte, wiederholte ich die Messung mehrere Male und von einer Menge verschiedener Punkte auf dem Fjorde, erhielt aber überall ein entsprechendes Resultat. Im Sommer 1851 war ich so glücklich, ein Barometer zu erhalten, um die früheren Beobachtungen damit zu controliren; ich bestieg nun den Bergücken an zwei Stellen, erreichte aber das oberste Plateau nicht ganz, theils wegen der Steilheit des obersten Abhanges, theils auch wegen des Hochlandseises, welches auf den obersten Böschungen lag und sich als mit tiefen Spalten und losen und gefährlichen Kanten versehen erwies. Eine Erstiegung hat aber gewiß an einzelnen Orten keine Schwierigkeit. Die erste Stelle wurde zu 3700 Fuß berechnet, und die andere zu 4800 Fuß. Indem ich nun den Winkel dieser beiden Punkte von der Omenaks-Insel nahm, in soweit sie zu erkennen und ihr Abstand zu schätzen war, wurde jene auf 3900 Fuß und diese zu 5200 Fuß berechnet, wogegen zu derselben Zeit der höher hervortragende Kelertingoak 6000 Fuß ergab. Aber die Barometervermessung von dem zweiten Punkte war theils wegen der veränderlichen Temperatur, theils auch wegen der ungünstigen Verhältnisse, unter denen ich arbeitete, da auf dem Flachlande ein warmer östlicher Wind, bei $+ 10^{\circ}$ R. wehte, und auf den Gipfeln Windstöße von Süden her bei $\pm 0^{\circ}$ stürmten, ziemlich unsicher.

Ich glaube also, nachdem ich Alles in Betrachtung gezogen habe, daß man die Oberfläche des immerwährenden Eises, welches auf dem Plateau liegt und etwas höher, als die äußersten Hörner steigt, zu einer Höhe von zwischen 5500 und 6000 Fuß, der letzten Zahl jedoch näher, veranschlagen kann. Die oberste Kante fällt gegen den Fjord hinaus steil ab; aber nach unten zu nimmt das Eis ganz gleichmäßig an Steilheit ab, so daß es zuletzt, zunächst dem Uferande, ganz schwach geböschet oder flach ausläuft. Man hat daher ganz unten eine ziemlich große, vorzugsweise gleichmäßig mit Vegetation bestandene Landebene; die grünlich-braune Farbe, die es dadurch erhält, nimmt ganz allmählig ab, so wie es aufsteigt und unfruchtbarer wird, bis es in die steile Klippenwand übergeht, über deren Rand das schimmernde weiße, das Hochland bedeckende Eis sich jäh abgeschnitten zeigt oder hier und dort sich in muldenförmige Thäler senkt und sich abwärts durch die Klüfte verlängert. Diese Localitäten werden daher sicherlich zur Beobachtung der Abnahme der Temperatur und der Veränderung

gen des Klimas nach der Höhe zu, günstig sein; die wenigen Data, in deren Besitz ich in dieser Hinsicht bin, und die sich auf einzelne Temperaturbeobachtungen beschränken, so wie auch einzelne Bemerkungen über die Vegetation und den in demselben Maße zunehmenden Schnee und endlich das immerwährende Eis, werden in dem Folgenden angegeben werden. Aber auch in geologischer Hinsicht sind die beiden erwähnten Bergstrecken von großem Interesse; Sandsteinbildungen mit Resten einer Vegetation der Vorzeit treten längs großer Strecken der Küste mächtig ausgebildet hervor; an einer Stelle scheinen noch aufrecht stehende und unter Lehm und Sand in ihrer ursprünglichen Stellung begrabene Baumstämme beobachtet werden zu können; zugleich sind die Kohlschichten zahlreich und von vorzüglicher Beschaffenheit. Ueber dieselben haben sich spätere Trappströmungen ergossen und sich zu jenen bedeutenden Höhen aufgethürmt; aber auch über diesen hat in Zwischenräumen der Ausbrüche eine neue Vegetation stattgefunden, indem man hier und dort auf dem Hochlande Kohlenbildungen antrifft, welche auf alten Trappströmungen ruhen und von jüngerem Trapp bedeckt sind. Das wachsende Eis, welches sich zuletzt auf den Gipfeln über das Ganze gelegt hat, höhlt wieder die Gebirge aus, führt jene Ueberreste an das Tageslicht und bringt Bruchstücke kolossaler Baumstämme von unzugänglichen Höhen herab in das Meer. Auch die Einwirkung der geschmolzenen Strömungen auf die organischen Ueberreste hat interessante Spuren hinterlassen. Die Kohlschichten sind nämlich an einigen Stellen in natürliche Coals verwandelt, an anderen in Anthracit und endlich an mehr als einer Stelle in Graphit.

Wir kommen endlich zu dem östlichen Theile der großen Koursoaks-Halbinsel, dem Theil, der zunächst dem Innenlande oder dem Innenlandsee liegt. Er besteht aus Urgebirgen und beginnt gleichfalls mit Höhen von über 5000 Fuß, zunächst Kelertingoak; aber die Gebirge fallen gegen das Innenland zu ab und sind mehr ungleichmäßig gehügel und von Thälern durchschnitten. Ein Paß führt hier quer über die Halbinsel und wird zur Communication durch Schlittensfahrten zwischen den Colonieen Omenak und Rittenbenk benutzt. Der höchste Punkt dieses Weges ist Majorsoeitfiak; ein großer Landsee, Tessersoak, erstreckt sich von dem Fuße desselben nach dem Innenlandsee und dem Eis-

fjord von Loffuskatef zu; auch um diesen herum leben viele Rennthiere, und es wird theilweise Jagd auf dieselben getrieben.

Die Noursoak-Halbinsel bildet die südliche Grenze einer großen Bucht, welche gegen Norden von einer ähnlichen Halbinsel begrenzt und von den Eingeborenen im Allgemeinen mit Omenak-Fjord bezeichnet, von den englischen Wallfischfängern aber Nordost-Bucht genannt wird. Dieser Fjord verzweigt sich in einen südöstlichen und einen nordöstlichen Hauptarm und sieben kleinere Fjorde, welche alle bis zu dem Innenlandsseise hinaufreichen. Hierdurch wird eine entsprechende Anzahl kleiner Halbinseln gebildet, während gleichzeitig einige größere Inseln das Innere des Fjords ausfüllen.

Alle diese Gruppen Landes, mit Ausnahme des „Unbekannten Eilandes“ und der gegen dasselbe gewendeten „Upernivik-Nase“ gehören dem Urgebirge an, und werden von geschichteten granitartigen Gebirgsarten gebildet. Die Bergmassen zeigen hier eine auffallende Geneigtheit, inselförmige Partien mit einer ebenen, besonders hohen Oberfläche oder kleine Plateaus mit jäh abgeschnittenen Seitenwänden, in welchen man horizontale oder wellenförmige Schichten sieht, zu bilden. Zahlreiche Winkelmessungen überzeugten mich davon, daß der Gipfel von Omenak, die Hochebene auf der Disko-Insel und Akpät sich wenig über und unter 1000 Fuß halten. Ich fand diese Bestimmungen zu meiner besonderen Zufriedenheit bekräftigt, indem ich während der Besteigung der Bergkette auf der Noursoak-Halbinsel eine vorzügliche Aufmerksamkeit darauf wandte, auf welchen Punkten die verschiedenen Gipfel in dasselbe Niveau fallen und sich wieder von einander absondern. Die größten Höhen erreicht aber das Land auf der Nordseite des Fjords; im Umkreise von Oksilikaf, Ranagerdluarsuk und der Upernivik-Insel ragen überall steile Wände von gegen 5000 Fuß über das Meer empor; die obersten Ranten dieser Klippenmauern sind durch die Einwirkung der Atmosphäre stark zerrissen, zerklüftet und zeigen sich unter den allerphantastischsten Formen, wenn man sich nahe dabei unter denselben befindet; das immerwährende Eis klebt in diesen Höhen überall auf den kleinsten Oberflächen und in den geringsten Klüften und Spalten fest, von wo aus es dann oft über den Rand hinausfließt und unter einem tobenden Lärm Bruchstücke in den Ab-

grund hinunterschleudert. Aber alles dieses Land verliert gegen Osten an Höhe, wo es sich senkt und unter der großen Hochebene des Innenlandes verschwindet.

Wir kommen jetzt zu einem Landstriche, welcher auf der ganzen Küste der am wenigsten bekannte und am wenigsten untersuchte ist, nämlich die große Halbinsel, wodurch der Omenaks-Fjord von dem nördlichsten oder dem Uperniviks-Handels-District geschieden wird. Die Umrisse derselben sind nach Theilungen von der Insel Kakkak im Omenaks-Fjord, und auf Reisen in der Umgegend der Anlage „Pröven“ (die Probe) im Uperniviks-District, und unter Absehlungen längs der Küste von und nach Upernivik entworfen; aber die Küsten im Norden von Kkertarsoak und längs des Lachsfiords im Uperniviks-District haben nach der bloßen Beschreibung wiedergegeben werden müssen, besonders nach derjenigen der Grönländer, welche diese Landstriche der Renntierjagd halber bereisen und regelmäßig zwischen beiden Districten, auf der schmalen Landzunge, welche diese, von uns die Halbinsel des schwarzen Winkels genannte Insel, von dem Innlande trennen soll, getroffen werden.

Wir dürften sie nach diesen Umrisen zu einem ähnlichen Areal, wie die Moursoaks-Halbinsel und die Insel Disko, veranschlagen. Sie wird fast ganz und gar von der Trappformation eingenommen; in dem ganzen südlichen Theile erreicht der Trapp keine bedeutenden Höhen und man sieht von der See aus fast gar kein Eis auf dem Lande im Süden von dem schwarzen Winkel und um denselben herum; die Berge fallen steil und gleichmäßig ab, Platz für große Thäler lassend, welche sich in das Innere des Landes hinein erstrecken; erst bei der Schalinsel und im Norden derselben zeigen sich noch bedeutende Hochebenen mit immerwährendem Eise längs der Küste.

Im Norden von dieser Halbinsel macht das Meer wieder eine mit lauter größeren oder kleineren Inseln ausgefüllte Bucht, in deren nordöstlicher Ecke das Innenland ein sodann einen mächtigen Strom in das Meer ausgießt. Dieser Archipelagus mit den umgebenden Küsten bildet den nördlichsten dänischen Handels-District, die Kolonie Upernivik; von den Inseln erheben sich die größeren Akulliarosek, Kutarmiuts-Insel und Kasorsoak zu bedeutenden Höhen; wie es scheint, werden nur auf den beiden letzteren, von welchen Kasorsoak

etwas über 3000 Fuß erreicht, Ansammlungen von immerwährendem Schnee und Eis gefunden.

Im Norden von ihnen erscheinen lauter kleinere Inseln, wozu auch die gehört, worauf die Kolonie Upernivik liegt; sie zeichnen sich fast alle durch ein unfruchtbares und wüstes Aussehen aus. Ein breiter Sund, im Allgemeinen der Eissjord genannt, weil die Eissfelde vorzugsweise den Weg aus dem innern Eissjord in das Meer durch denselben suchen, scheidet die Inseln von dem Festlande Kaätsersoaak; aber weiter nach Norden hinan werden für den Augenblick keine Bewohner mehr gefunden, die in irgend einer Verbindung mit den dänischen Handels-Etablissements ständen.

II. Ueber das Klima des Küstenlandes, die Beschaffenheit der Oberfläche in verschiedener Höhe über dem Meere, das Hochlandeis, die Landseen, das quellende und das rinnende Wasser.

Der hier abgehandelte Theil von Grönland liegt ganz innerhalb des Polarkreises oder mit anderen Worten in dem Gürtel der Erde, wo die Sonne zu einer gewissen Zeit des Jahres in Mitternacht nicht untergeht und gleichfalls eine gewisse Zeit sich nicht über dem Horizonte im Mittag zeigt. Obschon nun dadurch bewirkt wird, daß man mehrere Monate des Jahres hier vollkommenen Tag hat, so ist man doch aus leicht faßlichen Gründen weit von dem Falle entfernt, daß man in derselben Art eine eben so lange Zeit beständige Nacht hätte. Bei Godhavn auf Disko kann man z. B. selbst an dem dunkelsten Tage, um die Mittagszeit genügend sehen, um in einem einigermaßen lichten Zimmer lesen zu können, bei Omenak nur zur Noth, besonders wenn der Versuch mit gar zu trockener Luft zusammentrifft; aber unter offenem Himmel kann man sogar an dem nördlichsten Punkte zu der Zeit genug sehen, um die feinste Schrift zu lesen. Im Allgemeinen ist in Beziehung auf die dunkle Jahreszeit oder die Dauer der Winternächte eine große Verschiedenheit auf den nördlicheren oder südlicheren Punkten der Küste herrschend, und dieser Unterschied wird überdies durch die umgebenden Berghöhen, welche die Sonne noch für eine gewisse Zeit

verbergen können, nachdem sie schon über den Horizont gekommen ist, und ehe sie unter denselben verschwindet, modificirt. Unter der Breite von Egedesminde verschwindet also die Sonne am 1. Decbr. unter den Horizont und erscheint erst wieder am 11. Januar, so daß die dunkle Zeit 40 Tage währt; aber in der Breite von Upernivik dauert die Winter- nacht vom 12. November bis zum 30. Januar, oder 79 Tage, wo- von 9 Tage dunkler sind, als die dunkelsten bei Egedesminde. Bei Omenak währt die eigentlich dunkle Zeit 63 Tage, aber auf Grund des hohen Landes im Süden der Kolonie wird die Sonne schon 12 Tage vorher und nachher nicht gesehen, und sie ist folglich 87 Tage hindurch verschwunden. Obschon sie bereits am 22. Januar über dem Horizont steht, sieht man doch erst am 2. Februar einen kleinen Schim- mer ihrer Scheibe in einer Kluft des Festlandes hervorkommen und nach Verlauf von einer Minute bereits wieder verschwinden. In den letzten Tagen des Januars hat man sodann den prachtvollen Anblick, daß zur Mittagszeit die hohen, den Fjord umgebenden Berg- gipfel ein purpurrother Dämmerchein färbt, welcher sich mit jedem Tage weiter über das schneebedeckte Hochland ausbreitet und sich tie- fer hinabsenkt, bis endlich die Strahlen über den Fjord und dessen ein- gefrorene Eisfelde geworfen werden.

Die finstere Zeit macht sich nur dann drückend fühlbar, wenn sie mit unruhigem und stürmischen Wetter, mit dicker Luft oder Schne- gestöber verbunden ist. Bei klarer Luft und gutem Wetter entbehren die Einwohner zu keiner Zeit 2 bis 3 Stunden Tageslicht, um in das Freie hinauszuziehen und ihren Erwerb auf dem Eise oder der See zu suchen; und eine solche beständige Bitterung tritt gewöhnlich nach der Sonnenwende zur Weihnachtszeit in Verbindung mit der strengen Kälte ein, indem das Thermometer in der Regel erst zu der Zeit unter -20° R. zu sinken pflegt. An solchen klaren Tagen wird in der Mittagszeit, ohne das Leuchten der Sonne im Süden, eine prachtvolle Färbung der Luft im Norden oder an der entgegengesetzten Seite des Himmels gesehen, wo sich dann ein mehr oder weniger in- tensives rothes Licht in der Form eines, die Grenze zwischen dem niedrig- sten, dunkelblauen und von der Erde vollkommen beschatteten und dem obersten, von der Sonne erleuchteten Theile des Himmels bildenden Bogens zeigt, und in den klaren Nächten gewährt das Nordlicht ei-

nen nicht minder erhebenden und belebenden Anblick. Aber es ist eine unrichtige Vorstellung, daß das Nordlicht in diesem Theile der Polar-gegenden so häufig und so intensiv sein sollte, daß es wesentlich auf die Erleuchtung derselben wirkte, wogegen allerdings der Mond in diesen kalten und stillen Nächten so klar ist, daß man die feinsten Umrisse der schneebedeckten Fjelde auf einige Meilen Abstand unterscheiden kann.

Ebenso wie die Sonne selbst in der finsternen Zeit mittelst ihrer Nähe unter dem Horizonte immer noch etwas Tageslicht hervorbringt, hat man auch eine gewisse Zeit hindurch vor oder nach dem eigentlichen immerwährenden Tage im Sommer keine wirkliche Nacht. Man kann bei Upernivik auf einen gegen 4 Monate währenden Tag rechnen, wofür man zum Gegensatze nicht einmal eine 3 Monate dauernde Nacht hat, und selbst in jeden 24 Stunden derselben entbehrt man im Freien nicht einiger Stunden Tageslicht. Auf diese Art geschieht es, daß die Sonne in den Polarländern eine weit größere jährliche Summe von heller Zeit hervorbringt, als in jenen Zonen, welche dem Aequator näher liegen, wie viel stärker auch der Contrast in Beziehung auf die Temperatur in der strengen Kälte, welche dadurch erzeugt wird, daß die Oberfläche der Erde eine gewisse Zeit des Jahres hindurch ganz der erwärmenden Wirkung der Sonnenstrahlen entzogen ist, dabei hervortritt.

Es ist bekannt, daß die jährliche Mitteltemperatur überall in Grönland mehrere Grade unter dem Gefrierpunkt ist; Beobachtungen wurden hierüber unter verschiedenen Breitengraden angestellt, unter andern bei Upernivik, Omenak, Godhavn, besonders aber bei Jakobshavn, wo der Arzt der Kolonisten, Herr Rudolph, ein Journal über die Temperatur, den Barometerstand und die Witterung 11 Jahre hindurch, in der fünften Glockenstunde der 24 Stunden geführt hat.

Wir können erwarten, aus der Bearbeitung und der möglichen Vermehrung dieses Materials eine vollständigere Meteorologie zu erhalten, als man bisher von irgend einer andern so nördlichen und dem Kältepole so nahe liegenden Gegend besessen hat; vorläufig wollen wir, was die Mitteltemperatur betrifft, uns hier auf die folgende Tabelle beschränken, welche die Resultate fünfjähriger Beobachtungen auf drei verschiedenen Punkten enthält. Von diesen habe ich die monatliche

Mitteltemperatur für Upernivik und Jakobshavn von Herrn Prof. Peterfen erhalten, der die Resultate sämmtlicher Beobachtungen gesammelt und die Veranstaltung derselben auf verschiedenen Punkten der Küste gefördert hat; die von Omenaf rühren von dem Herrn Kolonieverwalter Fleischer, der 12 Jahre hindurch, jedoch nur während der Wintermonate October bis incl. April beobachtet hat, her; die fehlenden Monate Temperatur wurden nach der zwischen den drei Punkten in den übrigen Zeiten des Jahres stattfindenden Proportion interpolirt.

Die sämmtlichen Zahlen sind nur aus den Morgen- und Mittagbeobachtungen ausgezogen werden:

Mitteltemperatur nach Gradon Reaumur:

	Jakobshavn 69° 12' 11" nördl. Br. August 1842 bis Juli 1846.	Omenaf 70° 40' 42" nördl. Br. August 1833 bis Juli 1836.	Upernivik 72° 47' 49" nördl. Br. August 1833 bis Juli 1838.
Januar	— 14,2	— 17,0	— 19,7
Februar	— 15,2	— 18,2	— 22,4
März	— 11,6	— 14,8	— 18,6
April	— 6,7	— 8,1	— 13,0
Mai	— 0,1	(— 0,9)	— 2,6
Juni	+ 3,7	(+ 3,0)	— 1,9
Juli	+ 5,9	(+ 4,9)	+ 3,3
August	+ 4,3	(+ 3,8)	+ 2,9
September	+ 1,0	(+ 0,4)	+ 0,5
October	— 2,5	— 4,2	— 5,5
November	— 9,1	— 8,1	— 9,7
December	— 12,2	— 14,3	— 17,2
Das ganze Jahr	— 4,73	— 6,12	— 8,59.

Unter diesen Beobachtungen sind die von Upernivik wegen bedeutender Mängel in der Zahl der beobachteten Tage in jedem Monate die wenigst zuverlässigen. Im Ganzen bedarf es dort wegen der Unbeständigkeit des Klimas einer längeren Reihe von Jahren, um daraus zuverlässige Resultate zu ziehen. Die Mitteltemperatur für die einzelnen Monate wird für Omenaf nach zwölfjährigen Beobachtungen fast um einen Grad höher als nach den obenstehenden fünf Wintern, welche offenbar ganz besonders strenge gewesen sind. In runden Zahlen dürften wir vielleicht die Temperatur der Küste unter dem 69° n. Br. auf — 4½° R. veranschlagen, unter dem 71° auf — 5½° R. und auf

dem nördlichsten Punkte unterm 73° n. Br. auf $7\frac{1}{2}^{\circ}$ N. Und mit diesen Größen wollen wir uns vorläufig begnügen, bis speciellere und genauere Berechnungen vorgenommen sein werden.

Wenn wir die Temperatur in dem mittleren Theile Nord-Grönland's mit der von Dänemark vergleichen, so zeigt es sich, daß unsere kältesten Monate Januar und Februar dem Monat Mai in Omenak entsprechen, ferner daß der wärmste Monat Juli in Omenak zunächst unserem April entspricht, endlich daß die kälteste Hälfte des Jahres in Dänemark, vom November bis April, um 2° wärmer ist, als die wärmste Hälfte des Jahres, vom Mai bis October, in Omenak. Zugleich sieht man aber, daß der Unterschied zwischen dem nördlichsten und südlichsten Punkte der hier abgehandelten Küste schon bedeutend ist, und daß die Temperatur gegen Norden zu in einem erhöhten Verhältnisse abnimmt, indem die beiden Breitengrade von Jakobshavn bis Omenak nur eine Abnahme der Temperatur von 1° , und die darauf folgenden Breitengrade von Omenak bis Upernivik von 2° hervorbringen. Zwischen der lezten, der nördlichsten Kolonie in Grönland und der südlichsten, Julianehaab (Julianes Hoffnung), ist der Unterschied eben so groß, wie zwischen Julianehaab und Kopenhagen. Man wird hieraus auf den außerordentlichen Grad schließen können, womit die Temperatur von Upernivik an weiter nach Nordwesten zu, in welcher Richtung man die Lage des Kältepol's annimmt, sich vermindert, und wie wenig die Strenge des Klimas in der von den Dänen besetzten Küste Grönlands gegen die zu bedeuten hat, die in den Fahrwassern innerhalb des Lancaster-Sundes herrscht. Man wird sich davon auch bald und durch einen flüchtigen Blick in die Reiseberichte von Barry, Ross und Anderen, welche den grimmen Winteru in diesen Gegenden getrotzt haben, überzeugen können.

Das Klima von Nord-Grönland ist im Wesentlichen ein Küstenklima und sehr abhängig von den Winden in der Davis-Straße und der Baffins-Bucht und durch sie wieder von dem großen Treibeise, das theils von Spitzbergen längs der Ostküste von Grönland, um das Kap Farvel und die Straße hinauf bis höchstens zum 64° n. Br. kömmt, theils aus dem Grunde der Baffins-Bucht und des Lancaster-Sundes bis gegen Ugedesminde und Kiffol; das letzte, oder das Westeis, erreicht jedoch nur in äußerst seltenen Fällen die Küste. Als eine

Folge hiervon, und im Ganzen, auch wegen der nördlichen Lage, ist das hiesige Klima in hohem Grade unbeständig und weit größeren Zufällen unterworfen, als in den temperirten Zonen. Hierzu kommt noch der große, im Winter stattfindende Contrast zwischen denjenigen Theilen der Oberfläche des Meeres, welche mit Eis belegt sind, und jenen, welche sich offen halten, in welcher Hinsicht in Nord-Grönland gleichfalls eine große Variation in den verschiedenen Wintern gefunden wird. Die Unbeständigkeit des Klima's zeigt sich am schärfsten in der Strenge der verschiedenen Winter oder in den monatlichen für einzelne Jahre berechneten Mitteltemperaturen. So treffen wir in der erwähnten Reihe von 12 Wintern in Omenak einen December von $-6,4^{\circ}$ R. im Jahre 1831 und einen von $-22,6^{\circ}$ R. im Jahre 1832; einen Januar von $-5,0^{\circ}$ im Jahre 1830 und einen von $-21,3^{\circ}$ im Jahre 1835; einen März von $-5,9^{\circ}$ im Jahre 1840 und einen von $-21,7^{\circ}$ im Jahre 1832.

Diese Contraste sind natürlicherweise noch weit größer, wenn man einzelne Tage in demselben Monat des Jahres vergleicht, und bedenkt, daß die Temperatur in den strengsten Wintern zu Zeiten plötzlich mehrere Grade über 0° steigen kann, und daß man folglich in demselben Monat eine Temperaturverschiedenheit von 20 bis 30° Kälte haben kann. Es ist besonders diese Unbeständigkeit und nicht so sehr die strenge Kälte, woraus das Unbehagliche in dem grönländischen Klima entsteht. Eine Temperatur von 20 bis 30° mit klarem und stillem Wetter wird kaum irgend Jemand, der sich der eigenthümlichen, zweckmäßigen und sowohl von den Grönländern, als auch von den Europäern benutzten Kleidertracht bedient, beschwerlich. Es braucht zum Beweise nur erwähnt zu werden, daß man in derselben Kleidung sich in einem Zimmer von 15° Wärme aufhalten, und aus demselben hinausgehen und sich in 25° Kälte bewegen kann, ohne sich durch diesen Wechsel von 40° sonderlich beschwert zu fühlen, um daraus schließen zu können, wie vorzüglich hier die Kleidertracht dem Klima angepaßt ist.

Wenn sich aber mit dieser Kälte Wind vereinigt, was an einzelnen Stellen nicht selten der Fall ist, dann wird sie auf einmal im höchsten Grade unerträglich und für die entblößten Theile des Gesichtes, welche man vergebens auf irgend eine Art gegen den Frost zu sichern sucht, gefährlich, denn der Athem überzieht sogleich jede Bedeckung

derselben mit Reif und Eis, und macht sie dadurch schlimmer, als wenn man gar keinen Schutz hätte. Man stellt sich mitunter vor, daß die strenge Kälte immer mit stillem und gutem Wetter verbunden ist; dies gilt jedoch nur für die östlichen Gegenden, für das innere der Fjords und dann selbst nur für die allerstrengste Zeit. An den äußeren Küsten, und daher besonders bei Godhavn, kann sogar noch bei -28 bis 30° eine ganz frische Kühle von Osten her und zwar aus ganz isolirten Thälern auf der Insel, unter denen das Windthal, welches aus diesem Grunde nicht mit Unrecht seinen Namen führt, wehen und beim Beginn des Winters, bevor sich das Eis auf die Disko-Bucht gelegt hat, sind harte und stürmende Ostwinde bei -17 bis 18° R. sowohl bei Godhavn, als in den östlichen Theilen der Disko-Bucht, sehr häufig und langwierig. Diese localen Winde oder Landwinde zeigen sich mit gutem Wetter und klarer Luft verbunden oder bilden vielleicht eine Folge davon; aber wenn in den strengen Wintern unruhiges Wetter eintritt, bläst es in der Regel bei -10 bis 14° R. von Süden her stürmisch und mit Schnee verbunden, ja es kann auch vorkommen, obschon gewiß selten genug, daß es bei -24° R. hart und mit Schneetreiben stürmt. Im Sommer ist das unbeständige Wetter eben so unbehaglich, als im Winter; man kann gewöhnlich darauf rechnen, daß jeder Wind, mit Ausnahme dessen aus Südost, zu was für einer Zeit es auch immer sei, kalt und empfindlich ist, wenn man sich auf Sommerreisen im Boote befindet, und daß dies besonders dann eintritt, wenn der Wind mit Regen und Schnee verbunden ist, endlich daß man zu jeder Zeit des Jahres, in schlechtem Wetter, genöthigt werden kann, sein Zimmer zu erwärmen.

Die großen Veränderungen des Wetters scheinen meistens von dem warmen Winde, der genau von Osten oder Südosten kömmt und gerade über das eisbedeckte Innenland herweht, auszugehen und sich um denselben zu drehen. Dieser Wind, der in jedem Monate des Jahres und auf der ganzen Küste eintreten kann, und beständig eine Erhöhung der Temperatur mit sich führt, die sich besonders im Winter bemerkbar macht, wo sie das Thermometer plötzlich zu einem Steigen von 20° R. bringen kann, scheint von dem atlantischen Meere herzurühren und eine Ausgleichung zwischen der weit milderen Temperatur desselben und den kalten Gegenden im Westen Grön-

land's, unter denselben Breitengraden zu bewirken. Es ist nämlich offenbar gar nicht zu erwarten, daß die wärmsten Luftströmungen von Süden herkommen können, wo wir die Küsten von Labrador und Newfoundland antreffen, sondern daß der nächste wärmere Luftstrich im Osten oder Südosten liegt. Diese einfache Betrachtungsart, im Vereine mit verschiedenen Phänomenen von dem Winde selbst, scheint am Besten den Ursprung des warmen, dem Anscheine nach von der großen Eismüste herkommenden Luftstroms zu erklären ¹⁾.

Das Herannahen des warmen Südostwindes wird im Durchschnitte durch den niedrigsten Stand verkündet, welchen das Barometer haben kann; es fällt nicht selten unter 27", erreicht es aber 26" 10" oder darunter, so kann man orkanartige Windstöße erwarten. Zu derselben Zeit zeigt sich der Himmel schwach überzogen, besonders mit bläulichen, langen, ovalen Wolken von einem so eigenthümlichen Aussehen, daß man kaum fehlgreifen kann, wenn man dieselbe als Vorboten des Sturmes annimmt; diese Wolfendecke scheint außerordentlich hoch und erreicht nie die Berggipfel in der Weise, wie das Gewölk, welches im Gefolge der anderen Winde ist. Inzwischen ist Meer und Luft jetzt ganz windstille, und die Atmosphäre sowohl im Sommer, wie im Winter durch die plötzliche Temperaturerhöhung drückend; aber die Luft zeigt eine seltene Durchsichtigkeit, und fernes Land, welches man sonst kaum schimmern sehen kann, wird klar und deutlich erkannt. Dann tritt der Sturm auf einmal, aber erst auf den größeren Berghöhen ein; man sieht den Schnee über das Hochland hinwirbeln, und befindet man sich auf dem Fjordeise unter den großen steilen Abhängen im Norden von Omenak, so kann man selbst den Sturm sausen und brausen hören, während es noch unten auf dem Eise ganz windstill ist; er weht darauf 2 bis 3 Tage oder länger, jedoch sehr unbeständig, bald sich sanft bis zur Stille abschwächend, bald wieder mit plötzlichen Stößen hervorbrechend. Zuweilen, indessen selten, wird der Ein-

¹⁾ Herr Prof. Petersen hat mich darauf aufmerksam gemacht, daß der warme Wind möglicherweise von dem zurückkehrenden Passat herrühren dürfte, wofür auch unlängbar der Umstand spricht, daß er zuerst in den höhern Regionen der Luft beginnt. Es muß indeß hinzugefügt werden, daß die Richtung des Windes, welche im Ganzen östlich ist, sich nach der Küstenlinie zu richten und immer gerade von dem Lande her zu wehen scheint, so daß er im District Juliashaab ganz genau in Nordost übergeht, was ich selbst im Vorübersegeln auf der See zu beobachten Gelegenheit gehabt habe.

tritt des Südostwindes von Schauer- und Strichregen begleitet, selbst im Januar und Februar; aber dann wird helleres Wetter und er weht die übrigen Tage bei klarer Luft, wobei die außerordentliche Trockenheit des Windes höchst auffallend ist; das Thermometer, welches auf $+3$ bis 4° R. steht, sinkt, wenn er befeuchtet wird, auf 0° und, ohne daß auch nur ein Tropfen rinnendes Wasser zum Vorschein käme, sieht man den Schnee dünner werden und vom Lande verschwinden.

Aus dem bereits erwähnten Journale des Herrn Fleischer über die 12 Winter von 1829 bis 1841 in Omenak geht hervor, daß der Wind in diesem Zeitraume, mehr oder weniger intensiv, genau von O.S.O. her aus dem Omenaks-Fjord herausgekommen ist. Im jährlichen Durchschnitt wehten die Winde:

3 Tage im October	bei $+1\frac{1}{2}^{\circ}$ oder 5°	über der Mitteltemperatur,
4 " " November	= $+2^{\circ}$ " $9\frac{1}{2}^{\circ}$	" " "
3 " " December	= -3° " 10°	" " "
3 " " Januar	= $-2\frac{1}{4}^{\circ}$ " $12\frac{1}{4}^{\circ}$	" " "
2 " " Februar	= -2° " 15°	" " "
3 " " März	= $+1\frac{1}{2}^{\circ}$ " 15°	" " "
3 " " April	= $+1\frac{1}{2}^{\circ}$ " 9°	" " "

Hieraus ersieht man, wie bedeutend dieser Wind beitragen muß, um die jährliche Mitteltemperatur zu erhöhen, und dies ist vorzugsweise auf dem innern Festlande, welches derselbe überschreiten muß, und von welchem er unmittelbar herkömmt, der Fall. Aber man muß keineswegs glauben, daß die hierdurch hervorgebrachte plötzliche Milde in der Luft eine Behaglichkeit oder Erleichterung der Strenge des Klima's herbeiführt; die plötzliche Temperaturerhöhung um 20° wirkt, selbst wenn dadurch 0° erreicht werden könnte, eben so abstumpfend und erschlafend, wie eine übertriebene Sommerwärme. Dazu kommt, daß der Wind durch seine ungeheure Gewalt im Winter das Eis zum Treiben in die mehr ausgesetzten Fahrwasser veranlaßt, daß er dadurch sogar zu jeder Zeit Hindernisse in den Weg legt, um in das Meer hinauszuziehen, und daß er endlich so Verluste und Stillstand in den Erwerbszweigen der Einwohner mit sich führt, sowie auch das aufgehobene Gleichgewicht in der Atmosphäre selten ohne Unwetter und Wind von andern Seiten wieder hergestellt wird.

Hat der Südost ausgeweht, so folgt in der Regel Wind genau

von Süden her und durch die Straße kommend, häufig stürmend und unruhiges Wetter mit sich bringend, Schnee oder Regen führend, von dessen jährlicher Menge der größte Theil in der Regel dem Winde aus dieser Richtung geschuldet wird. Beim südlichen Winde hängen die Wolken über die Fjelden herab und hüllen das über einer Höhe von 1000 Fuß liegende Land ein; das Thermometer hält sich auf -10 bis 12° im Winter und $+4$ bis 5° im Sommer.

Bei Nordwind ist aber die Luft entweder klar, oder die Wolken hängen ganz niedrig und gehen in Nebel über; das Thermometer sinkt bis mitten im Sommer auf 0° und $+1^{\circ}$, und der Nebel setzt mitunter im Monat Juli Eiskörper auf dem Thauwerk der Schiffe ab. Im Winter kann es bei -24° R. aus Norden und mit Schnee vermischt, hart wehen.

Außer diesen mehr vorherrschenden Winden von Norden, Osten und Süden, giebt es in der Davisstraße auch häufig mehr oder weniger landwärts von Westen, Nord- oder Südwesten wehende Winde. Dies ist besonders im Sommer und im Herbst der Fall und scheint wegen der mitkommenden Kälte und Nebel seine Ursache in dem Treibeise der nördlichen Theile der Baffins-Bucht und in dem Temperatur-Unterschiede über derselben und über dem Lande zu haben. Endlich wird bemerkt, daß bei normalem Wetter die bekannten localen Land- und Seewinde an dieser Küste sehr bestimmt und mit großer Heftigkeit eintreten, und es ist hierbei charakteristisch, daß diese Winde nicht sowohl auf die 24 Stunden des Tages, als vielmehr gleichmäßig auf Tag und Nacht in den verschiedenen Jahreszeiten vertheilt sind. Ihre Stärke ist leicht aus den großen Contrasten erklärlich, welche zwischen der Temperatur der Oberfläche des Meeres und den durch die Sonne stark erhitzten eingeschlossenen Fjorden im Sommer stattfinden und endlich ebenso zwischen dem Meere, wo es noch offen, und dem in den späteren Herbstnächten durch die Ausstrahlungen stark abgekühlten Lande.

Der große, zwischen einander berührenden Luftschichten stattfindende Wärme-Unterschied äußert auch in optischer Hinsicht seine Wirkung durch die in diesen Gegenden außerordentlich häufigen und zu jeder Jahreszeit beobachteten Luftspiegelungen; aber gewöhnlich erscheinen diese in der Art, daß der unterste Fuß des Landes verschwindet, und an seiner Stelle der zunächst angrenzende obere

Theil sich umgekehrt zeigt, wobei kleine runde Inseln, welche sich als Cirkelsegmente darbieten, so wiedergegeben werden, daß sie kugelförmigen oder elliptischen auf der Meeresfläche liegenden Gliedern gleichen, und scharf abfallende Punkte scheinen sich unten nach innen zu neigen; seltener sind die Luftpiegelungen, wodurch der obere Theil der Berggipfel verschwindet, und statt dessen der untere Theil sich umgekehrt abbildet, so daß kegelförmige Gebirge umgekehrte Kegeln auf ihren Gipfeln erhalten und rauchenden Vulkanen zu gleichen scheinen, wogegen sich das ganze Land platt und mit nach oben springenden Winkeln an den Seiten zeigt.

Der Seewind ist während der Sommermonate in den Fjorden überall so vorherrschend, daß er sich nur wenig legt oder ein Paar Stunden in der Nacht einem schwachen Ostwinde Platz macht; eben so leicht als es deshalb ist, in die Fjorde hineinzukommen, eben so schwierig wird es aber auch aus ihnen herauszukommen, und an einzelnen Stellen, z. B. im Disko-Fjord; macht dieser Wind durch seine Kälte und Heftigkeit die beste Zeit des Jahres und der 24 Stunden sogar unlieblich. Noch anhaltender ist der Landwind, welcher vom Herbst bis zum Winter bläst. Er zeigt sich am heftigsten, wo das große Innenlandseis dem Meere am nächsten ist, folglich, wie man leicht sehen wird, längs der Disko-Bucht. Es giebt Jahre, in denen er hier im October, November und December fast unaufhörlich herrscht; aber im Pakitsok-Fjord weht er im September, selbst bei gutem Wetter, wie ein Sturm, der sich nur nach der wärmsten Zeit am Tage ein wenig besänftigt. Erst wenn das Eis sich im December oder Januar auf die Disko-Bucht gelegt hat, beginnt der Ost- oder Landwind abzunehmen. Daher kommt es, daß das Eis sich nicht von dem Lande aus in dem östlichen Theile der Bucht zu bilden beginnen kann, wo der Wind diese selbst noch in sehr strenger Kälte offen hält, sondern daß es sich erst weiter hinaus als Treibeis zeigt, welches dichter und dichter zusammenbackt, sich dann nach dem Lande zu ausbreitet und auf diese Art endlich die Bucht mit dem Ostwinde erreicht. Aber bei Godhavn beginnt der Ostwind gerade erst, wenn das Eis sich gelegt hat und strenge Kälte eingetreten ist; dies dürfte möglicherweise dadurch erklärt werden, daß dort noch oft große offene Wasser weiter nach Westen zu gefunden werden, und daß die zugefrorene Disko-Bucht dann dahin gebracht wird, die Rolle des Landes zu spie-

len. In den tiefen Fjorden des Districts von Egedesminde sollen nach den Ausfagen der Grönländer beide Winde im Sommer vereint sein, indem dort eine Luftströmung sowohl vom Meere, als auch im Innersten der Fjorde oder von dem Innenlandeise aus stattfindet, weshalb die Rennthiere nach dem letzten hinaufziehen sollen, um Schutz gegen die Sonnenwärme und die Rücken zu suchen.

Beobachtungen über die Schnee- und Regenmenge, welche in Hinsicht auf die für das Aufthauen des immerwährenden Schnees und Eises geltenden Gesetze Bedeutung haben, besonders was das Innenland und das von demselben ausgehende, schwimmende Kalbeis betrifft, werden noch so gut, wie ganz entbehrt. In dem Journale des Herrn Rudolph für Jakobshavn finden sich zwar einzelne Vermessungen, die einzigen die wir besitzen, angeführt; aber wegen der Schwierigkeiten, welche mit der Messung des Schnees verbunden sind, sind sie nur ausnahmsweise ange stellt worden. Wir wollen uns darauf beschränken, aus diesem Journale die Mittelanzahl der Tage auszuziehen, an welchen dort im Laufe von 10 Jahren, von 1840 bis 1849, jährlich in jedem einzelnen Monat Schnee oder Regen gefallen ist, wobei zu bemerken ist, daß die Tage, für welche Regen und Schnee angeführt wird, zu den Schneetagen gerechnet sind; nur bei wenigen findet sich ausdrücklich beigefügt, daß der Regen überwog.

	Regentage.	Schneetage.	Zusammen.
Januar	0,1	4,9	5,0
Februar	0,1	4,2	4,3
März	0,2	5,5	5,7
April	0,1	8,2	8,3
Mai	0,9	6,5	7,4
Juni	3,2	4,9	8,1
Juli	6,2	0,2	6,4
August	9,4	1,1	10,5
September	3,1	5,0	8,1
October	1,5	5,8	7,3
November	0,3	6,2	6,5
December	0,4	5,9	6,3
Das ganze Jahr . .	25,5	58,4	83,9.

Hierbei muß bemerkt werden, daß die Monate April und August, welche dort die meisten Regen- und Schneetage enthalten, zugleich die sind, in welchen auf jeden Tag die größte Menge von atmosphärischem

Wasser fällt. Aber im Ganzen kann man wohl behaupten, daß Nord-Grönland eher ein trockenes, als ein feuchtes Klima hat. Demnächst ist die verschiedene Vertheilung von Feuchtigkeit recht bemerkbar; die äußerste Küste nimmt sicher mehr auf, als die östlicheren Theile und leidet im Ganzen mehr durch Nebel und rauhkaltetes Wetter; daraus dürfte es wohl erklärt werden, daß die Beeren immer in weit größerer Menge im Innern der Fjorde und an der Disko-Bucht, selbst dem Innenlandeise zunächst, als auf den äußeren und westlichsten Inseln ihre Reife erreichen. Der Südwind, welcher besonders Schnee und Regen mitbringt, giebt auch, indem er über die Moursoaks-Halbinsel streicht, eine weit größere Menge an diese Südwestseite, als an die sich gegen den Omenaks-Fjord wendende Nordostseite ab.

Die Dürre und Kälte der Luft zusammen bringen zuwege, daß sich die Einwohner aus den rohsten und einfachsten überall vorhandenen Materialien Häuser erbauen, welche im Stande sind diesem harten Klima zu trotzen. Es ist bekannt, daß die Grönländer im Sommer in Zelten wohnen, und zum größten Theile ein herumstreifendes Jagdleben führen. Im Herbst gegen den Monat September zu, wenn sie von der Rennthierjagd auf ihre Winterplätze zurückkehren, müssen sie darauf bedacht sein, sich ihre Winterhäuser zu erbauen oder zu restauriren; sie suchen dann ganz flache und viereckige Steine aus und stapeln sie abwechselnd mit Rasenstücken auf, mit denen sie noch die Zwischenräume ausfüllen; wenn diese einfachen Mauern fertig sind, wird darüber mit Hülfe von Balken und Brettern oder Zweigen und Rasenstücken, ein flaches Dach gelegt, welches das Ganze bedeckt. In einem milden und feuchten Klima würden diese mit so geringer Sorgfalt aufgeführten Erdhäuser kaum, als gegen die Feuchtigkeit Schutz gebend angesehen werden können; aber hier, wo 7 Monate hindurch Dach und Wände beständig gefroren sind, kann in der Regel von Feuchtigkeit von außen her nicht die Rede sein, und das Haus bleibt zugleich dicht und warm. Man ist auch geneigt sich übertriebene Vorstellungen von der schlechten und verpesteten Luft in diesen Häusern, worin so viele Menschen in einem engen Raume zusammengedrängt sind, und alle mit dem Seehundsfrage und der Hautbereitung unreinlichen Verrichtungen vorgenommen werden, zu machen; die Strenge des Klima's hilft nämlich selbst dieser Unannehm-

lichkeit ab. Man muß bedenken, daß die Luftveränderung nicht so sehr auf der Größe der Oeffnungen, durch welche die Luft eindringen soll, als auf dem Unterschied der äußeren und der inneren Temperatur, beruht. Es ist bekannt, daß die Grönländer zum größten Theile ihre Häuser mit denselben Lampen erwärmen, welche ihnen zur Beleuchtung dienen, und daß sie dadurch im Stande sind, eine starke Hitze in den kleinen Räumen zu erzeugen. Der Unterschied zwischen der Temperatur außen und innen ist 30 bis 40° und auch noch darüber; dadurch wird aber die Geneigtheit der äußeren Luft durch alle erdenklichen Oeffnungen einzudringen, in einem hohen Grade erhöht, und es ist Thatsache, daß man sich in den strengen Wintern von der Luft in den grönländischen Häusern nicht sonderlich beschwert fühlt. Am wenigsten ist dies am Tage der Fall, wenn die Häuser gut warm gehalten werden, und die Bewohner häufig aus- und eingehen, indem die Thür geöffnet wird und man die kalte Luft in der Form eines Nebels bis mitten in das Zimmer strömen sieht; eher fühlt man die Luft am Morgen drückend, wenn man die Nacht in einem solchen Hause zugebracht hat, alle Bewohner in demselben Raume geschlafen haben, die Thüre nicht geöffnet war, und die Lampen halb ausgegangen sind, indem diese dadurch zum Qualmen kamen und der Raum abgekühlt worden ist.

Ganz anders verhält es sich, wenn mildes Wetter eintritt, und dadurch ein geringerer Unterschied zwischen der äußeren und der inneren Temperatur entsteht; dann ist die Luft immer in einem hohen Grade verdorben. Es giebt aber auch solche Plätze, wo die Grönländer in dem Grade arm und gleichgültig sind, daß sie nicht die nöthigen Häute zu Zelten sammeln können und deshalb den Sommer in ihren Winterhäusern zubringen, wo alsdann, wenn der Schnee verschwunden ist, die um die Häuser herumgeworfenen Unreinlichkeiten sichtbar werden, und das Faulen und die Verwesung des Bluts und der andern Ueberreste von dem Schlachten der Seehunde in dem Innern dieser Höhlen beginnt, wahre Schreckensbilder des menschlichen Elendes sich darbieten und natürlich im höchsten Grade dem Gesundheitszustande der Bewohner gefährlich werden müssen. Auch entsteht häufig das Ungemach, daß im Herbst, wenn die Grönländer in die auf Frost berechneten Winterquartiere gezogen sind, noch im October und selbst im November Regen oder Thauschnee mit Regen meh-

tere Lage hindurch eintreten kann, wodurch dann zuletzt das Dach durchweicht wird, und die Bewohner sehr darunter zu leiden haben. Aber das beruht auf der geringen Sorgfalt, welche die Grönländer auf die Construction dieser Häuser verwenden, indem es dort Häuser giebt, welche Erdmauern und Erddächer haben, von dänischen Leuten eingerichtet sind und sowohl im Sommer als im Winter bewohnt werden, ohne daß der Regen durch das Dach dringt, und die daher als sehr zweckmäßig angesehen werden müssen, besonders wenn man die geringen, bei ihrer Ausführung zur Verwendung kommenden Mittel in Betrachtung zieht. Die dänischen Wohnhäuser in den Colonien von Grönland sind nämlich von übereinander gelegten Balken aufgeführt, sogenannte Stockwerkshäuser ganz nach dem Muster der norwegischen Häuser; sie sind warm und dicht, und müssen als die allein zweckmäßigen betrachtet werden, wenn man etwas Anderes, als die grönländischen Häuser haben will; wozu noch kommt, daß solche Holzhäuser, wenn sie erhalten werden, wegen der geringen Neigung des Holzes in diesem Klima in Fäulniß überzugehen, eine sehr lange Zeit stehen können. Die meisten der jetzt vorhandenen Kaufmannswohnungen Nord-Grönlands, haben sich so seit der ersten Begründung der Colonieen, oder seit ungefähr 100 Jahren erhalten, und noch ist kein Verfallen derselben zu sehen. Recht auffallend, aber zu gleicher Zeit leicht erklärlich ist in diesen Häusern während des Winters die außerordentliche Trockenheit, die sich theils in dem starken Staub, theils in der Schnelligkeit, womit Nahrungsmittel und andere feuchte oder fließende Gegenstände die offen hingestellt werden, eintrocknen, äußert. Es ist einleuchtend, daß dies von dem starken Luftwechsel und der vermehrten Fähigkeit, Feuchtigkeit aufzunehmen, welche die eindringende Luft dadurch erhält, daß sie 30 bis 40° wärmer wird, herrührt, und es ist nur ein aus der Heimath mitgebrachtes Vorurtheil, daß man in diesen Häusern im strengen Winter nöthig haben sollte, Thüren oder Fenstern zu öffnen, um frische Luft zu schaffen.

Dieselbe Strenge des Klima's, welche es bewirkt, daß sich die Holzgebäude so lange erhalten, gereicht auch in Bezug auf andere Dinge zu großem Nutzen, und namentlich ist dies hinsichtlich der Aufbewahrung der Nahrungsmittel der Fall, gewiß ein sehr bedeutender Vortheil, der noch größer für ein Volk sein könnte, welches von animalischer

Nahrung lebt, indem die Erwerbung derselben von so vielen Zufälligkeiten abhängt, daß sie zu gewissen Zeiten sehr reichlich sein, zu anderen aber ganz ausbleiben kann. Das Rennthierfleisch, welches im Monat August erlangt wird, vermag, wenn es erst im September gut in das Haus gebracht ist, sich bis zum Juni des nächsten Jahres zu erhalten, ohne daß es besonders eingerichteter Vorrathskammern bedürfte. In Kellern oder Erdhäusern werden Fleischwaaren in gefrorenem Zustande längere oder kürzere Zeit bis in den Sommer conservirt, je nachdem sie mehr oder weniger gegen das Eindringen der Wärme geschützt sind. Es ist nämlich bekannt, daß die Wirkung der Temperaturveränderungen in der Luft erst später unter der Erde, und eben so in solchen abgeschlossenen Räumen eintritt, so daß sich die Wärme des Sommers daselbst erst im Herbst äußert, so wie auch die Kälte des Winters erst im Frühjahr. Aber je mehr der Ort von der äußeren Luft abge sondert ist, desto mehr gleichen sich die Veränderungen aus; und wenn man bedenkt, daß es dort nur 4 Monate giebt, in welchen die Mitteltemperatur über den Gefrierpunkt geht, weshalb man bei dem Torfgraben auf den kleinen Torfinseln schon in 10 Zoll Tiefe auf immerwährenden Frost stößt, und daß man endlich selbst im Sommer sich mit Leichtigkeit an den meisten Stellen frisches Eis aus dem Meere zu verschaffen vermag, so dürfte es sich gar nicht als schwierige Aufgabe darstellen, Eiskeller in Grönland zu erbauen, oder Erdhäuser, in welchen man zu jeder Zeit Lebensmittel niederlegen könnte, die sich darin so lange erhalten würden, als man es irgend wollte. Wohl eignet sich das Klima auf der anderen Seite auch zur Aufbewahrung von Fleischwaaren durch das Trocknen, welches die am meisten gebräuchliche Methode der Grönländer ist, um ihre Vorräthe für den Winter zu conserviren, so weit dieselben im Ganzen einen Hang haben, Vorräthe zu sammeln und zu erhalten; aber diese Methode erfordert doch weit mehr Zeitverlust, hat Ungelegenheiten im Gefolge und ist sehr von der Witterung abhängig, wogegen die eben erwähnten Vorrathshäuser nur ihre eigene Ausbesserung und den Transport der rohen Nahrungsmittel an diesen Ort erfordern.

Schließlich will ich mir den Versuch auferlegen, ob es möglich sei, ein mehr anschauliches Bild von dem grönländischen Klima zu geben, indem ich einige Notizen über die Witterung anführe, so weit als

ich selbst in den 3 Jahren meines dortigen Aufenthaltes Gelegenheit hatte, sie kennen zu lernen. Der Sommer 1848 war ungewöhnlich beständig und schön; wenn dieses der Fall ist, sind die in einem Boote unternommenen Sommerreisen in Grönland, auf denen man aber sowohl Zelte, als alles Uebrige zu den Lebenserfordernissen gehörende mitnehmen muß, gerade so behaglich und angenehm, als sie in den ungünstigen Sommern mühselig sein können; das sommerliche Wetter währte noch bis gegen die Mitte des September, worauf Frost eintrat. Aber nun wurde der Uebergang zur strengen Jahreszeit durch ein sehr stürmisches und unruhiges Wetter bezeichnet. Nachdem die Landseen schon überall im October mit Eis belegt gewesen waren, trat in den ersten Tagen des Novembers wiederum Thauwetter mit vielem Regen und Schnee ein, welche die Fußstege bei Copenhavn unwegsam machten, in die Häuser der Grönländer eindrangen, und deren schon durch das unruhige Wetter eingetretenen Mangel und schlechte Verfassung vermehrten. Erst am 21. November sank das Thermometer unter 10° R. und hielt sich so den Rest des Monats, wobei die Sonne zugleich vom Horizonte verschwand, nachdem man sie die letzten Tage wegen übertrockener Luft durchaus nicht gesehen hatte und dann begann Thauwetter nicht mehr vor dem April. Im Laufe des Decembers blieb die Temperatur, mit Ausnahme eines Zwischenraumes von einigen Tagen, in denen das Thermometer wieder bis auf -3° ¹⁾ stieg, dabei, abzunehmen, worauf unruhiges Wetter mit Schnee und Sturm von Südwesten und Norden bei -12 bis 14° , und mehrere Tage Sturm aus Osten bei -17° folgte. Endlich am 22. December setzte sich das Wetter mit strenger Kälte, und das Thermometer sank zum ersten Male unter 20° . Nachdem das eingeschlossene Meer schon längere Zeit hindurch belegt gewesen war, wurden jetzt zum ersten Male spiegelblanke Stellen von dünnem Eise weit und breit auf dem offenen Meere der Disko-Bucht gesehen, und bald lag das Eis fest, so weit als das Auge reichen konnte. In den schönen und klaren Tagen, kurz nach Neujahr, konnte man jetzt die Nähe der Sonne unter dem Horizonte durch das eintretende vollkommene Tageslicht bemerken. Um 10 Uhr Vormittags herrschte indessen noch halbe Dämmerung, und man

¹⁾ Hier, wie überall im Folgenden, sind Grade nach Reaumur gemeint.

sah einzelne Sterne an dem dunkelblauen Himmel im Norden, erblickte die eisbedeckte Meeresfläche mit den eingefrorenen Eissfeldern, und das schneebedeckte Hochland zeigte seine Umriffe und Unebenheiten durch die feinsten Zeichnungen von schwachem Licht und Schatten; die tiefe Stille, welche über dieser Landschaft ruhte, wurde nur durch einen sonderbaren stöhnenden oder singenden Laut unterbrochen, den das Eis erzeugte, welches sich bewegte und längs des Uferrandes durch das Steigen und Fallen des Wassers oder möglicherweise auf Grund einer Bewegung in dem offenen Meere gebrochen wurde. Gegen 11 Uhr erschien der rothe Bogen am Himmel im Nordwesten, an dem Uebergang zum Blau des Himmels in violett und gelb spielend und sich dann allmählig, wie die Sonne sich auf der entgegengesetzten Seite näherte, zum Horizonte hinabsenkend. Um 11½ Uhr wurde der Bogen nur noch durch das Windthäl zwischen den hohen Feldern gesehen, worauf sich die Nähe der Sonne durch die starke Erleuchtung der kleinen Wolken über dem Horizonte im Süden zu erkennen gab. Besonders feierlich war es aber die Sonnenscheibe zu erblicken, welche 6 Wochen zuvor von dem finsternen und stürmischen Himmel im November verschwunden war, als sie sich an dem bestimmten Tage auf der ebenen und ruhigen, schneeweißen Meeresfläche wieder zeigte, nachdem sie schon zwei Tage zuvor, in der Mittagszeit einen purpurrothen Schimmer auf die hohen steilen Abhänge von Disko geworfen hatte.

Die strenge Kälte währte bis zum letzten Tage des März und erreichte ihre Höhe in der ersten Woche dieses Monats, wo das Thermometer in zwei Nächten auf 28 bis etwa 30° Kälte sank. Die allgemeine Temperatur war in dieser ganzen Zeit 20 bis 24° Kälte, und am häufigsten mit dem schneidenden Ostwinde verbunden, der ab und zu sehr streng wurde, so daß das Eis sich von dem Lande zu lösen und Spalten zu bekommen anfing, woraus dann das Wasser, welches so plötzlich der Eiskälte der Atmosphäre ausgesetzt wurde, wie aus einem Kessel dampfte und einen dunklen Nebel hervorstieß. Nur ein paar Mal wurde die Kälte durch den milden Südostwind, der dazu beitrug, die Mitteltemperatur zu heben, unterbrochen. Am heftigsten trat der Ostwind zuletzt im Januar ein; am 31sten des Morgens war es ganz still, und eine plötzliche Milde wurde in der Luft verspürt, indem das Thermometer bis auf — 10° gestiegen war und das Baro-

meter schnell sank. Um 10 Uhr des Abends war das Thermometer wieder bis auf -4° gestiegen und der Barometer auf 27" gesunken; da brach plötzlich ein Sturm aus, das Thermometer stieg bis auf -1° und der Wind erschien, auf Grund des großen Contrastes mit den vorhergegangenen Tagen, wie eine milde Sommerluft. Um 11½ Uhr war das Eis im Treiben, und das kohlschwarze Meer wurde an eben derselben Stelle gesehen, wo man den ganzen Tag über zu Fuß gegangen und im Schlitten gefahren war. Am 1. Februar blieb es dabei, zu stürmen, aber sehr unbeständig, während das Thermometer in derselben Weise unbeständig zwischen 0° und einige Grade darunter hin und her spielte. Fast alles Eis war verschwunden, so weit man das Meer übersehen konnte. Eben so schnell aber, als die Temperaturerhöhung eingetreten war, fiel das Thermometer am folgenden Tage unter Wind und Schneegestöber, bis es am Abende bereits auf 22° Kälte bei sternklarem Himmel stand.

In der dunklen Zeit zeigen die Thermometer-Beobachtungen am Mittage und den übrigen Tageszeiten kaum einen constanten Unterschied; es scheint, als ob die Sonne durchaus Nichts dazu beiträgt, die Atmosphäre zu erwärmen, und als ob die Erdoberfläche einer vollständigen und ununterbrochenen Abkühlung durch die Wärmeausstrahlung überlassen sei. Aber selbst wenn sie im Januar klar scheint, merkt man noch kaum eine erwärmende Wirkung von deren steil herabfallenden Strahlen. Erst im Februar könnte man das Antlitz dadurch gegen die Angriffe des Frostes schützen, daß man es der Sonne zuwendet; aber das Thermometer zeigte doch im Schatten im Durchschnitte kaum ½ Grad Unterschied zwischen Nacht und Mittag. Im März wird der Mittelunterschied plötzlich gegen 4° ; dies rührt besonders von den kalten und stillen Tagen her, und er zeigt sich an diesen am größten; so stand das Thermometer in der Nacht vor und nach dem 19. März, einem klaren und stillen Tage, auf 22 und 25° Kälte, aber am Mittage stand es im Schatten auf 12° Kälte; und in einer Kleidertracht, welche für Winterreisen eingerichtet ist, fühlt man sich an solchen Tagen im Sonnenschein fast durch die Wärme beschwert.

Nichtsdestoweniger sehen wir aus obenstehender Tafel, daß die Sonne nicht im Stande ist, die Mitteltemperatur dieses Monats um mehr als 2° über die des kältesten Monats zu erheben, und selbst der Kulminationspunkt

der Winterkälte oder die kältesten Tage treten oft erst in diesen Monaten ein. Die Nacht zwischen den 26ten und 27ten sank das Thermometer zum letzten Male in diesem Jahre unter 20° . Gleich mit dem Anfange des April gewann eine mildere Temperatur Oberhand; die Mitteltemperatur dieses Monats blieb 11° höher, als die des vorigen und das Thermometer fiel gar nicht mehr unter 13° . In diesem Monate wurde der größte Unterschied zwischen der Temperatur in Sonne und Schatten bemerkt, und am allerschärfsten fand derselbe zwischen dem Mittage und der Nacht statt; zu derselben Zeit, in der es frisch mit 6 bis 8° Kälte wehte, konnte man im Sonnenschein, wo das Thermometer im Schutze vor dem Winde fiel, die Luft fast drückend warm nennen. Dieser Contrast ist sehr fühlbar, unbehaglich und für die Gesundheit nachtheilig. Die allgemeine Erkältungsepidemie im Frühjahr in Grönland hat sich als in diesem häufigen und plötzlichen Wechsel begründet erwiesen. Am 4. April stieg das Thermometer zum ersten Male seit dem November über den Gefrierpunkt, und dieses wiederholte sich im Laufe des Monats 11 Mal, aber immer nur zur Mittagszeit und so, daß die Sonne noch kaum erkenntlich auf den Schnee wirken konnte, ausgenommen dort, wo sie an einen schwarzen Gegenstand grenzte, und noch war keine Spur von rinnendem Wasser zu sehen. Gleichzeitig zeichnete sich dieser Monat durch die größte Schneemenge und durch unruhiges Wetter aus; das Eis brach überall auf dem offenen Meere, und am 10ten schon halb innerhalb des Fjordes, worauf es noch auf der Disko-Bucht lag und hin- und hertrieb und die Wallfischfängerschiffe, die schon am 26ten zwischen denselben und sich dem Lande nähernd gesehen wurden, hinderte. Endlich fand sich der 1. Mai ein, an welchem man an Blumen und grüne Felder zu denken pflegt, von denen hier aber schlechterdings nicht die Rede war, und man würde am Morgen auf der ganzen Insel Gøbenhavn vergeblich nur nach einem Löffel voll Wasser gesucht haben. In der Nacht hatte es 8° gefroren, die kleinen Landseen waren mit Eis bedeckt; das wenige Wasser, welches sich am Mittage in einem hohlen Steine gesammelt haben konnte, war wieder um 8 Uhr Abends mit Eis bedeckt; eine steil und scharf abgeschnittene Eismasse von 3 bis 4 Ellen Dicke klebte als ein Rest von dem Eise des Meeres noch rund umher an dem Uferrande, der Schnee lag 5 bis 6 Ellen tief in den Klüften, und nicht ein Korn von den Eis- und Schneemassen, welche sich auf dem Lande

aufgehäuft oder längs dem Strande erst seit dem November angehäuft hatten, war so aufgethaut, daß das Wasser davon hätte in das Meer fließen können.

Erst am 2. Mai begann der Schnee, welcher bisher so lose und leicht gelegen hatte, daß jeder Windstoß ihn in Bewegung setzte, unter Einwirkung eines milden Ostwindes, der bei klarer Luft und einem paar Grad Wärme wehte, am folgenden Tage beliblich, und am 4. Mai in Sturm mit 4 bis 6° Wärme übergeng, fenntlich zusammen zu sinken. Dann begannen am Vormittage die Steine und die Gipfel der Berge aus dem Schnee hervorzuragen, und am Nachmittage wurde in den Vertiefungen und unter dem Schnee das erste rinnende Wasser bemerkt; noch schneller sah man sodann die dunklen Klippenwände auf dem Hochlande von Disko hervortreten, und zugleich führte der Sturm alles Treibeis aus der Disko-Bucht hinaus, worauf es nicht mehr gesehen wurde. In dem übrigen Theile des Mai trat der Frost regelmäßig jede Nacht ein, aber am Mittage waren mindestens 2 bis 4° Wärme, und nur an einzelnen Tagen 0° mit nebligem Wetter; zuweilen fiel noch Schnee, welcher jedoch sogleich wieder verschwand, doch wurde von Regen bis in diesen Monat nichts gespürt. Der regelmäßige Nachtfrost machte den Schnee schon um 10 bis 11 Uhr des Abends hart, und da es nach dem 10. Mai immerwährendes Tageslicht ist, war diese Jahreszeit vorzugsweise dazu geeignet, während der Nacht Reisen über Land zu unternehmen. Am Abende des 10ten fuhr ich nach Lunnurfoak, ein Thal, welches sich hinter dem Starvefjeld ausdehnt und halb mit immerwährendem, auf der ganzen Nordseite dieses hohen Berges niedergelegtem Eise angefüllt ist. Der Strom, welcher aus dem Windthale hervorkömmt, hatte sich schon den Weg durch ein Bett von Eis und Schnee gebahnt, doch ließ er sich noch passiren; aber in dem oben erwähnten Thale, welches sehr eingeschlossen und von den Fjelden beschattet liegt, war noch kaum ein Zeichen von dem beginnenden Verschwinden des Schnees, der Alles eben und gleichmäßig fest bedeckte, zu sehen. Am 13. Mai des Morgens um 2½ Uhr begab ich mich auf den Weg zu dem Gipfel von Disko zunächst Godhavn; der Schnee war wieder hart, wie Eis, und die Wasserpfützen konnten uns tragen. Auf dem Gipfel war zur Mittagzeit, obschon die Sonne in dem stillen und klaren Wetter fast brennend

genannt werden konnte, keine Spur vom Thauen des Schnees, welcher auf dem Hochlande und dem immerwährenden Eise Alles mitteinander bedeckte, zu bemerken; auch nicht einen Tropfen Wasser konnte man finden, um auf demselben den Durst zu löschen. Aber beim Herabsteigen sank man überall in den Schnee ein, der die gegen Süden gewendeten Abhänge bedeckte, und in dem sogenannten Lyngmark-Thale (Haidekraut-Thal) hörte man in den kleinen Bächen, tief unter dem Schnee, Wasser rieseln und Steine rollen.

Am 3. Juni fiel zum ersten Male in diesem Jahre ein wenig Regen, der jedoch bald wieder durch Schnee abgelöst wurde, und am 5. Juni wurde die erste Blume, *Saxifraga oppositifolia*, welche auf Disko entsprossen war, gefunden. Den 8ten bis 10ten trat Sonnenscheinwetter mit 10 bis 12° stark auf die Reste von Schnee wirkender Wärme; Cochlearien, Weiden, Potentillen und mehrere andere Pflanzen fingen an zu blühen. Aber dann folgte wieder unruhiges Wetter, darauf südlicher Wind mit vielem Schnee, welcher mehrere Tage liegen blieb. Bei der Ankunft im Disko-Fjord, am 16. Juni, wurde Alles mit dem neuen Schnee bedeckt gefunden; hier konnte man noch in den innersten Theilen der Fjorde auf dem Eise gehen. In dem übrigen Theile des Monats war es recht klares und schönes Wetter, kaum hatte aber die Sonne am Vormittage begonnen, diesen von hohem Lande eingeschlossenen Fjord zu erwärmen, als sich auch ein eiskalter Seewind einstellte, der hartnäckig bis zum Abende anhielt; und es fehlte noch selten an Nachtfrosten, welche besonders zwischen dem 27sten und 28sten so strenge waren, daß das Eis der Wassertümpel fast tragen konnte.

In der ersten Woche des Juli, während einer Reise nach Upernivik, kreuzten wir gegen einen harten Nordwind, der Nebel oder ganz niedrige Wolken über das Meer hintrieb. Hier auf der See kam das Thermometer mehrere Tage nicht über 0°, und selbst zur Mittagszeit bildete der Nebel eine Glasur von Eis an dem Tauwerke, von welchem die Rinde jedesmal, wenn es gewendet wurde, auf das Deck herabfiel. Während der Reise im Districte von Upernivik hatten wir darauf sehr viel unbeständiges Wetter mit Regen, und in der Nacht vor dem 15. Juli sogar Schnee; im übrigen wurde aber in diesem Monate kein Frost auf dem Lande bemerkt. Im Anfang des Au-

gust gab es einzelne schöne und warme Tage bis zu 10° ; am 13ten des Morgens wurde der erste Reiffrost auf der Prövens-Insel gesehen, und man konnte damals fast darüber in Zweifel sein, ob und in wie weit er dem nächstfolgenden oder dem schon vorhergegangenen Winter angehöre, ob der Sommer schon vorüber oder noch zu erwarten sei. Zuletzt im August war der Nachtfrost bei Omenaf so streng, daß man am Morgen auf den Wassertümpeln gehen konnte. Darauf traten im September wiederholte und zum Theil orkanartige Stürme von Südost her, zum Theil mit mildem Wetter ein, und in der ganzen letzten Woche dieses Monats wehte es hart, aber gleichmäßig und beständig, bei klarer Luft und 4 bis 8° Wärme nach dem Fjord hinaus. Endlich am 3. October sank das Thermometer unter den Gefrierpunkt und so endete dieser schlechte Sommer, der leider nicht zu den seltenen Nord-Grönland's gehörte.

Der Winter 1849 zu 1850 zeichnete sich bei Omenaf vor dem oben erwähnten durch einen späteren Eintritt und eine längere Dauer der strengen Kälte aus, da das Thermometer am 10. Januar zum ersten Male und zum letzten Male am 10. April unter 20° Kälte sank. Im Laufe dieser Zeit traf mehrere Male der milde Südoststurm ein, wodurch die Temperatur plötzlich über den Gefrierpunkt stieg; und im Januar zeigte sich die ganz ungewöhnliche Erscheinung, daß es einen Tag schönes, klares und stilles Wetter mit 2° Wärme gab. Die Kälte erreichte ihre größte Höhe in den 13 Tagen vom 17. Februar bis zum 2. März, während welcher die Mitteltemperatur 26° war, und das Thermometer zwei Mal am Morgen auf 30° stand, am Mittag aber nicht über 24° Kälte stieg. Das Quecksilber schien jedoch noch nicht gefroren, wogegen Rum, der in einem Ankergefäß auf dem Boden des Proviantamtes gelegen hatte, dickflüssig wie Del und unklar geworden war. Besondere Nordlichte wurden nicht in diesem Winter gesehen; aber ungewöhnlich klare Mondscheinächte fielen in der dunklen Zeit auf. Am 10. März hatte die Sonne bei ihrem Aufgange eine Nebensonne von so starkem Schein, daß Mehrere sie in einem Augenblick für die wirkliche Sonne ansahen. Am 14. und 15. März trat wieder Südostwind ein, und das Thermometer stieg fast bis auf den Gefrierpunkt; nichtsdestoweniger konnte in einem Erbhause, welches den Winter über leer gestanden hatte, und dessen Wände von der letzten strengen Kälte durchdrun-

gen waren, die Temperatur dadurch, daß zwei grönländische Lampen eine ganze Nacht hindurch brannten, nicht höher gebracht werden, als daß ein warmes Getränk, welches in einem Topf auf die Erde gestellt wurde, in Zeit von einer Viertelstunde erst gefroren war. Am 22. April stand das Thermometer noch des Morgens auf 14° und des Mittags auf 8° Kälte. Nach einer Zwischenzeit von mehreren Tagen, mit Südoststurm und starkem Thauwetter, hatten wir sodann am 8. Mai in der Nacht wieder 12° Kälte, und am Mittage bei hartem Nordwinde 8° Kälte.

An diesem Tage war die Wirkung der Sonnenstrahlen im Gegensatz zu der kalten Luft besonders merklich; trotz 8° Kälte bei Omenak war es auf der großen Insel, weiter hinauf in dem Fjord, wohin der kalte Wind nicht kam, am Mittage so warm, daß die Erde weich wurde, die Wasserläufe zu rieseln begannen, und die großen Eiszapfen überall rasselnd herabfielen; die kleinen Landvögel begannen zu zwitschern, in einem Zelte von Segeltuch wurde es so warm, wie in einem Treibhause, Fliegen und Spinnen kamen aus dem Grase hervor. Aber in der Nacht erstarre und verstümmelte die ganze Natur wieder. Am 9. Mai kam ein Grönländer im Schlitten von dem „unbekannten Eilande“ an, und brachte Briefe für den Capitain Penny, welcher mit zwei Schiffen abgeendet war, um Franklin aufzusuchen, aber mit dem Eise in die Mündung des Omenak-Fjords eingetrieben war, wo er noch am 4. Mai eingefroren lag.

Diesem kalten Frühjahre folgte sodann plötzlich ein warmer und bestimmter Sommer. Am 22. Mai wurden schon überall in einem Thale des Festlandes dieselben Blumen entsproßt gefunden, die ich bei Godhavn am 5. Juni im Jahre zuvor gesehen hatte. Bereits vor Mitte Juni waren die meisten Pflanzen in Blüthe; es schien, als ob Alles, was von der Natur auf den Sommer angewiesen war, sich damit beeilen wolle, das Wenige davon vorhandene zu benutzen; gleichfalls kamen damals die Rüden in unglaublicher Menge hervor und selbst die Nachtfröste singen an auszubleiben. In dieser ersten Hälfte des Juni stand das Thermometer auf 5 bis 9° Wärme im Schatten und stieg sogar in der Sonne am Mittag bis 34° ; in der Nacht sank es gewöhnlich etwas unter den Gefrierpunkt; aber nach der Mitte des Juni nicht mehr. Der Monat Juli war bis auf ei-

nige unruhige Tage fast beständig warm. Am 28ten stand das Thermometer im Schatten in Christianshaab bei Südostwind auf 14° Wärme, das höchste, was ich in Nord-Grönland gesehen habe.

Schon am 2. August wurde in diesem Jahre bei Egedesminde die erste Spur von Nachtfrosten bemerkt, die jedoch wieder ganz aufhörten, wogegen sich der letzte Theil dieses Monats durch viele Regentage auszeichnete. Der gute Sommer äußerte seine Wirkung in dem außerordentlichen Reichthume an Beeren während der Monate August und September in der Gegend östlich von der Disko-Bucht. Die Rauschbeerenbüsche (Kräkkebaer), welche die allgemeinsten sind, waren an einzelnen Stellen so voll von Früchten, daß sie Weintrauben gleichen, und der ganze Erdboden, welchen sie bedeckten, war schwarz. Die Bickebeeren (Blaabär), welche etwas günstigeren Bedingungen bedürfen, um reif zu werden, wurden in diesem Jahre fast eben so reichlich, als jene, gefunden und waren von ausgezeichneter Größe und Süße. Die in Nord-Grönland theils nur auf einzelnen Punkten, theils nur in gewissen Jahren zur Reife kommenden Preiselbeeren (Tyttebaer), wurden diesmal um die Südostbucht herum in ziemlicher Menge gesammelt. Aber den ganzen September und October hindurch konnte man in den Districten von Christianshaab und Jakobshavn, wo man auch immer an's Land ging und so lange kein Schnee lag, sich satt an Beeren essen, und sie an manchen Orten sogar tonnenweise sammeln.

Erst nach der Mitte September trat Frost auch am Tage ein, und am 20. September schneite es zum ersten Male auf dem flachen Lande; aber im October fiel noch 3 Tage hintereinander Regen, das Thermometer stieg am 10ten auf 8° Wärme, und aller Schnee war vom Lande verschwunden. Der darauf folgende Winter, 1850 bis 1851, zeichnete sich durch seine Unbeständigkeit und Milde aus. Die Temperatur sank bis auf 20° Kälte zum ersten Male am 4. Februar und zum letzten Male am 20. März, und ihr niedrigster Stand war am 8. und 9. Februar 25°. Der Januar war merkwürdig durch den häufigen Eintritt des warmen Windes. Der Barometer sank am 3ten auf 26" 84"', und das Thermometer stieg bis zum Gefrierpunkt, während es noch windstill war; aber am Abende brach plötzlich ein orcanartiger Sturm aus, die Häuser wurden erschüttert und kleine Steine gegen die Fenster gepeitscht. Am folgenden Tage stand das Thermo-

meter auf 6° Wärme. Fast aller Schnee war vom Lande verschwunden, aber vom Winde aufgetrocknet, so daß sich nirgendwo rinnendes Wasser zeigte. Auf den milden Winter folgte ein kalter und unbeständiger Sommer. Im Monat Mai gab es 3 Tage Schnee mit 2 bis 7° Kälte; am 20sten stand das Thermometer am Mittage auf 4° Kälte, und die Fenster waren in einer warmen Stube den ganzen Tag über gefroren. Eine starke Erkältungs-Epidemie verbreitete sich bald darauf unter der ganzen Bevölkerung. Obgleich der Winter milde gewesen ist, ging ich doch noch am 15. Juni auf dem „Erbprinzen-Eiland“ queer über einen Landsee; das Eis zeigt sich nun etwa 2 Ellen dick, wovon die oberste $\frac{1}{2}$ Elle durch das Aufthauen in lothrecht stehende Nadeln von derselben Länge aufgelöst war; zahlreiche dunkle, auf der Oberfläche zerstreute Gegenstände hatten das Eis seiner ganzen Dicke nach durchgethaut und scharf begrenzte Löcher gebildet. Der ganze kurze Sommer ging hin unter abwechselnd südlichen Winden mit unruhigem Wetter und Regen und nördlichen Winden mit eiskaltem Nebel. Erst im August gab es mehrere Tage schönes sommerliches Wetter. Am 1. August schneite es zum ersten Male auf dem flachen Lande, und am 23sten wurde der erste Nachtfrost bemerkt. So endete dieser letzte Sommer und das Resultat war, daß von den vier Sommern, welche ich hier erlebte, jeder zweite beständig und schön, die anderen beiden aber rauh, kalt und unbeständig waren.

Wofern man unter Schneelinie die Höhe über dem Meere, in welcher zu einer jeden Zeit des Jahres Schnee fallen kann, versteht, so ist diese in Nord-Grönland in gleichem Niveau mit dem Meere gelegen. Wir werden auch in dem Folgenden Beispiele davon sehen, daß daselbst auf dem flachen Lande und in der Nähe des Meeres sich Eisrinden bilden können, welche den Sommer über liegen bleiben und nur ausnahmsweise in gewissen Jahren aufthauen, ja daß sie an manchen Stellen dieses vielleicht nie thun, so wie es auch Gegenden giebt, wo Schnee zu fallen pflegt und sich in so großen Haufen zusammenhäuft, daß er die kalten Sommer über liegen bleibt, bis der Schnee des nächsten Winters die Menge vermehrt, ja daß dieser nun unter allen Umständen bis in den Monat August hinein verharrt, was dann natürlich die Vegetation von solchen Stellen fern hält und sie wüß und unfruchtbar macht. Die Umstände, unter denen diese localen Auf-

häufungen von immerwährendem oder fast immerwährendem Eis und Schnee stattfinden, dürften uns über die Gründe belehren, durch welche in dem großen Innenlande sowohl die Thäler, als die Hügel unter jener außerordentlichen Eiskrinde verschwanden und zu einer einförmigen Eisebene ausgeglichen wurden.

Aber auf dem Außenlande sind diese Eisbildungen in den flachen Strecken seltene Ausnahmen; die Empfänglichkeit des Erdbodens zur Hervorbringung einer Vegetation und das Vermögen, durch dieselbe Rennthiere zu ernähren, steht hiermit in einem schneidenden Widerspruch und zeigt, wie lange Zeit des Jahres derselbe vom Schnee entblößt und der Sonnenwärme ausgesetzt sein muß, welche vielleicht hinreichend sein würde, um eine weit größere Menge, vielleicht die dreifache vom Schnee des Winters zu schmelzen, ehe der neue Winter anfangen könnte, sie zu vermehren und dadurch eine neue Bildung immerwährenden Eises zu veranlassen. Dagegen findet eine solche Anhäufung von unaufsthaubarem Schnee sowohl hier, wie überall in einer gewissen Höhe über dem Meere statt. Ist es diese Höhe, welche man die Schneelinie nennt, dann wird die Frage schon mehr complicirt, denn jene Anhäufung ist nicht allein von der jährlichen Temperatur und der Wärme des Sommers, sondern auch von der gefallenen Schneemasse und von den übrigen für das Aufthauen desselben mehr oder minder günstigen Bedingungen abhängig. Die Erfahrung zeigt, daß auf dieser Küstenstrecke, mit geringen Ausnahmen, fast immer eine Höhe von etwas über 2000, vielleicht von 2200 Fuß zur Bildung immerwährenden Eises auf dem Lande nöthig ist; aber selbst in dieser Höhe ist das Eis weit davon entfernt, fortwährend gefunden zu werden. Es wird außerdem erfordert, daß die Oberfläche eine gewisse Ausdehnung habe und horizontal sei oder auch nach Norden zu abfalle, und endlich variiert die Höhe sehr für die gegebenen Localitäten, nicht gerade im Verhältniß zu der niedrigeren Mitteltemperatur unter den nördlichen Breitengraden, sondern nach der größeren Schneemenge, welche die herrschenden Winde über gewisse Striche bringen.

Forschen wir nach dem Grunde, daß eine so geringe Höhe über dem Meere im Stande ist, einen anscheinend so großen Contrast, wie er zwischen immerwährendem Eise und einer Vegetation liegt, zu bedingen, dann kommt dabei gewiß die mit der Höhe abnehmende

Temperatur, aber doch wohl noch mehr die Schneemenge und die Bedingungen, denen dieselbe ausgesetzt ist, in Betracht. Denn es ist bekannt, daß diese auch nach der Höhe variiren, daß Schnee- und Regenschauer oft die Gipfel der Berge einhüllen, daß es oft in einer Höhe von 2000 Fuß schneit, während es auf dem flachen Lande regnet u. s. w. Was die abnehmende Temperatur betrifft, so vermischen wir natürlich hier die gleichzeitigen Beobachtungen auf den Berghöhen und dem Flachlande, welche nothwendig sind um das Gesetz aufzufinden, wonach dieselbe abnimmt. Wir wollen von ganz directen Beobachtungen hier nur einige mit dem Thermometer anführen, welche gelegentlich der Vermessungen gewisser Berghöhen mit dem Barometer gewonnen wurden. Die Temperatur wurde auf dem Flachlande vor und nach der Besteigung bestimmt, und danach habe ich die Temperatur, welche in dem Augenblicke, wo die Beobachtung auf dem Hochlande angestellt wurde, mit einem größeren oder geringeren Grad von Wahrscheinlichkeit, zufolge des täglichen Ganges der Temperatur veranschlagt.

Ort.	Jahreszeit.	Höhe	Thermo-	Thermo-
		über dem Meer.	meter nach Celsius.	meter nach Celsius an dem Flachlande.
		Fuß.	Grad.	Grad.
Proven	6. August	420	+ 7½	+ 8½
"	7. August	—	+ 10½	+ 10½
"	10. August	—	+ 7½	+ 9½
Copenhavn	25. Aug. 11 Uhr 5 Min. Berm.	2354	+ 4½	+ 8
"	25. Aug. 1 Uhr Nachmittage	584	+ 6½	+ 8½
"	30. August	334	+ 8½	+ 7½
Rittenbeuf	14. Juni 4 Uhr Nachmittage	2000	+ 2½	+ 5
Ataneherbluf	17. Juni 11 Uhr Vormittage	1050	+ 4½	+ 6½
Sarsfarst im Omenafes-				
Fjord	18. Juli 3½ Uhr Nachmittage	3800	+ 4½	+ 9
"	18. Juli 5 Uhr Vormittage	2940	+ 7	+ 10
"	18. Juli 1 Uhr Nachmittage	2270	+ 5	+ 7
Karsof im Omen.-Fjord	16. Juli	1100	+ 5	+ 9
"	30. Juli 1½ Uhr Nachmittage	—	+ 9	+ 10½
"	30. Juli 5½ Uhr Nachmittage	3900	+ 6	+ 10½
"	30. Juli 6½ Uhr Nachmittage	4800	+ ½	+ 10
Riffol	5. Aug. 6½ Uhr Nachmittage	829	+ 12	+ 13
Christianshaab	8. Sept. 2 Uhr Nachmittage	1222	+ 6½	+ 11
Talobshavn	2. October	1236	+ 1½	+ 4

Hieraus ist zu ersehen, daß eine Höhe von 400 Fuß stets einen niedrigeren Thermometerstand bedingt hat. Aber in welcher Art dieser

im Allgemeinen der Höhe nach abnimmt, darüber läßt sich aus so vereinzelt stehenden Daten durchaus Nichts abnehmen. Es wurde nur bemerkt, daß die mitwirkenden zufälligen Ursachen am größten bei der Besteigung der Höhe von 4800 Fuß gewesen sind, da damals auf dem flacheren Lande ein warmer Südost blies, und auf dem Gipfel stürzende Windstöße aus Süden kamen, wodurch der Temperaturunterschied sich in einem so beträchtlichen Grade vergrößerte.

Wir haben des hohen Bergrückens längs der Südwestseite vom Omenaks-Fjord, dessen Plateau sich der Höhe von 6000 Fuß nähert, als eines in Bezug auf die successive Abnahme der Vegetation und die im halben Verhältnisse nach der Höhe zunehmende immerwährende Schnee- und Eismasse besonders lehrreichen Erwähnung gethan. Vom Karsok-Vorgebirge (Räs) ab führt ein gleichmäßig steigender Abhang, mit einem Paar einzeln hervorspringender Terrassen vom Strande bis zu dem eisbedeckten Plateau d. h. auf einer Strecke von 1½ Meile bis zu einer Höhe von 5000 Fuß hinauf. Die geringe Menge Schnee, welche auf dieser Küste, vorzüglich auf der südwestlichen Seite der Halbinsel, fällt, und die lange Zeit, in welcher die letzte im Sommer von ihm entblößt ist, bewirkt, daß die Vegetation hier höhere Grenzen als an anderen Stellen erreicht, so wie sie auch hier zu ihrer bedeutendsten Höhe in dem ganzen Lande gelangt. Wir wollen deshalb kürzlich erwähnen, wie dieser Weg am 30. Juli 1851 in einem sehr kalten und unbeständigen Sommer beschaffen war.

Das äußerste Vorland wird von niedrigen Granitbergen gebildet, die mit den gewöhnlichen niedrigen und kriechenden Buschgewächsen: Empetrum, Andromeda u. s. w. bewachsen sind, und mit besonders grünen, von Gräsern und Moosen bedeckten, zum Theil aber auch sumpfigen und wiesenartigen Flächen (Immerlikok, „was reich an frischem Süßwasser ist“) wechseln. Ueber eine Fläche mit großen Geröllblöcken, welche von dem Karsok-Strome herabgespült sind, kömmt man zu einem steileren, terrassenförmigen, den niedrigsten Fuß der Trappschichten, welche von hier ab den ganzen oberen Theil der Gebirgsmasse einnehmen, bildenden Abhange. Mehr nach oben auf dieser Terrasse befindet man sich in einer Höhe von über 1000 Fuß, und auf dem äußersten Theile der Terrasse tritt dann ein in Graphit verwandeltes Kohlenlager hier und dort in ausgeschnittenen Klüften zu Tage. Sehr häufig erreicht die

Wolkendecke gerade genau den Rand der Terrasse und hüllt ihre Oberfläche in Nebel, und dies ist fast immer im August und September der Fall, wenn es sich nach Regen oder auch nach Regen und Schnee auflärt, so daß man die Oberfläche gerade unterhalb bis zu diesem Rande mit Schnee bestreut sieht, der mehrere Tage hindurch liegen bleiben kann, während es auf dem flachen Lande nur geregnet hat, oder der Schnee in demselben Augenblick, in welchem er gefallen, auch verschwunden ist.

Richtstreckenerweiser zeigte die Oberfläche von hier ab bis zu 2000 Fuß aufwärts keine kenntliche Veränderung. Der Grund wird von einem Alluvium von Kies und Geröll, bedeckt mit einem dichten Ueberzug von Vegetation, in welchem dieselben Pflanzen, wie auf dem flacheren Lande gefunden werden, gebildet, nur in einer einzelnen kleinen schattigen Kluft läßt sich eine isolirte Eismasse wahrnehmen, die aus Schnee zu bestehen und mehrere Jahre über gelegen zu haben scheint; aber von unten her ist dieselbe durchaus nicht sichtbar. Erst von 2000 bis 3000 Fuß beginnt der einförmige Teppich der Vegetation dünner zu werden; Gräser, Halbgräser und Flechten, welche die Grundmasse derselben bilden, werden von grünem Moose abgelöst, das bei 3000 Fuß Höhe noch kleine sumpfige Flecken mit sehr vielen blühenden Exemplaren von *Ranunculus nivalis* zusammenhängend bedeckt. Bei 3900 Fuß Höhe, wo ich an einer Stelle eine Vermessung anstellte, die dadurch kenntlich ist, daß die zu 3800 Fuß Höhe vermessene Omenab-Insel trigonometrisch mit der Oberfläche des Innenlandees am östlichen Horizonte zusammenfällt, bildet die Vegetation keinen zusammenhängenden Teppich mehr, sondern die Pflanzen stehen nur vereinzelt in dem Kies, und die sumpfigen Stellen sind ganz unfruchtbar. Hier verschwindet die Weide, *Salix glauca*, gänzlich; dagegen beginnen manche alte Schneehaufen sich zu zeigen, welche auf ihrem Grunde aus hartem compacten Eise bestehen. Spuren von Rennthieren werden hier in dem Kies bemerkt, und es finden sich sehr alte abgeworfene Rennthiergeweihe. Die Schneehaufen nehmen nun nach oben hin zu, und bei ungefähr 4500 Fuß fängt der Rand von einer zusammenhängenden Schale von Eis und Schnee an, oberhalb welcher es nicht glückte auf entblößte Stellen zu kommen. Nahe dem Rande dieses Hochlandees und mitten zwischen den zahlreichen Haufen

von altem Schnee wurden folgende Pflanzen gesammelt, welche von dem Botaniker Herrn Dr. Wahl bestimmt sind:

Papaver nudicaulis (am häufigsten). — *Potentilla Vahliana*.
 — *Saxifraga tricuspidata* (ohne Blume). — *Saxifraga oppositifolia*. — *Saxifraga caespitosa*. — *Alsine rubella*. —
Silene acaulis. — *Draba arctica*. — *Testura brevifolia*. —
Carex nardina.

Außerdem wenige und schlechte Exemplare von Eichenen, zu den Geschlechtern: *Peltigera*, *Parmelia*, *Capitularia* gehörend, aber nicht vollständig genug, um bestimmt werden zu können. Im Ganzen sind die Eichenen weit entfernt, hier die vorherrschenden zu sein.

Ganz ähnliche Verhältnisse traf ich am 17. Juli bei dem Besteigen derselben Bergkette weiter gegen Osten zu, bis zu einem scharfen Felsenkamm, der von einem hervorragenden und weniger leicht verwitterlichen Trappgang gebildet wird, und vom Meere aus gesehen, sich wie ein spitzer Keil ausnimmt, weshalb die Grönländer ihn auch „Innosuaosät,“ oder „was da einem Wartthurme gleicht,“ nennen. Dieser Punkt wurde 3700 bis 3800 Fuß über dem Meere gefunden, und hier zeigte sich, wie auf dem oben erwähnten 3900 Fuß hohen Punkte, der Gipfel von Omenak mit der Oberfläche des Innenlandeseis zusammenfallend, während noch etwas von der „großen, trigonometrisch zu 4000 Fuß gemessenen Insel“ diese Oberfläche deckt. Von den auf dieser Wanderung gesammelten Pflanzen stand die letzte *Salix glauca* in 2300 Fuß Höhe, und an dem Innosuaosät wurde außer den oben erwähnten noch *Draba alpina* gefunden.

Wenn wir jetzt behauptet und zu beweisen gesucht haben, daß immerwährendes Eis sich nur in einer gewissen Höhe bilden kann, so dürfte im ersten Augenblicke dagegen zu streiten scheinen, daß wir auf ganz derselben Küste große Klüfte oder ganze Thäler sehen, die mit Eis ausgefüllt sind, vielleicht in einer Dicke von mehreren hundert Fuß und an zwei Stellen ganz bis an das Meer hinabreichend, so daß dieses die steil abgeschnittenen Eiswände bespült. Aber wenn man diese Eismassen näher betrachtet, wird man finden, daß sie alle in Verbindung mit dem Hochlandeseis stehen und so gleichsam Verzweigungen desselben sind; und eine Untersuchung derselben thut dar, daß sie keineswegs in den Thälern selbst entstanden,

sondern wirkliche Theile des Hochlandeises sind, welches überall eine Geneigtheit beweist, sich auszubreiten und dann seinen Rand nach unten hin in der Richtung des natürlichen Ablaufs des von ihm bedeckten Terrains so schieben, also auch ein Streben, sich denselben Weg in das Meer hinab zu suchen, den es nehmen müßte, wenn es thaute und zu rinnendem Wasser würde. Diese Bewegung wird überall in dem Landeise verspürt, wo es auf einer Oberfläche mit einem gewissen Abfalle ruht, sowie in den Spalten, welche ihren Ursprung aus der Bewegung des Eises haben, die nach einzelnen Richtungen stärker als nach andern, ist; aber sie concentrirt sich besonders gegen die größeren Abläufe, welche Zuschüsse von einem größeren Terrain empfangen, und verfolgt man diese Klüfte niedwärts zu, so kommt man zu einem Punkte, wo das Eis nicht durch den Schnee zunimmt, der sich auf seiner Oberfläche anhäuft, sondern nur durch die von oben herabschießenden Eismassen erhalten wird; dagegen beginnt es von hier ab und weiter hinab auf dem flacheren Lande durch die überwiegende Sommerwärme zu schmelzen. Von einem gewissen Punkte ab ist also solches Eis in den Thälern nur eine sich bewegende, aber durchaus nicht in sich selbst anwachsende oder zunehmende Masse, und wir haben demnach hier im Wesentlichen dasselbe, was man in den Alpen unter Gletschern, und, wie es scheint, in Island Schußgletscher (Skredjokel) nennt. Auch in Grönland spielen diese Schußgletscher die gar nicht ungewöhnliche Rolle, daß Schnee und Eis, welches auf dem hohen Lande ewig aufgethürmt wird, durch sie in die niedrigeren und wärmeren Regionen hinabgeführt und durch Wegschmelzung vernichtet wird, statt daß beide im andern Falle auf den Gipfeln der Berge in steter Zunahme bleiben müßten. Nur auf ganz einzelnen Stellen in Nord-Grönland ist der Zuschuß von Eis aus dem Hochlande zu einem einzelnen Thale so groß, daß die Aufthauung mit dem Zuwachs nicht Schritt halten kann, wodurch das Eis dann bis zum Meere hinabreicht, und sogar im Stande gewesen ist, einzelne Bruchstücke in dasselbe abzugeben.

Dies ist auf zwei Stellen der letzterwähnten Bergkette, nämlich bei Sermiarjut und Umiartorfik der Fall, im Uebrigen aber auf der ganzen bekannten Küste von Nord-Grönland äußerst selten; daß die von dem Innenlande ausgehenden Eisthäler hiermit nicht verwechselt werden dürfen, wurde schon früher erinnert.

Auch in Beziehung auf die Art, in welcher die Bewegung vor sich geht, zeigen diese Schußgletscher eine theilweise Analogie mit den Gletschern in den Alpen, nämlich darin, daß ihr Rand in gewissen Perioden sich vorschiebt, wogegen er in einer anderen Reihenfolge von Jahren sich wieder zurückzieht, indem die Wegschmelzung über den Zuwachs von oben die Oberhand gewonnen hat. Für den Augenblick werden auf der erwähnten Küste des Omenaks-Fjord drei solcher Schußgletscher bemerkt, die der Wegschmelzung einer langen Reihe von Jahren hindurch ausgesetzt gewesen sind, nämlich in den Thälern bei Sokaf, Tuëparsoit und Sarfarfik. Die Wegschmelzung giebt sich besonders durch die Massen von Stein und Kies zu erkennen; welche ursprünglich zwischen den Eisschichten eingelagert gelegen haben, aber durch allmällige Verminderung der letzten auf der Oberfläche der zurückgebliebenen Masse liegen gelassen sind, so daß diese dadurch schwarz und in einiger Entfernung unkenntlich wird; auf der Grundlage, welche das Eis in dem letzterwähnten Thale bedeckt, hat noch eine sparfame Vegetation Wurzel zu fassen begonnen. Wenn in späteren Perioden das Eis wieder vorrückt, schiebt es die Massen von Stein und Kies vor sich her und zu beiden Seiten weg, man sieht daher dieselben vor und besonders zu beiden Seiten der Schußgletscher aufgethürmt; sie enthalten Klippenblöcke von Erstaunen erregenden Dimensionen, und die Länge und Höhe der Aufthürmungen deutet auf mannigfache vorausgegangene Perioden von abwechselndem Borrücken und Wegschmelzen. Endlich wird bemerkt, daß sich die grönländischen Gletscher (Jokel) darin von den Gletschern auf den Alpen unterscheiden, daß diese auf einem Erdboden von über 0° Temperatur hinabgleiten, weshalb sie von unten schmelzen und nicht unmittelbar auf dem Boden ruhen, sondern daß sie auf Steinblöcken gleiten, welche den Zwischenraum ausfüllen, wogegen die grönländischen dicht aufschließend auf dem Boden ruhen und nur von oben schmelzen.

Wir haben in dem vorhergehenden Abschnitte die Ausbreitung der vorzüglichsten Höhenstrecken erwähnt und angeführt, welche von ihnen, so wie die hier beschriebene, immerwährendes Eis und Schnee tragen. Es ist nur noch hinzuzufügen, daß die Bedingungen für eine solche Erscheinung, mit Ausnahme der Höhe und Ausdehnung des Plateau's, fast überall günstiger, als hier, sind; die immerwährende Eisdecke löst die Vegeta-

tion in der Regel in einer geringeren Höhe als 4500 Fuß ab, aber, wie erwähnt, nur ausnahmsweise unter 2200 Fuß. Doch kann man wohl überall sagen, daß das Zuwachsen des Eises außerordentlich langsam geschieht, daß der geringe Wärmezuwachs auf dem Flachlande im Stande ist, der Ausbreitung desselben eine Grenze zu setzen, und daß nur einzelne von den allergrößten unter ihnen im Stande sind, das Meer zu erreichen. Wir können daher mit Grund behaupten, daß die ganze jährliche Menge von atmosphärischem Wasser auf dem Lande das Meer im fließenden Zustande erreicht, und daß die Behauptung, welche man häufig von Leuten, die sich in Grönland aufgehalten haben, aussprechen hört, daß das Land in Gefahr sei, unbewohnbar und unter Eis begraben zu werden, ganz ungegründet ist. Nur auf dem Innenlande allein wird beständig ein großer Ueberschuß an Eis gebildet; aber wir sehen dort durch die Fjorde Ableitungskanäle gebildet, die dazu dienen, diesen Ueberschuß in ferne und wärmere Gegenden des Meeres zu führen; und sichere Bollwerke sind von der Natur aufgestellt, daß das zunehmende Innenlandeis sich nicht weiter, als bis zu einem gewissen Grade über das Außenland ausbreiten kann.

Nun bleibt noch übrig die Art, in welcher das fließende Wasser das Meer erreicht, nebst den Reservoirs zu erwähnen, in welchen es vorher und inzwischen aufgenommen wird. Man kann wohl im Durchschnitt behaupten, daß der Schnee, welcher vom 20. Octbr. und den Winter über auf das Land fällt, erst in den letzten Tagen des April aufzutauen beginnt, daß die dadurch ernährten Flüsse in den ersten Tagen des Mai zu laufen anfangen, aber noch durch die Nachtfroste festgehalten werden, und daß sie bis nach der Mitte des Mai sehr unbedeutend sind, wo sie dann an manchen Stellen plötzlich mit großer Gewalt hervorbrecchen. Im Juni führen sie die größte Menge Wasser in's Meer; und man kann dann bei den kleineren deutlich den Unterschied zwischen dem kältesten und dem wärmsten Zeitpunkt der 24 Stunden bemerken; im Juni haben sie dann keine große Gewalt, die sie im August, und zwar am häufigsten durch den in diesem Monate vorherrschenden Regen, wieder erreichen. Gegen den Schluß des September, wenn die tägliche Temperatur unter 0° sinkt, nehmen sie endlich sehr stark ab; die kleinsten verschwinden zuerst, dann nach und nach die größeren;

aber schließlich will man bemerken, daß hier und da einzelnen Flüssen, und namentlich den größeren eine gewisse Wassermenge und ein gewisser Lauf bleibt, welchen sie später nicht mehr verändern, sondern den ganzen langen strengen Winter über behalten. Dann können zwei Fälle eintreten; es vermag sich nämlich an einzelnen Stellen eine schützende Rinde von Eis und Schnee über dem fließenden Wasser zu bilden, so daß dieses das Meer erreichen kann, ohne der scharfen Kälte preisgegeben zu sein; aber auf anderen Stellen und besonders da, wo das Wasser über mit Geröll bedeckte Strecken fließt, wird der Lauf desselben durch die Eiskörper, welche es daran absetzt, gehemmt; es breitet sich darauf zu den Seiten aus, setzt neue Eiskörper ab und bleibt wieder stehen, und so fort. Man sieht daher solche unebene Geröllflächen im Laufe des November und December sich in spiegelglatte Eisflächen verwandeln; ein krachender Laut wird beständig in dem Eise gehört; er rührt von dem Wasser her, welches in der kalten Atmosphäre rauchend und dampfend in alle Ritze des Eises, worin es erstarrt, eindringt, dasselbe sprengt und zu kleinen kegelförmigen Höhen aufthürmt.

Es ist ein entschiedenes Factum, daß auf Stellen, wie die lezterwähnte, sich Eiskörper von einer Dicke, wie sonst nirgends auf dem flacheren Außenlande bilden, und daß man, wenn Schnee und Eis im Sommer von dem Lande und den Landseen verschwunden sind, noch mächtige Eiskörper am Steingeröll in den Mündungen der großen Flüsse, und auf Stellen, wo im Winter fließendes Wasser gewesen ist, findet. Es ist aber auch nicht schwierig einzusehen, und kann kaum ein Zweifel darüber vorhanden sein, daß in einem Lande, in welchem die jährliche Mitteltemperatur 4 bis 7° unter dem Gefrierpunkte ist, nur die hinreichende Menge Wasser fehlt, daß dasselbe, wenn es auf die gebührende Art dem 8 Monate wäherenden Frost ausgesetzt wäre, die Oberfläche überall mit einer aufstaubaren und stets zunehmenden Eisrinde würde bekleiden können. Halten wir dies und zugleich das, was in diesem Abschnitte über die Bedingungen für die Bildung von immerwährendem Eise auf dem Lande gesagt ist, mit dem Umstande zusammen, daß sich das Innenland gerade vor dem Außenlande durch die Größe des Ablaufs oder der ursprünglichen Flußgebiete und durch die Länge des Weges auszeichnet, welchen das Wasser in der kurzen Sommerzeit bis zum Meere zurückzulegen hat,

ehe es der Winterkälte ausgesetzt war, so tritt die Wahrscheinlichkeit, daß das Innenland ganz unter Eis begraben werden müßte, sehr nahe.

Die Reservoirs, welche das fließende Wasser auf dem Lande aufnehmen, und die im Grunde sind, auch im Winter die Flüsse damit zu versehen, werden sowohl über, als unter der Oberfläche gefunden. Wir haben schon die großen Landseen berührt, welche man auf der Koursaaks-Halbinsel kennen gelernt hat; sie sollen nach der Aussage der Grönländer in einer eben solchen Größe auf dem anderen größeren Theile des geschlossenen Landes, der Svartenhuk-Halbinsel, vorkommen. Aber kleinere Landseen von allen erdenklichen Dimensionen finden sich überall verbreitet; das Eis pflegt sich erst Ende September, vollständig jedoch erst im Laufe des October auf dieselben zu legen, und es thaut erst völlig im Ende des Juni oder im Juli, ja wohl auch noch später auf, je nachdem die Seen eine größere Ausdehnung und kleineren Küstentand haben, was besonders zur Erwärmung beiträgt. Doch erreicht das Eis wohl selten eine Dicke von 3 Ellen, und man kann deshalb in jeder der Colonieen sich den ganzen Winter über mit Wasser von einem der nächsten Landseen versehen. Auf einem solchen Landsee bei Omenak wurde am 10. October die Temperatur unter dem Eise in einer Tiefe von 21 Ellen zu $+ 1\frac{1}{2}^{\circ}$, bei Jakobshavn am 10. Mai, noch ehe das Eis an den Uferändern sichtbar zu thauen angefangen hatte, in einer Tiefe von 5 Fuß zu $+ 2\frac{1}{2}^{\circ}$ gefunden. Man beobachtet nicht selten, daß die Flüsse, welche durch solche Landseen gegenseitig mit einander in Verbindung stehen oder mit dem Meere zusammenhängen, den ganzen Winter hindurch unter einer Eisedecke ihren Lauf behalten, so bei dem Hausplaz im Pakitsol-Fjord zwischen dem Tesserfoak- und Amelurtol-See auf der Koursaaks-Halbinsel. Es kann auch nicht fehlen, daß gewisse Landseen unterirdische Abflüsse haben müssen, und daß die Reservoirs, welche die springenden Quellen mit Wasser versehen, zum Theil wieder durch jene versorgt werden. Es ist bekannt, daß Nord-Grönland weit hinein in jener Zone liegt, in der man darauf rechnet, daß der Erdboden in einer gewissen Tiefe beständig gefroren ist. Auf einer der niedrigen Torfinseln bei Egedesminde wurden demnach am 10. October die obersten 3 Zoll des Torflagers durch die Herbstkälte gefroren angetroffen, die darauf folgenden 6 bis

7 Zoll aufgethaut, und in einer Tiefe von in Allem 10 Zoll erschien der immerwährende Frost. Aehnliche Erfahrungen, aber doch mit einem Unterschiede in Bezug auf die Tiefe, erwarb man, indem man in Lehm- und Sandbergen nach Steinkohlenschichten u. s. w. grub. Aber es ist auf der anderen Seite wieder ein Factum, daß auch auf zahlreichen Stellen, in größerer oder geringerer Tiefe unter der Oberfläche Reservoirs von fließendem Wasser gefunden werden, welche in der Regel gegen 2° Wärme haben, jedoch auch sehr oft weit darüber. Von den springenden Quellen, welche sie nähren, und die mit unveränderter Wassermenge das ganze Jahr hindurch fließen, wollen wir hier schließlich folgende anführen:

- 1) Die Quellen bei der Tessurfat-Bucht auf der Sakkardlek-Insel, 1 Meile südlich von Egedesminde. Es sind drei oder vier nahe bei einander; die größte entspringt aus einer Spalte der festen Granitwand, hat eine Temperatur von $+4\frac{1}{2}^{\circ}$; und kann ihrer Stärke nach mit dem Karlsbader-Sprudel verglichen werden. Die andern kommen aus dem Moosboden in der Nähe hervor, sind jedoch fast von derselben Stärke. Auf dem Meeresgrunde nahe dieser Küste, sollen der Ausfuge nach noch mehrere Strahlen von frischem Wasser hervorkommen welche das Eis darüber den ganzen Winter hindurch offen halten.
- 2) Die Quelle in der Lehm-Bucht des Districts Christianshaab bringt aus einer Sand- und Lehmschicht zu Tage, welche eine große Fläche Land, kaum ein Paar hundert Fuß hoch über dem Meere bildet. Sie zeigte im September $+1\frac{1}{2}^{\circ}$, und es wird behauptet, daß sie im Winter viel mehr Wasser habe.
- 3) Die Quellen bei Godhavn auf Disko sind ziemlich zahlreich und kommen unter den Trappschichten oder zwischen diesen und dem Granite hervor. Die reichsten sind die im Meere von Lynymarken (Heldegegend) und Engestmanden. Sie haben $+2^{\circ}$ und fließen im Winter unter dem Schnee, in einer Höhlung, in welcher Pflanzen keimen, und Landschnecken und Insekten sich in den strengsten Wintermonaten lebend erhalten.

- 4) Die Dunartof-Quelle im Disko-Fjord, die wärmste von allen, entspringt am Fuße eines etwas über 2000 Fuß hohen Trappgebirges auf einem mit gleichmäßiger Vegetation bedeckten Flachlande, 110 Schritt vom Strande. Sie zeigte im Juni 1849 fast $+ 10^{\circ}$, aber ihr zur Seite flossen mehrere kleinere, welche 4 bis 5° zeigten, und viel Schneewasser von $+ \frac{1}{2}^{\circ}$. Es ist daher wohl möglich, daß die kleineren Läufe mit Schneewasser, welches überall über dem Moosboden strömte, vermischt war, und daß selbst jene wärmste nicht frei davon gewesen ist, und von Hause aus eine höhere Temperatur, als $+ 10^{\circ}$, hatte.
- 5) Bei Sermingoak, 3 Meilen von Nafornak im Omenaks-Fjord, tritt aus dem Trappstuf eine mächtige, springende Quelle zu Tage; sie hat eine kleine isolirte, angeblich aus immerwährendem Eise bestehende Masse, die ganz nahe unten am Strande, mitten auf dem mit Vegetation bedeckten Flachlande liegen und so eins der wenigen Beispiele dieser Art abgeben soll, gebildet.
- 6) Im Innerit-Fjord, 2 Meilen von Oksiffak, in demselben Districte, wird eine ähnliche Eisbildung auf dem Flachlande unter sehr hohen Abhängen von Oneis, welcher mit großen Schichten von körnigem Kalkstein oder Dolomit abwechselt, gefunden. Unter diesem Eise kömmt dort gleichfalls im Winter Wasser hervor, weshalb es angenommen werden dürfte, daß sie auch aus einer Springquelle entstanden ist.

Schließlich könnte es an dieser Stelle passend sein, ein Paar Bemerkungen darüber hinzuzufügen, wie sich die Einwohner mit Trinkwasser versehen. Im Sommer mangelt es wegen des aufthauenden Schnees, wo man auch an's Land geht, in den kleinen Seen, Lämpeln oder Flüssen fast nirgends an Wasser. Man hat kaum über 100 Schritte gehen, um das Nothwendigste zu finden. Doch kann es in dürren Sommern dahin kommen, daß es auf kleinen Inseln daran fehlt, so daß es etwas weiter hinweg geholt werden muß, oder man muß Kalbeis von den Eisfeldern in der See nehmen. Aber im Winter und den größeren Theil des Jahres hindurch bedienen sich die Grönländer des Eises, welches sie theils von den Landseen nehmen,

theils von den eingefrorenen Eisfeldern holen, in Stücke hauen und aufthauen. Bei den Colonien, ganz in deren Nähe, werden Seen von der Größe gefunden, daß sie nicht bis auf den Boden zufrieren. Man hält dann den ganzen Winter über Löcher auf und holt das Wasser auf Schlitten. Bei Godhavn bedient man sich, wenn auf dem Meere gefahren werden kann, des Wassers aus den Quellen von Lynnymarken. Jedoch herrscht in Grönland das Vorurtheil, daß Wasser, welches auf dem Lande steht oder fließt, hart sein und mineralische Bestandtheile enthalten soll; dieses streitet schon gegen dessen nächsten unmittelbaren Ursprung aus thauendem Schnee, aber außerdem findet man überall, daß es leicht mit Seife schäumt, und schließlich erlaube ich mir anzuführen, daß Wasser, sowohl aus mehreren der benutzten Landseen, sowie auch, was am wenigsten zu erwarten war, aus den erwähnten Quellen bei Godhavn, sich bei einer chemischen Probe fast so rein als destillirtes Wasser zeigte ¹⁾.

A. von Egel.

¹⁾ Bei den Seefahrern in den arctischen Meeren hat sich eine eigenthümliche Terminologie für die verschiedenen Gattungen von Eis gebildet, die nicht jedem unserer Leser bekannt sein dürfte. Schon der mit den nordischen Meeren so vertraute Capit. Barry hielt es für nöthig, eine Erklärung solcher Ausdrücke zu geben, von denen wir hier drei mit den Originalworten herausheben (*Journal of a second voyage XIX, XX.*), da dieselben theils in dem obigen Aufsatze, theils in den früher mitgetheilten McClure'schen Depeschen häufiger vorkommen: Calf (Kalbeis) — a mass of ice lying under a floe near its margin and when disengaged from that position rising with violence to the surface of the water. — Tongue — a mass of ice projecting under water from a iceberg or floe and generally distinguishable at a considerable depth in smooth water. It differs from a calf in being fixed to or a part of the larger body. — Pack ice — a large body of ice consisting of separated masses lying close together and whose extent cannot be seen.

Gumprecht.

M i s c e l l e n .

Capitain Walter W. Gibson im Indischen Archipelagus.

— Die Nordamerikaner hatten ein scharfes Augenmerk auf die hinterindischen Eilandfluren, schon bevor sie Californien dem großen Staatenbunde einverleibten, und ehe die Goldentdeckungen im Großen Oceane ein ganz neues Leben hervorriefen. Die erste Anregung gab, im Jahre 1845 wenn ich nicht irre, ein unermülich thätiger Mann, Aaron H. Palmer, jetzt General-Consul der Vereinigten Staaten in Ecuador, derselbe welcher auch die erste Gesellschaft bildete, der es Ernst damit war, eine Schienenstraße über den Isthmus von Panama zu legen oder einen Canal zu graben. Es kam den Amerikanern darauf an, sich beim indischen Handel zu betheiligen, und namentlich auch ihren Baumwollensfabrikaten in China und im Archipelagus Absatz zu verschaffen; werthvolle Rückladungen waren dann stets sicher. Vor zehn Jahren strebten die Yankee's freilich noch nicht mit Bewußtsein nach dem Ziele, worauf sie jetzt mit voller Klarheit hinarbeiten; nämlich Nordamerika zur großen Karawanenstraße für den Weltverkehr zu machen, aber ihr maritimer Spürsinn, ihr Handelsinstinct trieb sie schon nach jener Richtung hin. Mit ihren ordinären Domestic's (grauem Baumwollenzug) konnten sie in China und im Archipelagus, soweit dieser neutrale Märkte darbot, in Wettbewerb treten. Schon 1831 stellten ihre Ausfuhr nach China sich auf den Geldwerth von 1200835 Dollars, die Einfuhr aus China auf 3038205 Dollars. Zwanzig Jahre später, 1851, waren die ersten auf 2485257 D. gestiegen, die letzte auf 7065144 Dollars. Diese Ziffer deutet darauf hin, daß die Nordamerikaner jetzt eine bei weitem größere Menge Thee direct aus dem Erzeugungslande holen und sich nach und nach der Abhängigkeit vom englischen Markt entledigen. Von jenen Exporten kommen 1851 auf Baumwollenvaaren für 1894419 Dollars. Für 1851 fand ich neulich in einem amerikanischen Handelsberichte die Verkehrsbewegung nach und von China auf 20 Millionen angegeben; nach und von Britisch-Indien, dem Archipelagus und den Inseln im Stillen Weltmeer auf 6 Millionen. Diefelbe ist aber seitdem so rasch gestiegen, daß man für 1853 sie wohl auf mehr als 15 Millionen veranschlagen darf. Palmer hatte einen solchen Aufschwung vorausgesehen ¹⁾, und die Kaufleute in den großen Hafenstädten waren ver-

¹⁾ Letter to the Hon. C. J. Ingersoll, chairman of the committee on foreign affairs, containing some brief notices respecting the present state, production, trade, commerce etc. of the Comoro Islands, Abyssinia, Persia, Burmah, Cochin China, the Indian Archipelago and Japan; and recommending, that a special mission should be sent by the government of the United States, to make treaties and extend our commercial relations with those countries, by Aaron H. Palmer, councillor of the supreme court of the United States.

ständig genug gewesen, seine praktischen Fingerzeige zu befolgen. Auch die Regierung der Vereinigten Staaten benutzte seine Winke. In der Person des vielgenannten Herrn Bannister wurde ein sehr gewandter Agent nach China und dem Archipelagus gesandt, und dieser war es wohl, von welchem die Idee zu der Expedition gegen Japan herrührt. Daß man überhaupt ernstlich darauf ausgeht, den amerikanischen Einfluß in diesem „fernen Westen“, dem fernen Orient der alten Welt, zu begründen, unterliegt keinem Zweifel. Eben jetzt, im Januar 1854, ist Herr Robert Mac Lane nach China unterwegs; er geht als Ministerresident dorthin und wird die Operationen der Flotte, welche unter Commodore Perry in den östlichen Gewässern kreuzte, zu leiten haben. Wahrscheinlich soll er auch nach Jeddo gehen, denn es ist nun einmal der Lieblingswunsch der Amerikaner, daß gegen Japan „a bold stroke“ geführt werden müsse. „Wenn wir nur erst festen Fuß im östlichen Archipelagus gefaßt haben, dann besitzen wir die Stütze, auf welcher wir einen Hebel ansetzen, der die ganze östliche Welt in neue Bewegung bringen soll.“ So lese ich in einem Newyorker Blatte vom 22. December. Und die Anlage einer Colonie oder zum Mindesten einer Factorci an irgend einem geeigneten Punkte wurde schon im Jahre 1846 sehr dringend von John Russell Bartlett empfohlen¹⁾. Daß während der beiden letztverfloffenen Jahre amerikanische Seeleute den holländischen Behörden allerlei Anstoß gegeben haben, ist bekannt, und man hat deshalb zwischen dem Haag und Washington sehr lebhaft hin und her unterhandelt. Den Niederländern sind diese amerikanischen Schiffer, welche von Insel zu Insel fahren, alle Häfen „durchschnüffeln“, da und dort abpeilen und sich mit den Eingeborenen in Verbindung setzen, sehr unwillkommene Gäste.

Zu solchen Exploratoren gehört auch Capitain Walter Gibson, welcher in der December Sitzung der geographischen und statistischen Gesellschaft zu New-York einige seiner Erlebnisse im indischen Archipelagus schilderte und eine Reihe von Karten vorlegte, die er selbst entworfen, z. B. über die Straße von Durian, die Inseln Pandjore und Bali, über die Gewässer von Palembang, das Gebiet von Palembang und das südöstliche Sumatra; auch einen Plan von Palembang legte er vor. Gemäß einem Wunsche des Vorsitzenden Georg Bancroft und des Dr. Hawkes sprach Capitain Gibson zuerst ausführlich über die Insel Bali und ihre kriegerischen Bewohner, deren Zahl er auf mindestens 920000 annimmt. Sie seien von entschieden kaukasischer Organisation; er habe viele unter ihnen mit braunem Haar und braunen Augen angetroffen. Interessant ist die Mittheilung, daß die Balinesen gegenwärtig eine regelmäßige Auswanderung nach Neu-Guinea begonnen haben; ihr Eiland ist allerdings, wenn es mit jener Zahl seine Richtigkeit haben sollte, viel zu stark bevölkert.

Sehr ausführlich verbreitete sich Gibson über die Drang Kubus oder

¹⁾ Proceedings of the New York Historical Society, for the year 1846. Appendix, S. 203 und 205.

braunen Leute auf Sumatra. Der wesentliche Inhalt seiner Mittheilung ist in dem Folgenden zusammengefaßt.

Unter allen Menschen stehen diese Kubus wohl auf der tiefsten Stufe; in ihnen hat die Ausartungsfähigkeit unserer Species jene Grenze erreicht, wo der Mensch beinahe aufhört, und das Thier anfängt. Die Kubus bilden gleichsam ein Mittelglied zwischen beiden. Sie sind mit Haaren bedeckt, haben lange Arme, und es mangelt ihnen das Kinn, oder vielmehr bildet dasselbe keinen Theil des Gesichts. Diese Eigenthümlichkeiten fielen dem Capitain Gibson gleich auf, als er die ersten Kubus sah; er wollte in ihnen nicht mehr finden, als eine etwas höhere Entwicklung des Drang Utang. Bei genauer Untersuchung überzeugte er sich jedoch, daß sie eine allerdings rauchtönende, einsyllbige Sprache reden, und daß ihre Geschlechtsorgane jenen der übrigen Menschen gleichen. Auch werden sie von den Malaien für Menschen gehalten, aber man macht Jagd auf sie und verwendet sie als Lastvieh.

Die Drang Kubus leben nur in den unzugänglichen Sümpfen und Wäldern zwischen den Gebieten Jambi und Palembang auf Sumatra und wohnen auf den hohen Leaf- und Marringin-Bäumen. Sie legen Bambusrohr auf wagerecht absteigende Nester und bauen auf dieser Grundlage eine kegelförmige Hütte, welche sie mit Blättern decken. Gleich den meisten wilden Stämmen im östlichen Archipelagus sind auch sie vorzugsweise Ichthyophagen, und es mangelt ihnen an Fischen nie. Als Gibson einen kleinen Zufluß des Sumfang hinanfuhr, sah er die Kubus zum ersten Male; eine genauere Untersuchung konnte er aber erst anstellen, als er sich im Palast des Sultans von Palembang und bei einem unabhängigen Randscherang oder Fürsten, Namens Osmin, befand. Dieser legte besaß unser seinen Sklaven mehrere Kubus; sie mußten die niedrigsten und widerwärtigsten Arbeiten verrichten, Schmutz wegtragen und Steine schleppen. Osmin bezeichnete sie als Lai Drang, Auswurf, Schmutz der Menschen; sie seien, fügte er hinzu, als die niedrigsten Sklaven geboren seit „hundert Generationen“; sie stammten von den Sklaven und Lastträgern der Armee Alexander's ab. Man nannte sie auch insgesamt nur Gamba- oder Budak-Iskender, oder Sklaven Alexander's. Es ist Thatsache, daß auf Sumatra noch viele Traditionen von Alexander, dem Dhu 'I Karnain, d. h. dem zweigehörnten, leben; dasselbe ist auf dem asiatischen Festlande der Fall.

Man hat sich vergebliche Mühe gegeben, die Kubus den Gebrauch von Kleidungsstücken zu lehren. Sie sind sehr gierig nach Stücken bunten Zeugens, die sie an verschiedenen Theilen des Körpers befestigen; eine Jacke binden sie zum Beispiel auf den Kopf oder um den Unterleib. Gibson war Zeuge, daß Männer eine bunte Mütze, ein Taschentuch oder einen Handschuh unter Grinsen und freudigem Grunzen an ihren Geschlechtstheilen befestigten. Alle Versuche, sie die Sprache ihrer Herren zu lehren, sind gleichfalls vergeblich gewesen; selbst jene, welche als Hausklaven aufwuchsen, stießen das,

was sie von der malaiischen Sprache sich angeeignet, rauh, einsylbig und im Tone eines unbeschreiblichen Grunzens heraus. Von einem Zustande der Ehe scheinen sie keinen Begriff zu haben; sie paaren sich für ein Jahr. Der Pandjerang Damin erzählte den Amerikanern auch, daß er nie eine Spur von Verehrung eines höchsten Wesens bei ihnen bemerkt habe. Dagegen bemerkte ein holländischer Hauptmann Van Woorden, der vier Jahre lang auf dem kleinen Posten Lahat im Inneren Sumatra's befehligt hatte, er sei sehr häufig mit Kubus beiderlei Geschlechts zusammengetroffen und habe gesehen, daß sie um einen Buluh batang, einen Bambus, der eine beträchtliche Höhe erreicht, saßen, dann Alle zusammen mit dem Kopfe gegen den Bambusstamm anrannten und dabei grunzende Töne ausstießen. Dieser Brauch fand alle Mal statt, wenn Einem von ihnen oder Allen etwas Angenehmes oder Unangenehmes widerfuhr. Nun ist es bekannt, daß die am wenigsten civilisirten unter den halbbeindischen Stämmen und Völkern Sumatra's in dem Wahne leben, daß in den mächtigen Büscheln der Buluh batang und in den Waringibäumen gute und böse Geister wohnen, — Wibadiri Dewas und Rafschasas. Bemerkenswerth ist dabei, daß durch ganz Sumatra alle Wesen der Mythologie weiblich sind. Gibson hörte aus dem Munde der Drang Menyanhi oder Pantunversfänger einige ganz herrliche Schilderungen der Wibadiri oder Waldnymphen, welche auf den Buluh batangs wohnen. Die Drang Kubus scheinen eine Art Vorstellung von solchen Wesen zu haben. Diese „behaarten viehischen Menschen“ sind indessen für den Handelsverkehr sehr nützlich. In den für alle übrigen Stämme unzugänglichen Wäldern der Insel, in denen von Batang Lefos, sammeln sie Drogen, namentlich das Benzoin oder Benjamin-Gummi. In der Landschaft Jambi erfuhr Gibson von arabischen und malaiischen Kaufleuten Näheres über die Art und Weise, wie man mit den Kubus verkehrt. Der Handelsmann begiebt sich nach irgend einer Stelle, in deren Nähe er die Landbewohner vermuthet, meist an den Saum des Gehölzes, zu einer bestimmten Zeit im Jahre. Er legt allerlei Siebensachen, namentlich buntes Zeug, Glasperlen und dergleichen auf den Boden, schlägt dann eine Weile tüchtig auf eine weitschallende Kesselpauke (Gong) und geht fort. Nach etwa einer Woche kehrt er an die Stelle zurück und findet statt seiner Sachen eine Quantität Benzoin, die er mitnimmt ¹⁾.

Gibson verweilte längere Zeit in Palembang, das er als das Venedig des Orients bezeichnet. Statt der Straßen wird es von Kanälen und Bächen durchzogen, und die meisten Häuser sind schwimmende Gebäude, die man am Lande, gleich Schiffen an einem Werft, befestigt hat. Die Bewohnerzahl wird auf etwa 70000

¹⁾ Dieser stumme Handelsverkehr erinnert ganz an den stummen Goldhandel im Inneren Nord-Afrika's, wie ihn zuerst Herodot (IV, 198), dann Cadamosto (Ramusio I. fol. 100, a), Jobson (Purchas II, 1573), Hoß (Marocco 279) und Andere (Purchas II, 872) beschrieben, wovon neuere Reisende aber freilich nichts bemerkt haben. In Süd-Afrika soll etwas Aehnliches bei den Matua stattfinden (Thoman's Reise- und Lebensbeschreibung. Augsburg 1788, 119). Gumprecht.

angegeben. Die Häuser der wohlhabenden Araber, Malaien und Chinesen sind sehr geschmackvoll aus feinen Hölzern aufgeführt, und die Hauptseite, welche dem Flusse Muji zugekehrt liegt, ist glänzend gefirnisset. Ueberhaupt sind die Bewohner von Palembang weit und breit im Archipelagus als geschickte Lackirer berühmt. Gibson meint, sie hätten einige Arten von Summi, welche nur ihnen bekannt seien, und verständen es, denselben eine eigenthümliche Zubereitung zu geben. Auch ihren Prahu und ihren Lambangans oder Rachen geben sie einen Ueberzug von Lack. Der Amerikaner sah eine Prahu, die fünfzig Mann fassen konnte und außen wie innen so glänzend lackirt war, wie das feinste chinesische Kästchen. Auch in Filigran liefert Palembang ausgezeichnete Arbeiten.

Sowohl auf Sumatra, als auf Borneo und Celebes, wurde Gibson um Abdrücke des Korans von Rabi Jesa, das heißt der Bibel, gebeten; er fügt aber hinzu, daß die Häuptlinge nach dem heiligen Buche der Christen hauptsächlich nur deshalb Verlangen trügen, um in denselben Nachweisungen über Pflanzen und Schiffahrt zu suchen. Die Macht und die höhere Bildung der christlichen Völker stammt, der Annahme jener Malaien zufolge, aus der Bibel her, und sie meinen gleichfalls einen großen Zuwachs an Macht gewinnen zu können, sobald sie nur jenen Koran des Rabi Jesa besitzen. Jedenfalls wird sich das Christenthum im Archipelagus nur sehr langsam verbreiten können; überall, wo die Mohammedaner festen Fuß haben, trifft es auf äßen Widerstand.

Ueber die Handelsverhältnisse äußerte sich Gibson nur kurz, doch wird erwähnt, daß er auf manchen Inseln in der Djava-See eine dem Guano ähnliche Substanz gefunden, welche die Eingeborenen als Dünger benutzen; sie scheint ihm aus einer Infusorienmasse zu bestehen, und ist beinahe unfühlbar, wenn sie völlig trocken geworden. Vitumindse Kohlen hat er an vielen Stellen getroffen, aber die Engländer können, — bekanntlich Pulo Labuan ausgenommen, — nicht zum Bearbeiten derselben gelangen, weil die eingeborenen Häuptlinge widerstreben, und die Holländer nicht Macht genug haben, um sie zu Paaren zu treiben. Gibson meint, mit der niederländischen Herrschaft sei es, allein Djava (und wir fügen hinzu die Molukken) ausgenommen, sehr prekär bestellt. Die Engländer könnten energischer verfahren, ihnen sind aber durch den Vertrag von 1824 die Hände gebunden. Dieser Tractat bestimmt, daß England sich in Hinterindien auf das Festland beschränken solle, während den Holländern auf den Inseln freie Hand bleibt.

Gibson's politische, zum Theil auf erweislich falschen Angaben beruhende Expectorationen übergehen wir, ebenso die Ruhmredigkeit und Eigenlob, ohne welche die Dantec's nun einmal dergleichen Gegenstände nicht behandeln. Wahr ist aber, daß die Amerikaner als mächtige Mitbewerber im indischen Ocean und Archipelagus auftraten, und daß, wenn nicht fünf Sechstel, doch weit über die Hälfte des letzten noch zu freier Auswahl vorliegt. Hier mag bemerkt wer-

den, daß die Holländer Herren der ganzen großen Eilandflur sein könnten, wenn sie, ein Volk von kaum 3 Millionen Seelen, sich nicht von dem großen Deutschland so egoistisch fern gehalten hätten. Nun kommen ihnen die Amerikaner in die Quere, welche dort ein „höchst einladendes Gebiet für amerikanischen Unternehmungsgeist“ sich erschließen wollen. Man weiß von Texas, Oregon, Californien und den Sandwich-Inseln her, was das bedeutet.

Wahrscheinlich wird Gibson ein Werk über die von ihm besuchten Inseln des Archipelagus erscheinen lassen, das ohne Zweifel eine Menge wichtiger Nachrichten, namentlich in Bezug auf Schifffahrts- und Verkehrsverhältnisse enthalten dürfte.

Andree.

Eine Entdeckungsbreise nach Fezzan, Aghadéz und Kaschna in den Jahren 1710 und 1711.

Die katholischen Missionare haben sich bekanntlich in früherer Zeit nicht unbedeutende Verdienste um die Kenntniß des afrikanischen Continents erworben, ja mehrere ihrer Berichte, wie die von Alvarez, dos Santos, Zucchelli, Merolla, Carli, Cavazzi und Anderen galten fast Jahrhunderte lang als einzige Quelle für die Kunde einiger Theile Afrika's und müssen zum Theil sogar noch heute ungeachtet des geringen Grades wissenschaftlicher Bildung, den ihre Verfasser ohne Ausnahme besaßen, dafür dienen. Im Laufe des vorigen Jahrhunderts war die Zahl solcher Beiträge für die Erdkunde viel geringer, so daß eigentlich nur die des Pater Krump, auf den ich zuerst die Aufmerksamkeit gelenkt habe (Monatsber. der Berl. geogr. Gesellsch. 1850. VII, 39—88), sowie die des P. Sicard und Labat, dann die des Abbés Demanet und Propart zu nennen sind. Die wenigen erhaltenen Reste von Sicard's schriftstellerischer Thätigkeit lassen es aber gar sehr bedauern, daß ein frühzeitiger Tod an der Pest diesen unterrichteten und eifrigen Forscher hinweggerafft hat, da das von ihm verheißene große Werk über Aegypten, das Resultat mehrjähriger ununterbrochener Forschungen, nach dem umfassenden Prospect den wir davon besitzen (Choix des lettres edifiantes 1809. VI, 166—183, 438), sicherlich ein treffliches geworden wäre. Nach langer Unterbrechung wendet sich erst seit Kurzem wieder die Aufmerksamkeit der katholischen Missionare dem afrikanischen Continent zu, und wir haben nun von dem Eifer des P. Knobler auch für die Erdkunde manche erfreuliche Resultate zu erwarten, aber leider waren bisher die klimatischen Verhältnisse in Nubien und am oberen Nil, wo sich Knobler und seine muthvolle Schaar bewegt hatte, so verderblich für die körperliche Constitution der Letzten, daß dadurch bereits manche werthvolle Beobachtung unweiderbringlich verloren gegangen sein dürfte. So berichten die neuesten, von dort her eingegangenen Nachrichten wieder den

Tod des P. Mathäus Milharóic, welcher die Missionschule zu Chartum geleitet hatte. Nicht minder ist zu beklagen, daß das große Werk, welches ein anderer neuerer katholischer Missionar, der P. Capeto, ein nach den von ihm veröffentlichten Proben sehr unterrichteter Mann (Vivien St. Martin Nouvelles Annales des Voyages. 1845. II, 296—310; III, 31—56), und mehrjähriger Bewohner Abessinien's, über dies Land vor einigen Jahren herauszugeben verheißt hatte, noch immer nicht erschienen ist. Selbst von den älteren ungedruckten Berichten der katholischen Missionare, die noch in reicher Menge zu Rom in den Archiven der Congregation de Propaganda fide verborgen sein mögen, dürften einige selbst jetzt der Bekanntmachung nicht unwerth sein. Ich zähle dazu besonders die des Entdeckers der Nilquellen, des in der Geschichte Abessinien's so wichtig gewordenen P. Paiz, die längst für verloren geglaubt, sich mit ähnlichen portugiesischen, aus dem Beginn des 17. Jahrhunderts stammenden Berichten in dem Nachlasse des bekannten berühmten Reisenden S. Bruce vorgefunden haben sollen, wenn nämlich eine darüber in Schödzer's Briefwechsel 1780. Nr. VIII, 66 enthaltene Notiz begründet ist. Es wäre den Zwecken der Hackluyt Society ganz angemessen, wenn sie der Auffindung dieser Documente früherer wissenschaftlichen Thätigkeit ihre Aufmerksamkeit zuwendete und dieselben veröffentlichte.

Eine der vielen muthvollen Bestrebungen katholischer Missionare in das Innere Afrika's einzubringen, blieb lange Zeit völlig unbekannt, und auch die einzige neuere Notiz, die wir darüber John Barrow oder dem durch seine Küstenaufnahmen im mittelländischen Meere so bekannten Capit. Smith in dem Quarterly Review XVIII, 375—376 Jahrg. 1817—1818 verdanken, hat so wenig die Aufmerksamkeit auf sich gezogen, daß es nicht unzumuthig scheint, hier noch einmal daran zu erinnern, wenn auch die Wissenschaft von dieser Entdeckungsbreise, worüber die Notiz handelt, keine wesentlichen Resultate ziehen dürfte. Eine in dem Kloster der Congregation de Propaganda fide zu Tripolis in Afrika vorgefundenes Manuscript, dessen weiterer Inhalt unbekannt ist, giebt nämlich nach dem Referenten die Nachricht, daß der Priester Carlo Maria von Genua, der vom Papsst den Titel eines Präfecten von Bornu erhalten hatte, in Gesellschaft eines Vater Serafino di Salesta, oder wie derselbe später genannt wird, Sevarino da Silesta¹⁾, am 20. Juli 1710 von Tripolis abgereist sei, um sich nach dem Inneren Nord-Afrika's zu begeben. Ein dritter Geistlicher, P. Anastasio, der an dem Juge Theil nehmen sollte, wurde daran durch Krankheit gehindert und zur Rückkehr gezwungen. Der Weg nach dem Inneren scheint nach Barrow's Bemerkung früher offen und selbst für Christen mit geringeren Gefahren verknüpft gewesen zu sein, als es heute der Fall ist. Dennoch wurden die italienischen Geistlichen damals durch Räuber, welche den geraden Weg von Fezzan nach Bornu ver-

¹⁾ Ein Mal steht nämlich im Text Serafino, zwei Male aber Sevarino.

sperrten, verhindert nach dem letztgenannten Lande zu gelangen. Sie begaben sich von Tripolis zuerst nach Fezzan, und waren so die ersten europäischen Reisenden neuerer Zeit, welche dies Land besuchten, das bekanntlich erst fast 100 Jahre später, nämlich im Jahre 1798, Hornemann von Aegypten aus erreichte. Im Jahre 1711 setzten sie sodann ihren Weg von Fezzan nach Aghadéz fort, wohin erst im Jahre 1850 wieder Barth gelangte, den man bisher mit großer Wahrscheinlichkeit als denjenigen Europäer ansehen konnte, welcher Aghadéz zuerst betreten hatte und dem wir eine werthvolle Schilderung der Stadt und des Landes gleiches Namens verdanken (Journ. of the Geogr. Soc. of London. XXI, 137—142 und 142—153. Monatsberichte der Berl. geogr. Gesellsch. 1852. IX, 260—291). Da die Reisenden die Zwecke ihrer Mission hier nicht erfüllen konnten, und hörten, daß dies ihnen eher in dem Lande Cassina (die italienische Schreibart für das heutige Kaschna) gelingen würde, wenn auch nicht gerade in dessen Hauptstadt, so gingen sie weiter und kamen von Aghadéz nach einmonatlicher Reise durch die Wüste nach der Stadt Kaschna, wo aber die Unternehmung durch den Tod der beiden Missionare bald endete. Der Präfect erkrankte zuerst durch den Genuß des schlechten Wassers; sein Körper schwellte ganz auf, und in 8 Tagen war der Kranke todt. Der Fürst von Kaschna beraubte denselben seines ganzen Eigenthums und selbst der Kleider, so daß, als sich der zweite Missionar dem widersetzen wollte und zur Begründung seiner Ansprüche anführte, daß die Kleider nicht dem Verstorbenen persönlich gehört hätten, sondern gemeinschaftliches Eigenthum gewesen seien, ihm vom Fürsten der Antrag gemacht wurde, Muhamedaner zu werden, wie er es selbst sei, was dieser jedoch ablehnte, worauf ihm der Fürst sagte: Geh! für Deine Thaten sollst Du auch sterben. In der That erfolgte der Tod unmittelbar darauf, indem der Missionar an demselben Uebel, wie sein Gefährte, erkrankte und zwei bis drei Tage darauf starb. Aus diesem Hergange ergibt sich allerdings, daß die beiden Reisenden, ungeachtet sie ihr Christenthum nicht verläugnet hatten, ungehindert bis in das Innere des Continents hatten gelangen können, wogegen Barth und Overweg ihr Leben und ihre Freiheit kaum retten konnten, als die Tuareg sie mit Gewalt zur Apostasie zwingen wollten (Monatsber. 232, 233). Die Nachricht von dem Tode der Missionare brachte der Hadyschi Milleit, ein gutmüthiger Mann, der sie von Tripolis über Fezzan bis Aghadéz begleitet hatte, nach Tripolis. Auf dem weiteren Wege von Aghadéz nach Kaschna war ein Freund Milleit's in ihrer Gesellschaft gewesen, von dem dieser ihr Schicksal erfuhr. Das böse Wasser war nach dessen Angaben allein die Ursache des Todes gewesen, da Alle, die nicht an dasselbe gewöhnt sind, in Kaschna unfehlbar dadurch hingerafft werden. So war der Berichterstatter selbst von zehn Reisenden, mit denen er dahin gelangte, der einzige Ueberlebende gewesen. Dies wußten jedoch die Araber so wohl, daß damals die Karavannen derjenigen, die mit Kaschna handeln wollten, nur bis Aghadéz gingen. Dies scheint jetzt nicht mehr der Fall

zu sein, weil Barth nicht davon spricht, und auch Clapperton, welcher Kaschna im Jahre 1824 besuchte (Denham und Clapperton Nar. II, 122), ausdrücklich angiebt, daß dieser Ort ein Lieblingsaufenthalt der Luareg, freilich nur in trockenen Monaten, sei. Eine von Willeit berichtete Sitte, die gleichfalls nicht in neueren Berichten vorkommt, die nämlich, daß die in Kaschna versterbenden Fremden, selbst die reichsten, nicht daselbst begraben werden, sondern daß man die Leichen zur Stadt hinaus schafft, um sie den Thieren zur Beute zu ü. rlassen, klingt aber in der That sehr unwahrscheinlich, da Kaschna damals wohl schon eine vorherrschend muhamedanische, also gestittetere Bevölkerung hatte, bei der solche Gebräuche, die nur rohen Heiden eigen sind, nicht vorzukommen pflegen. Auch von der großen Ungesundheit Kaschna's spricht Clapperton nicht ausdrücklich, wiewohl sich allerdings eine solche aus dessen vorhin angeführten Andeutungen abnehmen läßt. Weitere Berichte der erwähnten italienischen Missionare über ihre Reise besitzen wir leider nicht, doch möchten sich dieselben noch zu Rom im Archiv der Congregation de Propaganda fide auffinden lassen. Das Manuscript, woraus die angeführten Notizen entlehnt sind, soll außerdem viele andere interessante Details enthalten haben. Da dieselben später nicht publicirt worden sind, so ist zu bebauern, daß sie nicht gleich von dem Referenten im Quarterly Review mitgetheilt wurden, und zwar dies um so mehr, als man vielleicht jetzt nicht mehr weiß, wo das Manuscript geblieben ist.

Samprrecht.

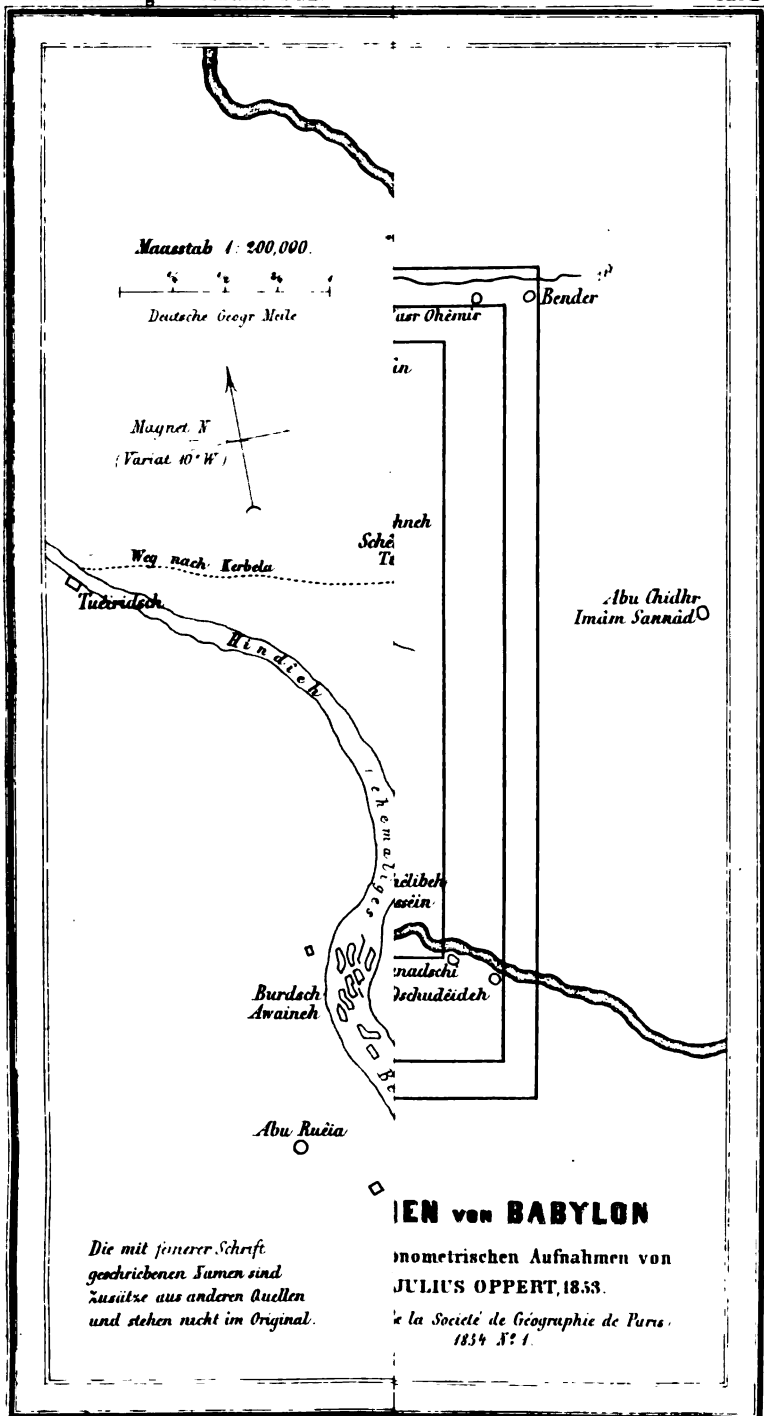
F. Fresnel's und J. Oppert's Entdeckungen in Babylonien, aus Briefen derselben mitgetheilt von C. Ritter und A. von Humboldt.

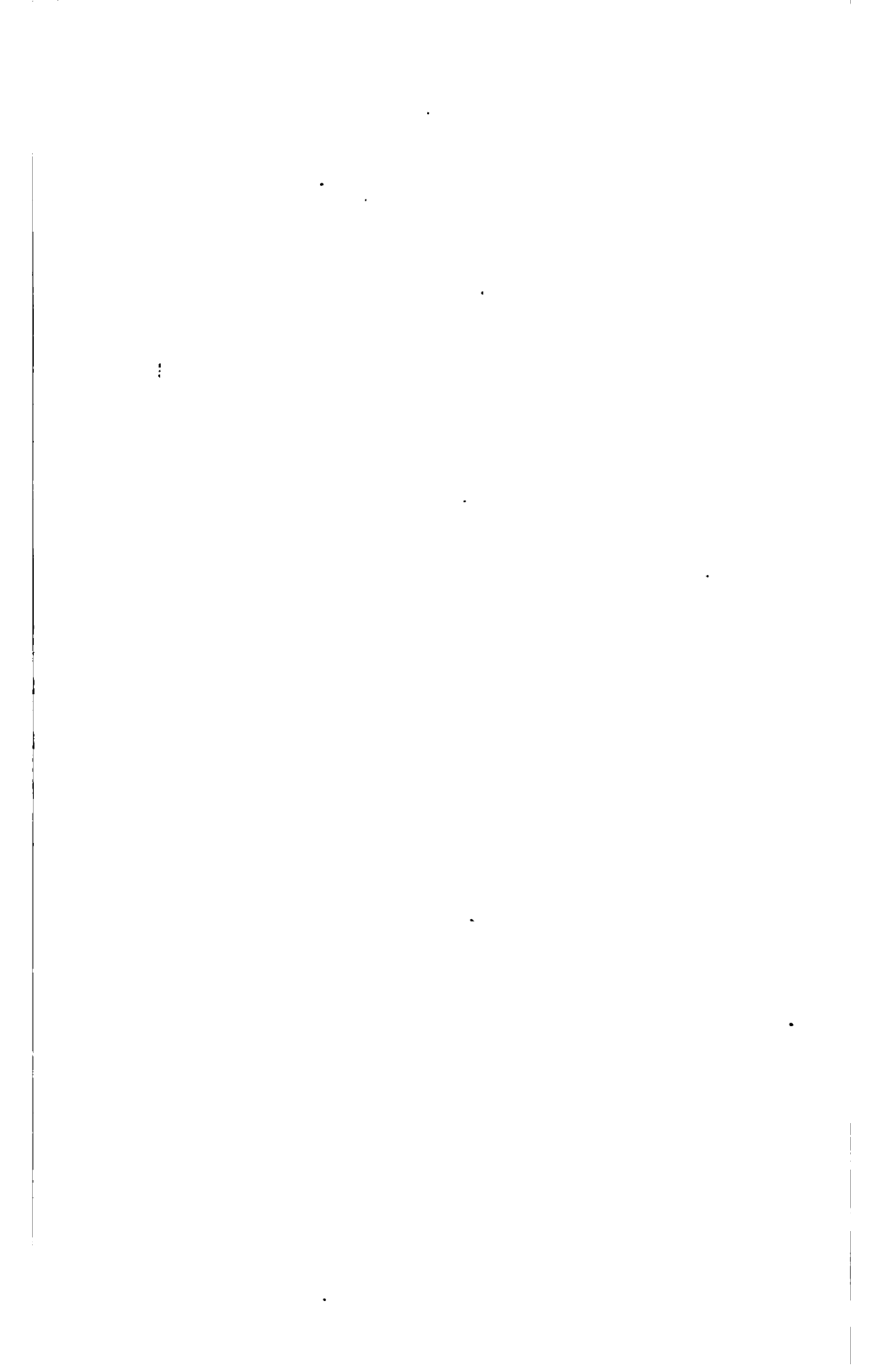
I. Aus einem Schreiben des französischen Consuls Herrn Fulgence Fresnel, Chef de la Mission Artistique et Scientifique en Mesopotomie, an C. Ritter. d. d. Bagdad 24. Novbr. 1853.

„Ich ergreife die Gelegenheit, um unter den verschiedenen Irrthümern, aber noch mehr Druckfehlern, die bei meiner Abwesenheit vom Druckort und der Unmöglichkeit der Correcturen meine publicirten Arbeiten über Arabien und die Sudanländer ¹⁾ entstellt haben, wenigstens einen Hauptpunkt, den Sie schon lange bemerkt hatten, zu berichtigen.

Er betrifft Bhasâr (oder Basâr), das als antike Residenz der Chimya-

¹⁾ Ueber seine den Sudan betreffenden Forschungen berichtete F. Fresnel in dem Bull. de la soc. de Géogr. de France 3 Ser. XI, 5, XIII, 82, XIV, 153.





riten angesehen wurde. Im Vertrauen auf die Aussage der Sabramis in Djedda wollte ich ¹⁾ diese Residenz mit einer gleichnamigen Stadt, die am indischen Ocean, in der Landschaft Mahrah und in der Nähe von Mirbat liegt, identificiren. Damals sahe ich die Sprache von Mahrah als einen Rest der alten himyarischen an; ich zweifelte daher nicht daran, daß die Ruinen des maritimen Zhasâr diejenigen der Hauptstadt der Tobba's (Tabâbi'ah) seien, um so mehr, da keiner meiner Berichtersteller eine andere Localität dieses Namens in Daman (Jemen) oder sonst wo kannte. Es war ein großer Irrthum von ihrer und meiner Seite. In Folge Ihrer Forschungen (Erdkunde Bd. 12, Arabien I, S. 261) sagten Sie hierüber ganz richtig: „Directe Beweise, daß diese Seestadt Zafar am indischen Ocean wirklich, wie Fresnel dafür hält, die Residenz alter himyaritischer Könige gewesen, fehlen jedoch u. s. w.“ Heute würde ich noch bestimmter sagen, sogar ein directer Beweis, daß ich irrte, ist vorhanden — diesen directen Beweis enthält der Artikel Zhasâr im geographischen Lexicon Dâkûr's, wo es entschieden heißt: „In Arabien gab es zwei Orte (mawâde) mit Namen Zafâr; der eine war die Residenz der Könige von Himyâr, in geringer Entfernung von Sanâ . . . der andere (welcher zu Dâkûr's Zeit allgemeiner unter dem Namen Zafâr bekannt war) liegt am indischen Ocean, fünf Farsakh (Parasangen) von Mirbat“. Schon aus Ibn Batûtah wußten wir, daß der letzte zur Zeit dieses afrikanischen Reisenden in Flor stand; jetzt können wir, aus allen Angaben der Araber, mögen sie wahr oder falsch, wie sie confus und sich oft widersprechend sind, schließen, daß die Residenz Zhasâr der Himyar schon seit langer Zeit vor ihren Schreibern in Ruinen lag. Es ist sicher dasselbe Zhasâr, das von Seetzen ²⁾ besucht wurde und von dem unstreitig die erste himyaritische Inschrift in Europa bekannt gemacht wurde ³⁾. Und gewiß liegt dieses nicht sehr fern von Aden; wie geht es aber zu, daß eine so interessante Ortschaft noch von keinem der Engländer, die doch in jenem Hafensorte einheimisch geworden, besucht worden ist?

Gegenüber diesem nun berichtigten Irrthum kann ich zugleich heute eine Entdeckung über die wahre Lage von Babylon mittheilen.

Ich spreche zunächst von der Auffindung zweier seit Jahrhunderten (wie so unzählige andere) verlassenen Canäle an dem rechten Ufer des Euphrat; der eine im Norden von Hilla, Sindjâr, der zweite im Süden, Dûra genannt. Jener erhielt sein Wasser nahe dem Dorfe Annânêh (Anana bei Chedneh) ⁴⁾, wendet sich gegen S. O. und verliert sich in die Moräste,

¹⁾ Journ. Asiatique Tome V, p. 520.

²⁾ S. unsere Nachricht hierüber in der Erdkunde Arabiens I, S. 258 nach Seetzen und Niebuhr. G. R.

³⁾ Von Seetzen an Herrn J. von Hammer für die Fundgruben des Oriente übersandt; s. v. Zach monatl. Corresp. Th. XXVIII. Gottha 1813. S. 228. G. R.

⁴⁾ S. den Plan in Kiepert's Karte der Euphrat- und Tigrisländer (Atlas zu Ritter's Erdkunde von Asien Heft IV, 1854).

die im Norden und Westen des Birs liegen. Der Dûra-Canal nahm seinen Anfang an 2 Stunden im S. von Hillah; er zieht fast parallel mit dem ersten gegen die im S. des Birs gelegenen sehr bedeutenden, Rokhattat und Dumêir genannten Ruinen, die ich entdeckt habe und mit Borsippa identificeire.

Nich hatte zwar auch vom Rokhattat sprechen hören, ebenso wie von Dumêir (er spricht und schreibt Adebair), aber er hat keinen von beiden Punkten, die durch eine ganze Reihe bedeutender Ruinenhügel in einer Ausdehnung von etwa einer halben Stunde mit einander in Verbindung stehen, gesucht. Sindjâr aber ist, nach meiner Schreibweise und meinem Gehör, nichts anderes, als eine mildere Form von Schin'âr (𐤔𐤍𐤁 Genesis XI, 2¹), dem Sennaar der LXX und der Vulgata (Sinear der Luth. Uebers.), und Dûrâ ist, Buchstab für Buchstab, der Name der Ebene, in welcher Nebukadnezar seine berühmte goldene Statue errichtete (Daniel III, 4).

Also kann das zwischen dem sehr alten Kanal von Sindjâr und dem sehr alten Kanal Dûrâ gelegene Birs nichts anderes sein, als der Thurm von Babel²), im Babylonischen auch Borsif geheissen. Ich zweifle durchaus nicht an der Wichtigkeit dieser Lesart, zumal da sie eine gut begründete Meinung des Colonel Rawlinson bekräftigt, welche dieser lange vor Aufstaudung der in Thon gebrannten Inschrift mitgetheilt hatte.

Andererseits ist es klar, daß eine kolossale, solid ausgefüllte Masse von gebrannten, mit Gypsörtel zusammengesetzten Backsteinen sehr wohl einen Thurm oder den Kern eines Thurmes, zu dem man von außen hinaufflieg, bezeichnen kann, aber keine Stadt sein konnte. Nach Rawlinson soll die Stadt durch den benachbarten Tumulus Ibrahim-el-khalil, der mit aber für sich allein zu unbedeutend scheint, um einer nur einigermaßen bedeutenden Stadt anzugehören, bezeichnet werden. Dies ist nur eine der Ursachen, die mich veranlassen, Borsippa in den nur wenig entfernten Ruinen von Dumêir und Rokhattat zu suchen.

Nun ist in der Genesis Babel sowohl Name der Stadt, als des Thurmes. Kein Hinderniß stand dem Gebrauche der alten Babylonier oder der späteren Chaldäer, sowie der Juden aus der Schule von Sûrâ, entgegen, mit dem Namen Borsif oder Borsip zugleich den Thurm, gewöhnlich Thurm von Babel genannt, und die Stadt selbst, die nicht fern davon lag, zu belegen. Die Identität von Borsippa mit den Rokhattat und Dumêir genannten Ruinen ist mit um so wahrscheinlicher,

¹) Fresnel beruft sich wegen des Uebergangs des *V* (ain) durch *I* (gimel) in arabisches *Ṭ* (dachim) auf Gesenius, der aber nur für ersteres ein paar Beispiele im Auslaut der Sylbe anführt; einen doppelten Uebergang, wie jenen, anzunehmen, erscheint uns aber um so mißlicher, als der Name sehr leicht in neuerer Zeit von dem bekannten mesopotamischen Sindjâr aus hierher verpflanzt sein kann. R.

²) S. die Stellen in d. Allgem. Grdf. Th. XI. 1844. S. 876—903.

als diese Stadt nach Strabo dem Apollon und der Artemis (d. i. den Göttern der Sonne und des Mondes) geweiht war, und man noch an beiden äußersten Enden Ruinen von zwei Tempeln sieht, davon der eine die bekannte Form der Belus-Thürme mit den Lustdächern, der andere aber eine viereckige, 100 Schritt lange Ummauerung zur Seite hat. Den ersten nennen die Araber El-Mokhattat, den zweiten ed Durêir. Die Stadt dehnte sich von einem zum anderen aus. Hierzu kommt die Entdeckung von Sôrâ, Name eines Districtes im Norden des Dorfes Barnân (Musel-Itbeh bei Rich.), welche nach allen talmudischen Traditionen vollständig der so berühmten jüdischen, in den letzten Zeiten des Bestehens von Babylon mit dieser fast in eins zusammenfallenden Schule von Sura entspricht.

Nähe der von hier nach Baghbad führenden Straße, etwa 5—6 Stunden von hier, liegt zwischen Chan Azâb und Chan Bir-en-nuff zur Linken eine bedeutende Gruppe von Schutthügeln, unter denen zwei sich durch besondere Größe auszeichnen, die Schêischubar¹⁾ genannt werden, ein Name, den ich mit der Sonnenstadt Sissara bei Verosus und Abydenus, wo der Xisuthrus der babylonischen Sage vor der allgemeinen Fluth die auf Backsteine eingegrabene Kunde aller antebibulianischen Weisheit aufbewahrt und nach der Fluth wieder ausgegraben haben soll, zu identificiren geneigt bin²⁾.

Ich übergehe das Weitere, auch die fast unzählbare Menge von Schutthügeln, die sich um das arabische Babylon erheben und fast bis zum Djebel-Hamad hinziehen, indem sie vom Ende der Moräste Sindiyah bis zur nahen Wüste von Refil hin eine lange Verschanzungslinie bilden. Die wichtigsten dieser neuaufgefundenen Localitäten werden auf der Karte eingetragen sein, die Herr Dypert nach seinen trigonometrischen Aufnahmen zu zeichnen beschäftigt ist.

II. Aus einem Briefe von Dr. Julius Dypert, philologischem Mitgliede der französischen Expedition in Mesopotamien an Alexander von Humboldt, d. d. Hillah, 8. Decbr. 1853.

Der unserer Sendung zu Grunde liegende Zweck war die Untersuchung Babylon's und Chaldäa's. Besonders mußte sich mein Augenmerk darauf

¹⁾ Sheikh Shubar bei Rich, Bursa Shishara bei Kerporter, der irrthümlich Borsippa hier sucht (vgl. Erdkunde XI, S. 870) Schochohar auf Kiepert's oben angeführter Karte.

²⁾ Diese nur auf der falschen Lesart *Σισσαρα* bei Syncellus beruhende Identification hat, wie H. Kiepert bemerkt, gegen die im Text des Eusebius durch die alte armenische Uebersetzung in 5 Stellen gesicherte Lesart *Σισσαρα*, und die fast identische *Σισσαρα* bei Ptolemäus, keine Autorität und wird auch in einem zweiten, an mich von Bagdad durch Fresnel am 14. Dec. geschriebenen Briefe zurückgenommen.
G. Ritter.

richten, die Stelle der alten Weltstadt und ihre Grenzen zu erkennen. Ich glaube hierin zu einem den Zeugnissen der Alten, den inschriftlichen Angaben und den Anforderungen des Bodens selbst entsprechenden Endziele gekommen zu sein und werde nächstens die Ehre haben, eine nach 1000 trigonometrischen Beobachtungen aufgenommenen Karte von Babylon vorzulegen. — Die ungeheure Stadt hatte drei Mauern; die erste große und bedeutende Befestigung besaß eine Länge von 480 babylonischen Stadien, die nach altchaldäischem Maaße 172800 Ellen oder 288000 Fuß betrug. Die zweite Mauer hatte 440 Stadien im Umkreis, der von Strabon angegebenen Länge von 385 alexandrinischen Stadien entsprechend, und die dritte oder eigentliche Stadtmauer, die der Uebersetzung Klitarch's entspricht, 360 dieser Längeneinheiten. — Dieses Viereck von 9 deutsch. Quadratmeil. war an der Nord- und Südseite von $N 80^{\circ} W.$ gegen $S 80^{\circ} D.$ (oder $W 10^{\circ} N - D - 10^{\circ} S.$), an der West- und Ostseite von $N 10^{\circ} D.$ gegen $S. 10^{\circ} W.$ orientirt ¹⁾. Der Birš-Nimrūd und die Ruine el-Dheimir ²⁾ bilden die Diagonale von N. D. nach S. W.; in der Richtung der anderen Diagonale ungefähr durchfloß der Euphrat die Stadt. Noch finden sich im Westen als Ueberreste der inneren Stadtmauer die Hügel (Tell's) Ghazaleh, Schetihah und Zuiyeh; im Norden geht von Dheimir gegen $N 80^{\circ} W.$ (d. i. wahren West) ein Hügelzug aus, welcher die Westlinie in einem rechten Winkel im Tell-Zuiyeh (d. i. dem Eckenhügel) trifft. In dieser inneren Stadt befand sich die Akropolis, umgeben von der von Herodot erwähnten festen Ummauerung (*περίβολος*). Diese Mauer ist in ihrer Grundlage fast ganz erhalten und war 40 babylonische Stadien (eine deutsche Meile) lang. Innerhalb derselben lag der große Palast des Zerstörers von Jerusalem, wo der größte Herrscher des Alterthums, Alexander, verschied ³⁾. Südlich von ihm befanden sich die hängenden Gärten, erkennbar in dem jetzt so genannten Hügel Amrān-ibn-'Ally. Gegen die Mündung des Euphrat schloß die Königsburg der Kai des Nabonid, den ich schon an derselben Stelle vermuthete, wo ein halbes Jahr später das ungewöhnliche Sinken des Flusses eine aus Ziegeln mit dieses Königs Namen gebaute, jetzt aber wieder für eine lange Zeit vom Euphrat überfluthete Miesenconstruction trocken legte. — Außerhalb dieser inneren Mauer fand sich der einen eigenen Namen führende Stadttheil Borsippa, das heutige Birš-Nimrūd. Diese schon vorlängst von meh-

¹⁾ Sind hierunter, wie wahrscheinlich, magnetische Compaßrichtungen zu verstehen, so wäre, wie es auch von den astronomisch gelehrten Chaldäern zu erwarten stand, die alte Mauer genau nach den astronomischen Weltgegenden orientirt, da die Abweichung der Magnetnadel in dieser Gegend nach Chenev's Angaben jetzt ungefähr 9 bis $10^{\circ} W.$ beträgt. R.

²⁾ Arabische Diminutivform von dem auch auf meiner Karte eingetragenen Namen, den Layard der Ruine giebt: el-Himar, oder vielmehr el-Ahmar, d. i. roth. R.

³⁾ El Kaar auf meiner Karte, nach Rich, Ker Porter, Coste. R.

renen vermuthete Identität habe ich durch einen Beweis — einen hier gefundenen, aus Borslypa vom 30. Tage des 6. Monats des 15. Jahres Nabonid's datirten Backstein — zur Gewißheit erhoben. Die genauere Untersuchung der Ruine macht eine vollkommene Wiederherstellung möglich. Nach dem Talmud war Borslypa der Ort des babylonischen Thurmbaues, und der Name bedeutet „Thurm der Sprachen“.

Die Messung der einzelnen Backsteine und anderer Baumaterialien hatte mich schon seit längerer Zeit veranlaßt, in der Länge und Breite derselben das babylonische Fußmaß zu erkennen. Diese Vermuthung hat sich durchweg bestätigt, und ich habe bedeutende Folgen aus ihr ziehen können. Wie die Ziegel den Fuß, gaben mir die Steinplatten die Elle ($\pi\tilde{\nu}\rho\varsigma$), die mit dem Fuße im Verhältnisse 5 : 3 steht, erster enthält 525, letzter 315 Millimeter (resp. 232,73 und 139,64 parisi. Lin.). Mehrere, zum Theil philologische, Untersuchungen brachten mich zu der Ueberzeugung, daß eine Längeneinheit aus 360 Ellen bestand. Nebukadnezar giebt den Umfang seines Wohnsitzes auf 480 dieser Maßeinheiten an ¹⁾, und die Mittheilung bestätigt die Herodot's, der die babylonische Schätzung in dem beinahe identischen griechischen Maße wiedergab. Das chaldäische Stadium — so kann man es schlechtweg nennen — bestand, wie alle Stadien, aus 600 Fuß, seine Länge war 189 Meter ²⁾.

Diese Annahme nun läßt sich an Ort und Stelle auf alle Ruinen anwenden. Die Seite der Königsburg mißt 380 Meter, d. i. 2 Stadien. Die Höhe des ersten Stockwerks des Birs Nimrüd beträgt 24 Meter, die aller acht Stockwerke zusammen ergab also 192 Fuß. So mißt auch der große Hügel Mubjésilich, auch Babil genannt, an einer Seite 185 Meter. — Die 120 Stadien oder 72000 Fuß jeder Seite (der äußersten Mauer) Babylon's betragen 22680 Meter, der ganze Flächenraum also 514 Quadrat-Kilometer oder 9 deutsche Quadrat-Meilen.

Bei Babylon befand sich Dura. Noch heute findet sich in S S O., von Hillah 16 Kilometer (etwa 2 deutsche Meilen) entfernt, eine diesen Namen führende Gegend. Hier ist ein 10 Fuß hoher vierseitiger, aus Lehm errichteter Hügel, der von seiner Regelmäßigkeit den Namen Mukhattat „der abgegerinkelte“ führt, und an die Unterlage der Bavaria erinnert. Hat die goldene Bildsäule Nebukadnezar's eine historische Grundlage, so befand sie sich hier. Was nun die anderen Localitäten betrifft, so setze ich in Niffar ³⁾ östlich

¹⁾ Diese mir unverständliche Angabe scheint sich, da im Buche Daniel nichts darauf Bezügliches vorkommt, auf eine vom Verf. entzifferte Inschrift zu stützen. R.

²⁾ Wegen der aus diesen Angaben in Vergleich mit den ägyptischen und griechischen Maassen sich ergebenden allgemeinen metrologischen Resultate verweisen wir auf eine im Märzheft der Monatsberichte der Berliner Akademie mitgetheilte Abhandlung von A. Höfch. R.

³⁾ Zuerst 1850 von Layard besucht und auf seiner, und danach auf meiner Karte eingetragen. Chalneh des alten Testaments habe ich bloßer für identisch mit

von Hillaß, mit dem Talmud des Chalneh der Bibel. Chalanne wie die LXX schreiben, ist identisch mit dem Telane des Stephanus Byz. und dem Hipparenum des Plinius. Diesen dreien entsprechen die babylonischen, auf Inschriften in Niffar vorkommenden Namen Kal-Anu, Tel-Anu, Sypar-Anu, d. h. Wohnung, Hügel, Land des Anu (Dannes).

Das mit Hipparenum öfters verwechselte Sippara ist das heutige Su-feira im Norden von Felûdja (dem alten Bhalga²); es kommt, wie Rawlinson gefunden, in Inschriften als „Sippar des Sonnengottes“ vor und ist das Sepharvaïm der Bibel. Sinegen in der Ruine Schifchubar zwischen Bagdad und Hillaß erkenne ich das in den Inschriften zu lesende Bar Sischir: es war die Kornkammer Babylon's, von Nebukadnezar gegründet, und der heutige Name ist aus dem alten Schitsubur, d. i. „Getreideniederlage“, verstämmelt.

Wir benutzen diese Gelegenheit, wo von babylonischen Entdeckungen die Rede ist, um auf G. Ritter's Veranlassung aus einem früheren Schreiben des berühmten Erforschers der persischen und medischen, jetzt auch der babylonisch-assyrischen Keilinschriften, des britischen Consuls zu Bagdad, Colonel Rawlinson, die Hauptergebnisse mitzutheilen, die sich ihm bis dahin für älteste ethnographische Verhältnisse Vorderasiens als annähernd sicher herausgestellt hatten.

Angeblieh sollen die in den babylonischen Ruinenstädten Niffar, Barta, Senkereß und Susa gefundenen Inschriften, in denen die Stammnamen Kusch, Put, Nimri, Ubar, Sus, Berber, Num, Gut, Sind und Lud vorkommen, die Existenz einer, jene Orte einst bewohnenden vorsemitischen Bevölkerung hindeuten, welche mit den Kuschiten (d. i. den vorsemitischen Aethiopiern in Südarabien und Ostafrika), als deren älteste Heimath nach der Nimrod-Sage das Euphrat-Tigris-Niederland erscheint, identisch und in der Sprache den Himjariten, Aegyptern und Berbern (soweit noch nicht darin semitische Elemente eingedrungen seien), also überhaupt den Chamiten, andererseits aber auch der Sprache der bisher sogenannten medischen Inschriften nächst verwandt befunden wird. Befremdlicher noch als letzteres lautet der Gesamtname, welchen Rawlinson mit großer Bestimmtheit für diese ganze sup-

dem Chalone', Kallone, Kelone der Griechen (wovon die Landschaft Chalonia an der medischen Grenze benannt war), auf der Straße nach Ebatana, dem Chalu der syrischen und dem Holwan der arabischen Autoren, angenommen. Es wäre indessen möglich, daß derselbe Name an verschiedenen Vertlichkeiten vorgekommen wäre, und ich will deshalb die gewiß noch näher zu begründende Identification des Herrn Verfassers nicht bestritten.

¹) Eben wie es bereits auf meiner oben angeführten Karte der Euphrat-Tigris-Länder im Atlas zu Ritter's Erdkunde eingetragen erscheint.

ponirte Völkerverwandtschaft, nämlich Scythen, da man nach dem Vorgehen der Griechen denselben bisher ausschließlich auf nordische Wanderstämme, und zwar auch auf diese schon in meist viel zu weit übertragener Ausdehnung anzuwenden gewohnt gewesen ist. Im Einzelnen vergleicht Rawlinson die angeblich scythischen Stämme Num, Sus (nach denen Susa benannt sei, die Elamiten des Königs Kedor-Laomer) und Abar mit den in ägyptischen Inschriften genannten östlichen Völkern Naamu und Schasu und dem Abaris der Hyksos. Ferner bestimmt er als östlichere uralte Wohnsitze derselben Nation, außer ihrem eigentlichen Mittelpunkt in Susiana oder Khuzistan noch die Ostufer des schwarzen Meeres (wobei er wohl an Herodot's Angabe über die Kolchier denkt), das nördliche Chorassan und Segistan, so wie Gedrosien bis zu den Indusmündungen, wo die Balutschen (angeblich von den Arabern als Einwanderer aus Südarabien Kus oder Kus genannt) ihre Nachkommen sein sollen. Ebenso soll aus dem Namen des unter dem assyrischen Reiche mit den Nuni und Gut in Susiana vermischten Volkes der Nimri, der auch in der babylonischen Uebersetzung der Inschrift von Baghistan neben den assyrischen Sakä, d. i. Scythen, angeblich vorkommt, die Wurzel des biblischen Nimrod sich ergeben, und diese Etymologie durch die Fortexistenz eines alten Stammes Nimrod (gewöhnlich neupersisch in Nimrod corumpirt) in der östlichen Landschaft Seistan bestätigt werden. Wir dürfen aber gegenüber diesen immerhin noch schwach begründeten Conjecturen wohl daran erinnern, daß letztgenannter durch Erweichung der älteren Form Sakasthan (d. i. Wohnsitz der Saken) entstandene persische Name nicht vor den Scytheneinwanderungen des 1. Jahrh. v. Chr. vorkommt, während früher dieselbe Landschaft ausschließlich unter dem Namen Drangiana, altperf. Zaraka, erscheint, — so wie wir gegenüber dem Urtheil kompetenter Sprachforscher über die nahe Verwandtschaft der Balutschen zu den Neupersern die obige Aeußerung über ihr Verhältniß zu einer uralten Aethiopenbevölkerung und höchstens durch eine Verwechslung mit dem unterworfenen Urvolke des jetzigen Baluchistan, den Brahüi, erklären können, durch deren jetzt nachgewiesene Verwandtschaft mit der dunkelfarbigen Bevölkerung des südlichen Indiens der Kreis der „asiatischen Aethiopen“ des Herrn Rawlinson sich freilich noch um ein bedeutendes mehr gegen Südosten erweitern würde. Ueberhaupt müssen wir die Wahrscheinlichkeit aller jener ethnographischen Resultate so lange in Zweifel gestellt sein lassen, bis für die Richtigkeit der Lesung von Eigennamen in assyrischen Inschriften befriedigendere Garantien geboten werden, als in den zuletzt veröffentlichten Erklärungsversuchen des Herrn Rawlinson (Outlines of the history of Assyria, London 1852), und in mehreren Aufsätzen desselben im Athenäum, welche durch den kompetenten Orientalisten F. de Saulcy (im Athenée français, 1853 Nr. 22, 24) eine sehr scharfe, doch keineswegs ganz ungeredete Kritik erfahren haben.

H. Riepert.

Sitzung der Berliner Gesellschaft für Erdkunde

am 4. März 1854.

Herr W. Rose berichtete im Anschluß an frühere Mittheilungen über einige Thäler und Bergübergänge im südwestlichen Theil des Kanton Bern, wohin ihn seine Reise im vergangenen Sommer geführt hatte. Von dem am Fuß des Niesen und am Eingange des Adelbodenthals gelegenen Ort Frutigen war er zuvörderst über das alpenreiche Hahnmooß in das obere Simmenthal und dann über den Trütlisberg in das Lauenenthal gekommen, von welchem aus der Ehrinenpaß den Uebergang in das obere Saanenthal vermittelt. Nachdem er von Ofteig, dem letzten Bernerdorfe an den Grenzen der Kantone Waadt und Wallis, den Saletschpaß, dessen Höhe einen prachtvollen Blick in die penninischen Alpen gewährt, überstiegen, gelangte er nach Sitten, der Hauptstadt des Wallis. — Herr C. Ritter verlas hierauf einen ihm vom Herrn A. von Humboldt aus den Proceedings of the Royal Society Bd. VI mitgetheilten und aus Muzük den 14. October v. J. datirten Brief des Dr. Vogel, welchen dieser an den Obersten Sabine gerichtet hatte und worin er von seinen dort angestellten astronomischen Beobachtungen Nachricht giebt. Zugleich vervollständigte der Reisende seine früheren Mittheilungen über Fezzan, besonders in Bezug auf dessen klimatische Verhältnisse. Ferner legte Herr Ritter zwei von Herrn Rugendas im großen Maasstabe ausgeführte und von demselben auf seinen Reisen im westlichen Mexico bis zum stillen Ocean entworfene handschriftliche Karten vor, deren Herausgabe die Terrainkunde eines bisher noch sehr wenig durchforschten Theils von Mexico in sehr wünschenswerther Weise vermehren würde. — Herr Rugendas selbst zeigte eine Reihe in Süd-Amerika und Australien von ihm gemalter Portraits von Eingeborenen vor. — Hierauf berichtete Herr Ritter über die Binnenstädte zwischen dem Rio Gila und R. Colorado, über die erste Grinnel'sche arctische Expedition und über die zur Auffindung Sir Franklin's bestimmte zweite der Nordamerikaner unter Commodore Kane in den Jahren 1853—1854. — Herr Sumprecht las ein aus London vom 28. Febr. v. J. an ihn gerichtetes Schreiben des Herrn A. Petermann über seine Bearbeitung der Barth-Doverweg'schen handschriftlichen Materialien und die neue nach dem Niger bestimmte Expedition. — Herr Kohl hielt einen längeren Vortrag über die von Europäern und Indianern herrührenden geographischen Namen in Amerika, wobei er mit zahlreichen Beweisen darthat, durch welche Einflüsse die europäischen Entdecker bei der Wahl ihrer Namen bestimmt worden wären, und wie viele der letzten unnöthiger Weise sehr gute und bezeichnende ältere der Eingeborenen verdrängt hätten, bis diese in neuerer Zeit zum Theil wieder in Gebrauch kamen. — Zuletzt begleitete Herr A. Schlagintweit die Vorlegung seiner Karte über die Höhenverhältnisse der Gletscher in den Alpen mit einigen Erläuterungen. **Sumprecht.**

V.

Die Gewässer der Iberischen Halbinsel.

Die physische Geographie von Spanien und Portugal wimmelt, wie die neuesten und besten Karten dieser Länder satzsam beweisen, noch immer so sehr von Irrthümern, daß man glauben möchte, die Halbinsel der Pyrenäen gehöre gar nicht zu Europa. Noch auf den neuesten Karten findet man an vielen Stellen hohe Gebirge da angegeben, wo in der Wirklichkeit gar keine existiren, oder umgekehrt Ebenen, wo der Boden sich in der That zu Bergen und Gebirgsketten erhebt. Wie lange hat sich die irrige Ansicht behauptet, ja man findet dieselbe sogar noch jetzt in manchen Lehrbüchern der Geographie ausgesprochen, daß die Gebirgssysteme von Spanien und Portugal bloße Ramificationen der Pyrenäen seien, während dieselben doch, mit Ausnahme der sogenannten cantabrischen Kette, welche wirklich eine unmittelbare Verlängerung der Pyrenäenkette ist, von den Pyrenäen und ihren Verzweigungen vollkommen isolirt sind und auch unter sich in keinem oder wenigstens nur in schwachem Zusammenhange stehen¹⁾. Weniger fehlerhaft, doch immer noch mangelhaft genug, sind die Ansichten über den Ursprung und den Lauf der Ströme und namentlich ihrer Zuflüsse, über die Beschaffenheit der Wasserscheiden, kurz, über die hydrographischen Verhältnisse der Halbinsel. Diese irrigen Ansichten zu berichtigen, ist der Zweck der folgenden Schilderungen, welche der Hauptsache nach auf eigene Anschauung basirt sind. Dieselben beziehen sich vorzüglich auf den Verlauf der Wasserscheiden und auf den

¹⁾ S. diese Zeitschrift I. S. 91 und 92.
Zeitschr. f. allg. Erdkunde Bd. II.

neuen Richtung nur noch einige Stunden länger, als es der Fall ist, treu geblieben, so hätten sie sich unfehlbar vereinigen müssen. Anstatt dessen wendet sich die Pisuerga, nachdem sie sich dem Ebro bis auf drei Meilen genähert hat, plötzlich mitten im ebenen Lande nach Süden, um durch die weite Ebene von Valencia dem Duero entgegenzu-eilen, der Ebro dagegen abermals nach Osten, um, nachdem er das hügelige Plateau von Villarrayo durchfurcht hat, die nordöstlichen Verzweigungen der zum Iberischen System gehörenden Sierra de Oca zu durchbrechen und sich mitten durch diese rauhen Berge hindurch einen Weg in das fruchtbare rebenbedeckte Hügelland der Rioja zu bahnen. Wir sehen also hier schon in den nördlichsten Gegenden des Iberischen Tafellandes, daß die Wasserscheide zwischen den beiden Meeren keineswegs auf einem Gebirge, sondern viele Meilen lang auf einem fast ganz ebenen Plateau liegt, und daß ein Fluß, welcher dem Gebiete des atlantischen Meeres angehören zu müssen scheint, nicht den nächsten in geringer Entfernung von ihm dahinströmenden Fluß aufsucht und durch denselben seine Gewässer dem Ocean zuführt, sondern ein viele Meilen breites Hügelland und mehrere nicht unbedeutende Bergketten durchbricht, um auf den Abhang des Tafellandes zu gelangen, und Länderecken zu bewässern, welche anscheinend nur auf die Flüsse des Südabhanges der Pyrenäen und des Westabhanges der Iberischen Gebirgsgruppen Anspruch zu machen hatten. In einem viel großartigeren Maassstabe wiederholen sich dieselben Erscheinungen in der südlichen Hälfte der Wasserscheide. Nachdem die letzte nämlich von dem Plateau von Burgos an den die nördlichen Parthieen des Iberischen Abhanges krönenden und ebenso, wie der Lauf des Ebro von N. O. nach S. O. sich erstreckenden Rämmen der hohen Gebirge (Sierra de Oca, Montes de Urbion, Sierra Geballero, Sierra de Campos, Sierra de Madera, Sierra de Moncayo) gefolgt ist, und sie hierauf in südwestlicher Richtung die Amanza de las Serranias, eine öde kalte, nur von unbedeutenden Höhenkämmen durchzogene und die nördlichen Gebirgsgruppen des Iberischen Systems von den ersten Erhebungen des centralen Systems scheidende Hochebene überschritten hat, schlägt sie zwischen Medinaceli und Siguenza abermals die südöstliche Richtung ein, um das hohe wellenförmige Plateau von Molina zu kreuzen, worauf sie sich endlich südwestwärts wendet und bald (in der Nähe von Pozobón in Aragonien)

die wilde Serrania de Cuenca y Albarracin betrifft. Nichts scheint nun natürlicher, als daß die Wasserscheide über die hervorragendsten Gipfel dieses Berglandes ostwärts bis zum dem 7000' hohen Pik der Peña-golosa in Nordvalencia und von da in südwestlicher Richtung über die Gebirge des mittleren und südlichen Valencia nach dem Plateau von Murcia und der Sierra de Segura und über diese nach der Terrasse von Granada liefe, und daß folglich die am Ostabhange der höchsten Gipfel der Serrania und der Gebirge von Valencia entspringenden Gewässer sich in das mittelländische Meer, die dem Westabhange entquellenden dagegen in die beiden am nächsten liegenden Ströme des Tafellandes, den Tajo und Guadiana ergössen. Dies ist aber keineswegs der Fall. Denn anstatt über die culminirenden Gipfel der Serrania von Cuenca und Albarracin auf die nordvalencianischen Gebirge überzugehen, verläßt die Wasserscheide bereits in der Gegend von Albarracin in Südaragon das Gebirge und steigt auf die weite, häufig in meilenweiter Ausdehnung vollkommen horizontale Hochebene von Neucañillen hinab.

Nähe bei Albarracin erhebt sich einer jener merkwürdigen, abgestuften, von den Bewohnern des südiberischen Berglandes „Muelas“ (Buckenzähne) genannten Kegelberge, nämlich die Muela de San Juan. Dieser 4400' hohe Berg ist einer der hydrographisch interessantesten Punkte der iberischen Halbinsel, weil auf ihm in geringer Entfernung von einander vier Flüsse entspringen, von denen bloß ein einziger den naturgemäßen Weg einschlägt, die anderen drei die größten Hindernisse überwältigt haben, um den Strom- und Meeresgebieten zu entkommen, in welche sie zu gehören scheinen. Diese vier Flüsse sind der Tajo, Turia, Gabriel und Jucar. Der Turia, auch Guadaltivar genannt, entquillt dem Nordabhange der Muela de S. Juan und strömt anfangs acht bis zehn Meilen lang in einem weiten, von hohen Bergketten eingeschlossenen Thale ostwärts bis in die Nähe von Teruel. Diese Stadt liegt auf einem steilen, felsigen, als die unterste Schwelle der hohen nordvalencianischen Bergterrasse anzusehenden Vorsprunge, an dem Zusammenfluß des Turia mit dem von Osten herkommenden Rio Alfambra und am südlichen Rande eines weiten Tertiärbassins, welches gegen Norden von dem gebirgsartig erscheinenden Abhange des 4200' hohen Plateau's von Bozondón, dem östlichsten

Vorsprünge des centralen Tafellandes, gegen Westen von den Bergkämmen der Serrania, gegen Süden von dem ungeheuern Valle der nordvalencianischen Terrasse begrenzt und einzig gegen Osten, nach den weiten Tesebenen Niederaragons hin, offen ist. Nur ein niedriges, aus Gyps, Mergel, Thon und anderem leicht zerförbaren Material zusammengesetztes Hügellande, aus dem hier und da einzelne isolirte Berge und Felsen hervorragen, scheidet das Becken von Teruel von dem um mehr als 2000' tiefer gelegenen Bette des Ebro. Es würde dem Turia ein Leichtes gewesen sein, sich durch jenes Hügelland einen Weg in's Ebrobassin hinab zu bahnen, gleich dem Rio Martin, welcher wenige Meilen nordöstlich von Teruel auf den Höhen des Campo de Bisiebo, eines öden Plateau's, entspringt. Allein anstatt dieses zu thun, wendet sich der Turia bei Teruel plötzlich unter spitzem Winkel nach SSW. und durchbricht während eines Laufes von mehr als 15 geogr. Meilen Länge die gesammten, ungeheuern, aus Kalk, Marmor, Sandstein und Thonschiefer zusammengesetzten Gebirgsmauern von Central-Balencia, um seine Gewässer dem Mittelmeere unmittelbar zuzuführen und durch dieselben eine von Natur sterile Ebene in ein reizendes ewig grünendes Paradies zu verwandeln (die berühmte Huerta de Valencia). Die interessanteste Stelle seines Laufes ist die Schlucht von Chulilla, woselbst der Fluß zwischen den Gebirgen von Chiva und Chelva, die ehemals offenbar bloß eine einzige Kette gebildet haben, hindurchgeht. Er hat sich hier eine mäandrisch gekrümmte Schlucht gegraben, deren Sohle höchstens 50 Fuß im Durchmesser hält, während ihre fast senkrechten, aus riesigen, furchtbar zerklüfteten Marmorfelsen bestehenden Wände eine Höhe von 800 Fuß erreichen. Fast noch auffallender ist der Lauf des Jucar, welcher nämlich, gleich dem Tajo, vom Westabhange der genannten Muela herabkommt und, nach SSW. strömend, bei Guenca, wo er aus einem tiefen engen Felsenthale hervortritt, an den westlichen Rand der Serrania und nach einem kurzen Lauf durch das südwestlich von Guenca sich ausbreitende Hügelland sehr bald in die weite, öde, hier fast völlig horizontale Ebene der Mancha gelangt. In südllicher Richtung strömend nähert sich derselbe hier den Zuflüssen des in den Guadiana mündenden Jancara so sehr, daß er bisweilen, wie z. B. bei San Clemente, nur durch einen Zwischenraum von 2 bis 3 Stunden vollkommen ebenen Landes von demselben ge-

trennt ist; allein anstatt den Guadiana aufzusuchen, innerhalb dessen Gebietes er viele Meilen weit hinströmt, biegt er in der Gegend von Tarragona de la Mancha unerwartet nach Osten um, und wühlt sich, nachdem er das Plateau von Albacete durchfurcht hat, durch die ungeheueren Gebirgsmasse der Sierra de Caballón hindurch, um sich wenige Meilen südlich von Valencia, wo er die Reisfelder bewässert, in's Mittelmeer zu ergießen. Einen ganz ähnlichen Verlauf hat der bei Sofrentes inmitten der wildesten Gebirge Central-Valencia's in den Jucar sich ergießende Gabriel. Nur der Tajo bleibt der Richtung, welche sein Ursprung an dem Westabhange der Muela andeutet, bis an sein Ende getreu.

Von Cuenca aus, bis wohin die westlichen Rämme der Serranía die Wasserscheide bilden, läuft diese in südlicher Richtung, die Gebirge Valencia's weit zur Linken lassend, fortwährend über die Ebenen des südlichen Neucastilien bis Alcaraz. Lange Zeit begleitet sie den Jucar, indem in geringer Entfernung von dessen rechtem Ufer die Quellbäche und ersten Zuflüsse des späterhin mit dem Guadiana sich vereinigenden Jancara entspringen; dann bis Alcaraz windet sie sich zwischen den unbedeutenden Zuflüssen des Guadiana und der Segura hin, deren Quellen auf dem meist ganz ebenen Plateau oft in unmittelbarer Nähe von einander liegen. Die Umgebungen der Stadt Alcaraz sind in hydrographischer Hinsicht ebenso interessant, wie die Muela de S. Juan. Es entspringen hier nämlich in geringer Entfernung von einander der Guadiana, der Guabarmeno, einer der bedeutendsten jener Flüsse, aus deren Vereinigung der Guadalquivir entsteht, und der Rio Madera, ein Zufluss des in das mittelländische Meer strömenden, die reizende Huerta von Murcia bewässernden Segura. Die Quellen des Madera und des Guabarmeno liegen nahe bei einander am nördlichen Fuße der hohen, südlich von Alcaraz aufsteigenden Sierra de Alcaraz, welche man als das östlichste Glied des großen marianischen Gebirgssystems (System der Sierra Morena) betrachten muß. Beide Bäche fließen anfangs in derselben Richtung, gen Norden bloß durch einen unbedeutenden Hügelkamm getrennt und hätten sich, wären sie dieser Richtung treu geblieben, unfehlbar in den Jancara ergießen müssen. Das fast völlig ebene, aus Sand und Geschiebe bestehende Land des nordwestlich von Alcaraz ausgebreiteten und die Quellen des

Guabiana beherbergenden öden Campo de Montiel, würde den genannten beiden Bächen keine große Schwierigkeit entgegengesetzt haben, um ihren Lauf weiter in nördlicher Richtung zu verfolgen. Nichts desto weniger wenden sich beide sehr bald, der Guadarmeno nach S.W., der Madera nach Osten und kurze Zeit darauf nach S.O. Letzter furcht das Hügelland am östlichen Fuße der Sierra de Alcaraz und fällt unweit der Grenze von Murcia in den vom Westen her, vom südlichen Abhange der Sierra der Alcaraz herabkommenden Rio Mundo, welcher unterhalb Hellin auf dem Plateau von Murcia in den Segura mündet; der Guadarmeno dagegen durchbricht die ganze, gegen 10 Meilen breite Kette der östlichen Sierra Morena, um in das Bassin des oberen Guadalquivir zu gelangen.

Bei Alcaraz wendet sich die große Theilungslinie zwischen den in das atlantische und mittelländische Meer fließenden Gewässern nach Süden und steigt zwischen Alcaraz und Dios de Arquillo zu der Sierra de Alcaraz empor, deren Giebellinie sie bis in die Nähe der Quellen des Rio Mundo begleitet. Hier verläßt sie das genannte Gebirge, überschreitet das Plateau von Riopar und Catillas und geht auf die Sierra de Segura über, deren Kamme sie bis in die Gegend von Hornos folgt, wo sie ihre bisherige Richtung aufgibt und, nach Osten umbiegend, in den Gebirgsstock der majestätischen Sagra Sierra de Huescar eintritt, welche auf den Grenzen der Königreiche von Murcia, Granada und Jaen in Form eines riesigen Glocenberges bis nahe an 8000' aufragt. Auf dem Kamme der östlich von diesem Bergriesen hingehenden Sierra de las Cabras angelangt, wendet sich die Theilungslinie abermals nach Süden, setzt über die Hochebene von Huescar und die Sierra de Periate hinweg und erklimmt die gegen 6000' hohe Sierra de Maria. Nun läuft sie fortwährend zickzackförmig bald in südlicher, bald in westlicher Richtung über die Sierra de Cullar, das Plateau von las Vertientes, die Gebirgsketten von Oria und Baza und die Steppe von Guadix bis zum Cerro Montayre, einem der östlichsten Gipfel der Sierra Nevada, von wo an sie lange Zeit nach Westen gerichtet bleibt, indem sie mit der Giebellinie jenes Hochgebirges zusammenfällt. Von dem bei Dilar gelegenen westlichen Ende der Sierra Nevada an scheidet der sanfte von N.N. nach S.S.W. gerichtete und die Vega von Granada gegen Süden begrenzende Höhenkamm das Ge-

biet des Guadalquivir von den in das mittelländische Meer sich ergießenden Gewässern. Nach Ueberschreitung dieser Hochfläche geht die Theilungslinie in das hier von N. O. nach N. W. gerichtete südliche Randgebirge der granabinischen Terrasse über, welches sie bis zur Sierra de Loja begleitet, ohne jedoch fortwährend seiner Siebellinie treu zu bleiben. Ungefähr im Meridian von Alfarnate, eines am südlichen Fuße der Sierra de Loja gelegenen Fleckens, verläßt sie dieses Gebirge und begiebt sich, ihre-frühere Richtung beibehaltend, bis nordwärts von Archidona, wo sie zum letzten Male nach Süden umbiegt und sich nun ununterbrochen auf dem Plateau von Mollina, la Roba und Setenil oder der östlichen Hochebene der Terrasse von Granada, bis in die Gegend von Ronda hinzieht. Nach Uebersteigung des hohen Piffs von San Cristobal bei Grazalema, des nordwestlichsten Strebe-pfeilers der wilden Serrania de Ronda, gelangt sie auf das westliche, an der Meerenge von Gibraltar bei Tarifa endende Randgebirge der granabinischen Terrasse, dessen von Norden nach Süden verlaufende Siebellinie das letzte und südlichste Stück der großen Wasserscheide zwischen dem mittelländischen und atlantischen Meere bildet.

Ueberblicken wir die vorstehenden Schilderungen noch ein Mal, so ergibt sich, daß die große Wasserscheide zwischen den beiden Meeren, welche die Halbinsel bespülen, viel häufiger von ebenen Landstrecken, als von Gebirgen gebildet wird. Sie beschreibt im Allgemeinen einen Bogen von N. O. nach S. W., dessen Convexität nach S. O. gerichtet ist und scheidet die Halbinsel in zwei sehr ungleiche Hälften, indem der andere, nordwestlich von ihr gelegene und den größten Theil des centralen Tafellandes, Nordspaniens, das Guadalquivir-Bassin und ganz Portugal umfassende Theil der Halbinsel beinahe drei Mal so groß ist, als der südlich von ihr gelegene Theil, welcher bloß aus dem Ebro-Bassin, den südöstlichen Abhängen des centralen Tafellandes und der südlichen Hälfte der Terrasse von Granada besteht. Die Gewässer des bei weitem größten Theils der Halbinsel fließen also in den atlantischen Ocean. Eine östliche Fortsetzung der großen Wasserscheide der Halbinsel ist die die Gewässer des Süd- und Nordabhangs des östlichsten Theiles der cantabrischen Kette und der westlichen Hälfte der Pyrenäen, sowie die Gewässer Frankreichs scheidende Linie. Diese beginnt an den Quellen des Ebro, folgt anfangs den erhabensten

Gipfeln der Montañas de Burgos, verläßt aber bald das cantabrische Gebirge und steigt auf das Plateau von Alava hinab, von welchem sie auf das Centralplateau von Navarra übergeht. Alle nördlich von ihr entspringenden Flüsse, d. h. die sämtlichen, bedeutenderen Küstenflüsse der baskischen Provinzen, müssen daher das ganze breite und hohe, aus mehreren Parallelfetten bestehende Gebirge Cantabriens durchbrechen, um in den Ocean zu gelangen. Nördlich von Bampelona geht die Theilungslinie wieder auf die südlichste Kette des cantabrischen Gebirges und von diesem auf die Montes Alduides über, eine das cantabrische Gebirge mit den Westpyrenäen verbindende und das weite, fruchtbare Thal von Baztan in Nord-Navarra gegen S. D. begrenzen- de Kette. Auf dem Kamm der Pyrenäen angelangt bleibt die Theilungslinie der Giebellinie dieses Hochgebirges bis zum Pic Pedrous, welcher sich zwischen den Quellen des Segre, der Arriège und der Aude erhebt, getreu. Von den beiden letztgenannten Flüssen des französischen Abhanges strömt die Arriège in die Garonne, die Aude in das mittelländische Meer. Die Theilungslinie verläßt daher am Pic Pedrous den Kamm der Pyrenäen und steigt zwischen jenen beiden Flüssen in das Hügelland von Languedoc hinab, welches sie bald wieder verläßt, um in das Centrum von Frankreich einzubringen.

2. Die Wasserscheide zwischen den Stromgebieten des Guadiana und Guadalquivir.

Die Linie, welche die Zuflüsse des Guadiana und Guadalquivir, oder das hydrographische System der südlichen Hälfte des neucastilischen Tafellandes von dem Nieder-Andalusien scheidet, läuft keineswegs, wie zu vermuthen wäre, auf den höchsten Kämmen des zwischen diesen Strömen befindlichen marianischen Gebirgssystems hin, sondern höchst unregelmäßig bald innerhalb dieses Kettengebirges, bald und am häufigsten außerhalb desselben auf den längs seines nördlichen Fußes sich ausbreitenden Hochebenen der Mancha und Estremaduras. Alle auf den Plateaufragmenten, die zwischen dieser Linie und der Sierra Morena gelegen sind, entspringende Bäche und Flüsse gehören dem Gebiete des Guadalquivir an und müssen daher das ganze ungeheuer breite Gebirge durchbrechen, um ihr Wasser in jenen Strom

zu ergießen. Daher ist die Sierra Morena von einer Menge tiefer, romantischer Thalschluchten und Thäler durchsetzt und stellt folglich eine in viele einzelne-Stücke zerriffene Kette dar. Man zählt von Osten nach Westen 8 Haupt-Durchbruchthäler der Sierra Morena, nämlich: die Thäler der Flüsse Guadarmeno, Guadalen, Jandula, Rio de las Deguas, Guadiato, Bembezar, Blar-Ribera und Guadiana. Die ersten sieben Flüsse ergießen sich in den Guadalquivir. Die Theilungslinie zwischen dem Gebiete dieses Stromes und dem des Guadiana beginnt mit dem oben erwähnten Campo de Montiel bei Alcaraz zwischen den bloß drittelhalb Meilen entfernten Quellen des Guadiana und Guadarmeno. Auf jenem Plateau läuft sie anfangs in südwestlicher Richtung bis in die Gegend von Albaladejo, dann in westlicher Richtung bis in die Nähe von la Mata und Birtubes hin, wo sie auf kurze Zeit den nördlichsten, doch keineswegs höchsten Kamm der Sierra Morena betritt. Schon bei el Biso hört dieser auf, die Wasserscheide zu bilden, indem die Theilungslinie von Neuem auf die Hochebene der Mancha hinabsteigt und gen NW. bis zur Sierra von Almadén hinläuft. Hier wendet sie sich plötzlich nach Süden, um dem Kamme dieses Gebirges zu folgen, kreuzt den östlichen Theil des Plateau's von los Pedroches und streicht hierauf 12 Meilen lang in westlicher Richtung auf der nördlichsten Kette der Sierra Morena hin. Am westlichen Ende dieser Kette angekommen beschreibt sie einen mit seiner Convexität nach Süden gefehrten Bogen über die breite Hochebene von Fuente-Ovejuna, Azuaga und Merena, auf welcher die Quellen des Biar-Ribera und des in den Guadiana fließenden Matachel und ihrer zahlreichen Zuflüsse liegen, worauf die nördlichsten Verzweigungen der Sierra Morena zum dritten Male die Wasserscheide werden. In der Gegend des Puerto de Segura biegt die Theilungslinie nach S. O. um, übersteigt den Monte Segura, kreuzt das Becken von Aracena und läuft gen Süden auf dem sich bis Palma in Nieder-Andalusien erstreckenden Aste der Sierra Morena hinab, mit dem sie endet. — Das eben genannte Becken von Aracena ist wieder in hydrographischer Hinsicht ein sehr interessanter Punkt. Es liegt dasselbe mitten im wildesten Theile der westlichen Sierra Morena und ist auf allen Seiten von romantischen waldbedeckten Wellenbergen umgeben. In seinem wohlangebauten, von Kastanienhainen, Weingärten, Gemüsesfeldern und zer-

streuten Gehöften wimmelnden Schoofe liegt das freundliche und wohlhabende Städtchen Aracena zwischen den Quellbächen des Rio-Tinto, Huelva-Ribera und Murtiga, die von den benachbarten Bergen herabkommen und an drei Stellen den Berggürtel des Beckens durchbrochen haben. Der Rio Murtiga strömt in den Guadiana, der Huelva-Ribera in den Guadalquivir, der Rio Tinto unmittelbar in das atlantische Meer, worin er bei dem ehemals berühmten Hafenplazze Moguer unweit Huelva mündet. Das Becken von Aracena gehört also gleichzeitig drei verschiedenen hydrographischen Gebieten an. Dasselbe könnte ein sehr wichtiger Punkt sein, indem keine andere Stelle der westlichen Sierra Morena so zum Uebergange für eine Kunststraße oder selbst eine Sevilla mit Lissabon in directen Verkehr setzende Eisenbahn sich eignen dürfte. Das Thal des Rio Tinto, in dessen oberem Theil die berühmten, der Krone von Spanien gehörenden Kupferminen liegen, bietet nämlich von Palma aus einen bequemen Aufweg für eine Kunststraße bis Aracena dar, und das noch viel weitere des Murtiga einen bequemen Weg von Aracena bis an den Guadiana, in welchen Strom der Murtiga bei der portugiesischen Festung Moura fällt. Von hier, wo der Guadiana leicht überbrückt werden könnte, bis Evora, der Hauptstadt von Alem-Tejo, ist fast ebenes Land, ebenso von Evora bis an die Mündung des Tejo. Eine directe Verbindung zu Lande zwischen Lissabon und Sevilla, resp. Cadix, wäre gewiß für diese Handelsplätze von unberechenbarer Wichtigkeit. Auf jenen von der Natur vorgezeichneten Weg durch das Becken von Aracena scheint aber bis jetzt noch Niemand geachtet zu haben.

Der westlichste zwischen dem Becken von Aracena und dem Durchbruchsthale des Guadiana gelegene Stock bildet bloß noch die Wasserscheide zwischen dem Gebiete jenes Stromes und denen der unmittelbar in den Ocean fallenden Flüsse West-Andalusiens. Und zwar geht die Theilungslinie wiederum nicht auf den höchsten Ketten des Gebirges hin, die an der romantischen Stelle des Salto del Lobo vom Guadiana durchbrochen werden, sondern auf den viel niedrigeren Plateau's der Terrasse von Cerro oder dem südlichen Abhange der westlichsten Sierra Morena.

3. Der Ebro und seine Zuflüsse.

Die Quelle des Ebro liegt am Fuße eines einsamen Thurmes, genannt la torre de Fontibre, in einem kleinen Thale in der Hochterrasse von Reynoso, welche das Centrum des pyrenäischen Gebirgssystems bildet. Der aus der Quelle hervorstömende Bach, ein schönes krysthallhelles, von trefflichen Forellen mimmelndes Bergwasser, ist so stark, daß er bereits eine kurze Strecke unterhalb seines Ursprungs eine große Mühle treibt. Von dem oberen Laufe des Ebro ist bereits die Rede gewesen. Er verstärkt sich, während er das Plateau von Billarcayo furcht, durch zahlreiche, von dem cantabrischen Gebirge und den nördlichsten Verzweigungen des iberischen Systems herabsteigende Bäche fortwährend, so daß er bei Miranda de Ebro, wo ihn die große castilianisch-französische Heerstraße überschreitet, bereits als ein stattlicher Fluß erscheint. Doch hat er hier noch ganz den Charakter eines Gebirgsflusses, denn er fließt sehr rasch, indem sein Bett stark geneigt ist, und er besitzt helles kaltes Wasser. Diesen Charakter behält der Ebro wahrscheinlich bis zu seinem Eintritt in die salzige Ebene von Caparroso und Baltherra im südlichen Navarra, welche den Anfang der großen aragonesischen oder iberischen, von mir an einem anderen Orte geschilderten Steppe bildet¹⁾. Dort, wenn nicht schon früher, wird sein Wasser durch die thonige Beschaffenheit des Bodens getrübt, so daß es eine gelblich-graue Farbe annimmt, welche es bis zur Mündung des Stromes beibehält. Nachdem der Ebro einige unbedeutende, sein ebenes Bassin gegen Südosten begrenzende Höhenzüge durchbrochen hat, tritt er bei Tudela in das weite, sein unteres ungleich größeres Bassin bildende Becken Nieder-Aragons ein, und er durchströmt dann die große iberische Steppe der Länge nach, wodurch seine Ufer im Allgemeinen höchst trostlos und öde werden. Von Tudela bis Zaragoza ist das Gefälle des Stroms noch bedeutend, weshalb hier die Schifffahrt mit großen Schwierigkeiten zu kämpfen haben würde; von dort an aber schleicht derselbe langsam durch die weiten-ununterbrochenen, bis an die hohe Gebirgsmauer der nordvalencianischen Terrasse sich erstreckenden Ebenen, gewaltige Stromschlingen bildend. Hier würde die Schiff-

¹⁾ Die Strand- und Steppengebiete der iberischen Halbinsel S. 79 ff. B.

fahrt leicht sein, wäre der Strom nicht so sehr versandet. Allein die Sand- und Schlamm Massen, welche der Ebro auf seinem raschen Laufe durch die oberhalb der Hauptstadt Aragon gelegenen Steppen mitnimmt und während seines ruhigen Strömens durch die südliche Hälfte Niederaragoniens absetzt, haben, da man niemals etwas für die Entsandung des Bettes gethan hat, die Schifffahrt von Tortosa bis Zaragoza seit langer Zeit unmöglich gemacht. Gegenwärtig, ja seit Jahrhunderten schon, ist das Bett des Ebro von Zaragoza an bis Tortosa so sehr von Sandbänken versperrt, und es haben die Sandablagerungen eine so starke Ausdehnung gewonnen, daß die Entsandung des Stromes und die Wiederherstellung der Schifffahrt bis Zaragoza mit ungeheuern und dem Ertrage der Schifffahrt auf keine Weise entsprechenden Kosten verknüpft sein würden. Auch wäre, selbst wenn man das Bett des Stromes vollkommen entsanden wollte, nicht daran zu denken, daß Seeschiffe bis Zaragoza oder nur bis Requienya gelangen könnten, denn die Wassermasse des Ebro ist selbst im Frühlinge nicht sehr beträchtlich. Es wäre daher bloß eine Binnenschifffahrt mittelst flachgebauter Rähne möglich. Dieser Umstand, verbunden mit den enormen, durch die Entsandung verursachten Kosten, ließ schon zu Zeiten Kaiser Karl's V. als unpraktisch erscheinen und veranlaßte damals das großartige Project der Anlegung eines schiffbaren Kanals längs des rechten Ufers des Stromes, wodurch die Schifffahrt von Sástago aus, bis wohin damals Flußschiffe noch gelangen konnten, bis Tudela möglich gemacht werden sollte. Leider ist dieses nützliche Project nicht vollständig ausgeführt worden, denn der Kanal erstreckt sich bloß einige Leguas unterhalb Zaragoza. Dieser unter dem Namen des Kaiserkanals von Aragon bekannte, gleichzeitig für den Gütertransport, Personenverkehr und die Bewässerung bestimmte, im großartigsten Style ausgeführte Kanal beginnt etliche Leguas unterhalb Tudela mit einem großartigen Schlußwerke, el Docal del Rey genannt, wodurch ein bedeutender Theil der dort beträchtlichen Wassermenge des Ebro in den Kanal geleitet wird. Durch den Kaiserkanal und durch den am entgegengesetzten Ufer hinlaufenden, bei Tudela selbst beginnenden Bewässerungskanal von Lauste wird die Wassermenge des Ebro, die oberhalb Tudela besonders durch den aus den Centralpyrenäen kommenden Aragon einen starken Zuwachs erhält, sehr beträcht-

lich verringert, weshalb der Ebro bei Zaragoza, bis wohin er nur einen einzigen ansehnlichen Zufluss erhält, nämlich den Jiloca, nichts weniger, als einen großartigen Eindruck macht. Er ist dort kaum breiter, als die Saale unterhalb Siebichenstein und durch mächtige Sandbänke in mehrere Arme getheilt, welche im hohen Sommer, wo sich das Wasser der meisten zwischen Zaragoza und Tubela einmündenden Zuflüsse in den Bewässerungsgräben verliert, oft so seicht sind, daß man sie durchwaten kann. Unterhalb Zaragoza empfängt er nur noch zwei bedeutende Zuflüsse, nämlich den Gallego und den Segre, beide aus den Pyrenäen kommend; die Zuflüsse des rechten Ufers sind sämmtlich von geringem Betrage. Daher ist der Ebro bis Requenzza noch gar kein sehr ansehnlicher Fluß; erst da, wo die starke Wasserader des Segre in ihn fällt, wird er beträchtlicher und für Rähne fahrbar, und endlich erst bei Tortosa, wo die Seeschiffahrt beginnt, erhält er ein stromartiges Ansehen. Während seines vielfach gewundenen Laufes durch die Tiefebene von Aragon ist das Bett des Ebro, wie schon oberhalb Zaragoza, fast überall von steil abfallenden, durch die atmosphärischen Gewässer bizarr zerrissenen Hügeln von Gyps, Mergel, Thon, Lehm und Geschiebmassen begrenzt, die der Vegetation meist gänzlich entbehren¹⁾. Diese Hügelreihen sind die Abhänge der durch den Ebro ausgehöhlten und das Centrum des großen aragonischen Tieflandes fast allenthalben erfüllenden Steppenebenen. Aehnliche sterile weiße oder röthliche Hügelreihen ziehen sich längs des unteren Laufes aller innerhalb des Tieflandes in den Ebro fallenden Flüsse und Bäche an beiden Ufern hin.

Das gewaltige, ungefähr 350 geographische Quadratmeilen Areal umfassende Bassin Nieder-Aragons, das größte Tiefland, welches die iberische Halbinsel aufzuweisen hat, ist, wie schon seine ganze Gestaltung und namentlich die von Salz starrenden Tertiarablagerungen der die tiefsten Stellen einnehmenden Steppengebiete verrathen, offenbar der trocken gelegte Grund eines ehemaligen Binnenmeeres. Die Entwässerung dieses großen Bassins geschah durch den Durchbruch der aus Kalk bestehenden, die nordvalencianische Terrasse mit den Gebirgen Süd-Cataloniens verbindenden Gebirgsmauer. Die Zerberstung jenes Bergwalles erfolgte gerade an einer Stelle, wo die Wassermenge des ehemaligen Meeres am beträchtlichsten war und den stärksten Druck

¹⁾ Ezquerria del Bayo in Leonhard's Jahrb. f. Mineralogie. 1835, 284—289. G.

ausübte, denn die Ebenen von Caspe und Requinenza gehören noch gegenwärtig zu den tiefsten Regionen des unteren Ebro-Bassins. Veranlaßt wurde der Durchbruch vielleicht durch die Emporhebung der Pyrenäen, die nothwendig eine sehr gewaltige Aufregung des iberischen Binnenmeeres und ein ungestümes Drängen seiner Fluthen gegen die südöstlichen Schranken verursachen mußte. Das Endresultat jenes gewaltsamen Naturereignisses war das tiefe und weite Thal, das der Ebro durchströmt, um seine Gewässer ins mittelländische Meer zu ergießen. Das großartige und malerische Durchbruchsthal beginnt einige Leguas unterhalb Requinenza, bei welcher Stadt sich der Segre mit dem Ebro vereinigt. Anfangs sind es niedrige Hügelreihen, die die Thalsohlen begrenzen; allmählig aber erheben sich die Thalsohlen höher, bis sie zuletzt zwischen Garcia und Tortosa, wo die Hauptgebirgskette durchbrochen ist, zu hohen Felsenbergen anschwellen. Bei Tortosa wird das Land eben, und ein paar Leguas weiter stromabwärts bei Amposta, woselbst man auf der Straße von Barcelona nach Valencia den Ebro auf einer Fähre überschreitet, beginnt das niedrige Ebrodelta, dessen Beschaffenheit ich nicht aus eigener Anschauung kenne.

Der Ebro empfängt seine meisten und bedeutendsten Zuflüsse aus dem pyrenäischen Gebirgssysteme, indem die von dem iberischen Systeme, den Plateau's des centralen Tafellandes und der nordvalencianischen Terrasse herabkommenden Gewässer, mit alleiniger Ausnahme des Jiloca, sämmtlich unbedeutend sind und zum Theil während der heißen Jahreszeit versiegen. Dasselbe geschieht fast mit allen innerhalb des Ebro-Bassins entspringenden Bächen, von denen viele gesalzenes Wasser führen (sogenannte „salados“). Unter den Zuflüssen des linken Ufers sind die beträchtlichsten der Nuela und Egra, welche von dem cantabrischen Gebirge herabkommen und der Aragon, Gállego und Segre sowie der Cinca, den der Segre kurz vor seiner Mündung in den Ebro aufnimmt, Flüsse, welche sämmtlich in den Centralpyrenäen entspringen. Die vier zuletzt genannten Flüsse durchbrechen das wilde, aus mehreren Parallelfetten zusammengesetzte und an einem anderen Orte unter dem Namen der pyrenäischen Bergterrasse von mir beschriebene Bergland Hocharagons¹⁾. Von den Durchbruchsthälern dieser

¹⁾ Die Strand- und Steppengebiete der iberischen Halbinsel S. 33 ff. B.

vier Flüsse ist mir bloß das des Aragon genauer bekannt. Dasselbe beginnt an dem Zusammenfluß des Irati und Aragon unterhalb der Stadt Sangüesa im östlichen Navarra und zeichnet sich durch seine Weite aus. Dasselbe scheint mir nicht von dem Aragon ausgehöhlt worden zu sein, sondern seine Existenz dem Durchbruche der Gewässer eines ehemaligen Süßwassersees zu verdanken, welcher sich in der Miocen-, vielleicht gar erst in der Pliocenperiode zwischen den Pyrenäen und der ersten und höchsten Kette der hocharagonischen Terrasse befunden haben mag, und dessen trocken gelegter, aus tertiären Mergelschichten bestehender Boden jetzt eine schmale, bandförmige Hochebene zwischen den Centralpyrenäen und der genannten Bergkette bildet, die ich als das eigentliche Plateau der hocharagonesischen Terrasse betrachte. Dasjenige Thal dagegen, worin der Gállego die hocharagonessische Terrasse durchströmt, ist jedenfalls von den Gewässern dieses Flusses gegraben worden. Die Durchbruchsthäler des Cinca und Segre kenne ich nicht. — Der Aragon, ein stattlicher, wilder Gebirgsfluß, bildet sich aus zahlreichen, an den Abhängen des Puerto de Canfranc entspringenden und in schäumenden Kaschaden über die steilen Felsenberge in das wildromantische Alpenthal von Canfranc oder das Val de Gaicipollega hinabstürzenden Bächen. Bei Jaca, der alterthümlichen Hauptstadt Hoch-Aragons, wo der Fluß aus den Pyrenäen hervortritt, wendet er sich gen Nordost und durchströmt in vielfach geschängeltem Laufe, und oft in mehrere Arme getheilt, die breite Thalebene des hocharagonesischen Plateau's oder des Val de Verbun der Länge nach, meist zwischen kahlen, stellen, weißgrauen Mergelhügeln fließend. An der Grenze Navarra's, nach dem Zusammenfluß mit dem von Norden herkommenden, fast eben so starken Irati biegt er nach Südosten um, welche Richtung er nur noch ein Mal bei Caparroso verläßt, um abermals auf kurze Zeit nach Nordost zu strömen. Schon bei Villafranca, wo er den die Wälle von Pamplona bespülenden Arga aufnimmt, kehrt er wieder zu der südöstlichen Richtung zurück und mündet bald darauf oberhalb Alfaro im südlichen Navarra in den Ebro, der durch ihn zu einem sehr stattlichen Flusse anschwillt, diesen imposanten Charakter jedoch bloß bis zum Vocal del Rey beibehält.

Unter den zahlreichen, dem Südabhange der Pyrenäenkette ent quellenden Gewässern, welche der Aragon auf seinem Laufe durch

die hocharagonesische Ebene empfängt, ist besonders der schon genannte Irati interessant. Dieser Fluß entsteht aus der Vereinigung der starken, in den navarresischen Pyrenäen entspringenden, die Paralleithäler von Erro, Aezcoa und Ronc durchströmenden Bäche. Von hier bis zu dem besetzten Städtchen Lumbier, welches höchst malerisch auf einem dicht am linken Ufer des Irati befindlichen isolirten Hügel hart an der nördlichen Basis eines kolossalten, fast senkrecht absteigenden Felsenberges liegt, fließt nun der Irati durch ein weites, armuthiges, bassinartiges, von hohen Bergen eingeschlossenes Thal, in welches sich bei Lumbier auch das Val de Salazar öffnet, durch dessen Bach der Irati bedeutend verstärkt wird. Der oben erwähnte Felsenberg schließt im Verein mit einer sich an ihn anlehnenen Hügelreihe das Thal des Irati gegen Süden vollständig, wodurch dasselbe eine vollendete Beckenform erhält. Südlich von dieser natürlichen Mauer, am südlichen Fuße jenes Felskolosses, beginnt das Thal von Alba, welches ebenfalls vom Irati bewässert wird und nur eine geringe Länge besitzt, da der genannte Fluß schon zwei Leguas unterhalb Lumbier in den Aragon mündet. Wer, wie ich, von Pamplona herkommend, von den Höhen des Passes von Monreal aus die beiden Thäler von Lumbier und Alba überschaut, zerbricht sich den Kopf, wie der Irati aus dem ersten Thale in das letzte gelangen kann und denkt nicht anders, als daß derselbe hinter dem sich zwischen beiden Thälern trostlos erhebenden Felsenberge hinweggehe. Wie erstaunt man aber, wenn man bei dem Hinabsteigen in das Thal von Alba hart am südlichen Fuße jenes Felskolosses ein fast kreisrundes Wasserbecken erblickt, woraus der Irati als breiter Fluß hervortritt, dann bald darauf eine dunkle Kluft in dem Felsenberge sich öffnen sieht und nun gewahrt, daß der Irati durch eine enge, spaltenartige, jenen mehrere hundert Fuß hohen Felskoloss senkrecht und rechtwinkelig von Norden nach Süden durchsetzende Schlucht strömt. Die Schlucht hat das Aussehen, als wäre der Berg mitten aus einander geborsten, denn sie folgt einer fast geradlinigen Richtung, so daß man durch sie hindurchsehen kann, und der Berg, wenn man sich dem Eingange der Schlucht gerade gegenüber befindet, erscheint wirklich, als wäre er mit einem Messer senkrecht durchgeschnitten. Dabei ist die Schlucht kaum zwei Klaftern breit, und ihre senkrechten Wände sind so glatt, als wären sie von Menschenhand behauen und po-

lirt worden: Es ist in der That unbegreiflich, weshalb der Irati oder richtiger der See, welcher einst das Bassinthal von Lumbier ausfüllte, gerade diese Stelle und nicht lieber die viel geringeren Widerstand darbietende und an jenen Felsenberg sich anlehrende Hügelreihe zu seinem Durchbruch gewählt hat, und fast möchte man glauben, daß die Spalte das Resultat einer Erderschütterung war. Doch berechtigt Nichts zu dieser Annahme, welche auch dadurch unwahrscheinlich wird, daß das in jener Spalte vollkommen bloßgelegte Schichtensystem des aus Kalk bestehenden Berges nicht die geringste Störung erkennen läßt. Der gewaltsam eingeengte Fluß schleicht langsam durch die von ihm vollkommen ausgefüllte Spalte hindurch, und die grünlichblaue Farbe seines krySTALLHELEN Wassers verräth die bedeutende Tiefe des natürlichen Kanals. Am Ausgange der Schlucht ragen zu beiden Seiten zwei niedrige Felsvorsprünge empor, welche man benutzt hat, um eine Brücke über den Irati zu schlagen. Diese jetzt zerstörte Brücke wird die Teufelsbrücke genannt. Wenige Punkte Spaniens bieten ein so hohes Interesse für den Naturforscher und Geographen dar, als die Schlucht des Irati bei der Teufelsbrücke.

Der Gállego, ein ebenso schöner Gebirgsfluß, wie der Aragon, entspringt auf den Höhen des Puerto de Sallent, unweit des südlichen Fußes des Pic du midi d'Os und durchströmt das weite, fruchtbare und schönangebaute Val de Tena, welches parallel mit dem von Canfranc läuft und von welchem es durch eine Mauer imposanter, in der Peña colorada bis zu 8000' sich erhebender Schneeberge getrennt ist. Nach ungestümen, oft behinderten Lauf durch den unteren eingeengten und walderfüllten Theil des Thales tritt er bei dem Flecken Biescas in die hocharagonensische Ebene hinaus und nähert sich hier dem Aragon bis auf 4 Leguas. Anstatt aber in der eingeschlagenen westlichen Richtung weiter zu fließen und sich mit dem Aragon zu vereinigen, wovon ihn nur unbedeutende, aus Mergel und Sandstein zusammengesetzte Höhenzüge trennen, wendet er sich plötzlich direct nach Süden und durchbricht rechtwinkelig die erste und höchste, aus hartem Conglomeratgestein bestehende Kette der aragonensischen Terrasse, östlich von der mehr als 5000' hohen Peña de Droel, worauf er in einem weiten Längenthale, das sich zwischen der eben erwähnten Bergkette und der nächstfolgenden niedrigeren befindet, 3 bis 4 Meilen

lang gen Westen strömt. Bei dem Flecken Murillo, biegt er wieder plötzlich unter rechtem Winkel nach Süden um, worauf er die südlichsten und niedrigsten, aus Sandstein und Kalk bestehenden Bergketten der Terrassa, welche ihn noch von dem Tieflande Nieder-Aragons scheidet, durchbricht, bis er endlich eine Legua unterhalb Zaragoza in den Ebro mündet. Der Gállego ist im oberen Laufe eben so stark, wie der Aragon, an seiner Mündung aber um vieles wasserarmer, da er bei weitem nicht so viele und so starke Zuflüsse erhält, wie der erstgenannte Fluss. Ein nicht unbedeutender Theil seines Wassers verliert sich auch in den zahlreichen Bewässerungsgräben, welche nach seinem Eintritt in das Tiefland Nieder-Arragoniens, besonders zwischen Zuera und Zaragoza, von ihm ausgehen. Daher wird die Wassermenge des Ebro durch ihn nicht wesentlich verstärkt.

Ganz anders verhält es sich mit dem Segre. Dieser, die beträchtlichste, den Pyrenäen entquillende Wasserader, steht dem Ebro bei Requienza, wo er sich mit dem letztem verehntigt, an Wassermenge wenig nach und macht den Ebro eigentlich zu einem Strome. Der Segre wird jedoch selbst erst durch den Cinca, den er eine Legua von seiner Mündung aufnimmt und der ihm an Wassermenge ziemlich gleichkommt, zu einem so bedeutenden Flusse. Der Cinca entspringt im wildesten Theile der Centralpyrenäen an den Abhängen der Pässe von Pineda und Bielsa unweit der Quellen der Garonne, der Segre dagegen in den Ostpyrenäen oberhalb Puigcerdá am Puy de Prigue, in unmittelbarer Nähe der Quellen des die Ebene von Roussillon bewässernden Flusses Teta. Beide Flüsse nehmen während ihres Laufs sämmtliche Gewässer auf, welche am Südbahange des zwischen den Thälern von Andorra und dem Mont Perdu gelegenen Stückes der Centralpyrenäen entspringen und führen deshalb zuletzt eine sehr bedeutende Wassermasse. Beide bewässern zugleich nach ihrem Austritt aus dem Gebirge ein weites Thalbecken, worin Bory de St. Vincent ebenfalls einen ehemaligen See erkennen zu müssen glaubt ¹⁾. Dieses Becken wird gegen Südwest durch Höhenzüge von dem tiefer gelegenen Ebrobassin geschieden und steht hier zugleich am Zusammenflusse des Cinca und Segre mit dem Ebrobassin durch ein weites Thal, wodurch der

¹⁾ Bory, Guide de voyageur en Espagne p. 56.

Segre fließt und welches seine Entstehung wahrscheinlich dem Durchbruche des ehemaligen Sees verdankt, in Verbindung. Ich kann aus eigener Anschauung über diese Stelle, wie überhaupt über den Lauf des Cinca und Segre nicht urtheilen, da ich nicht in jene Gegenden gelangte.

Unter den Zuflüssen, welche der Ebro von rechts her aus dem iberischen Gebirgssysteme und von den Abhängen des centralen Tieflandes empfängt, verdient bloß der Jiloca eine Erwähnung. Derselbe entquillt dem schönen und großen Racimiento von Celda, welches, wie bereits bemerkt worden ist, am nördlichen Abhange des Beckens von Teruel, etwa 500' über dem Spiegel des in geringer Entfernung vorbeiströmenden Turia liegt. Beiläufig will ich hier erwähnen, daß das Becken von Teruel ehemals von einem Süßwassersee erfüllt gewesen sein muß, da sein Becken aus von Süßwasserschnecken der Gattungen *Planorbis*, *Amnaca*, *Palubina* u. a. wimmelnden Kalk- und Mergelschichten zusammengesetzt ist ¹⁾. Entwässert wurde nun dieses hochgelegene Bassin durch die Ruptur der nordvalencianischen Terrasse, in Folge deren jenes merkwürdige, bereits geschilderte Thal entstand, wodurch der Turia abfließt. Anstatt sich nun in diesen, so nahe gelegenen Fluß zu ergießen, strömt der Jiloca nach Norden, fortwährend auf dem zweiten Absätze des terrassirten Abhanges des neucastilianischen Tafellandes bleibend, wo er sich ein flaches, unter dem Namen der Ribera de Daroca bekanntes und wegen seiner üppigen Fruchtbarkeit in ganz Aragonien berühmtes Thal gegraben hat. Während seines Laufes empfängt der Jiloca nur unbedeutende Bäche und verliert auch fortwährend sehr viel Wasser durch die zahlreichen von ihm abgeleiteten Bewässerungsgräben; erst bei der Stadt Calatayud erhält er einen ansehnlichen Zufluß, nämlich den Jalon, dessen Quellen auf dem hohen, kalten und öden Plateau von Sigüenza in Neucastilien liegen. Nach der Vereinigung mit diesem Flusse wendet sich der Jiloca plötzlich ostwärts, durchbricht einige unbedeutende Bergketten, betritt hierauf die öde im Ebrobassin gelegene Steppe von Plasencia, überschreitet den Kaiserkanal mit einem kunstvoll gearbeiteten Aquäduct, biegt sodann südwärts um und mündet endlich oberhalb Zaragoza in den Ebro. Auf seinem Wege durch die Ebroebene verliert er sein meistes Wasser durch die künstliche Bewässerung, weshalb er an seiner

¹⁾ Al. Braun im Journal de la soc. géologique de Fr. XII, 169.

Mündung nur ein unbedeutender Fluß ist. Die übrigen, am rechten Ufer einmündenden Zuflüsse des Ebro, unter denen der von der nord-valencianischen Terrasse herabkommende und bei Caspe mündende Guadalupe der bedeutendste zu sein scheint, habe ich nicht kennen gelernt. Zwischen dem Illoca und Turia, desgleichen zwischen dem Illoca und dem Ebroassin, findet man auf den meisten Karten Bergketten gezeichnet, die aber in der Wirklichkeit nicht existiren.

4. Der Duero, Tago und Guadiana.

Ich kenne diese drei Ströme der Halbinsel zu wenig, als daß ich es wagen dürfte, eine ausführliche Schilderung ihres Ursprunges, Laufes und ihrer Zuflüsse zu entwerfen. Ich will mich daher hier auf wenige Bemerkungen über einige Eigenthümlichkeiten dieser Ströme und ihrer Gebiete beschränken, welche vielleicht nicht allgemein bekannt sind und diese Gelegenheit zugleich benutzen, um auf manche, fast auf allen Karten von der Halbinsel zu findende und immer von Neuem reproducirte Fehler in der Terraindarstellung aufmerksam zu machen.

1. Der Duero. Dieser Fluß bildet sich aus zwei Bächen, welche die Abflüsse zweier in den Montes de Urbion gelegenen Bergseen sind, deren einer Laguna de Urbion, der andere Laguna negra genannt wird. Die Montes de Urbion gehören zu dem iberischen System, jedoch keineswegs zu den hervorstechendsten Gliedern desselben. Im Gegentheil erscheinen sie, wenigstens von fern gesehen, nur als unbedeutende Bergzüge auf der Hochebene, der sie aufgesetzt sind. Nichtsdestoweniger liegen die Quellen des Duero in einer bedeutenden Höhe über dem Meere, vielleicht eben so hoch, wenn nicht höher, als die Quellen des Ebro, denn die eben erwähnte Hochebene oder das Plateau von Soria, welche sich südwärts von den Montes de Urbion ausbreitet und im Verein mit der Planura de las Serranias, worin sie gegen Süden unmerklich übergeht, eine ununterbrochene Communication zwischen den großen Plateaus von Alt- und Neucastilien herstellt, ist erwiesen das höchste Plateau Spaniens und Europa's überhaupt. Man kann seine mittlere Höhe, ohne zu übertreiben, zu 4500' veranschlagen, da die im Thale des Duero gelegene Stadt Soria be-

reits eine Seehöhe von 4300' hat. Das Thal des Duero ist hier tief, von sehr steilen, oft felsigen Wänden eingeschlossen, und ganz denselben Charakter tragen die Thäler aller Bäche und Flüsse, welche aus jenem Theile des iberischen Systemes kommen und sich mit dem Duero vereinigen. Im Grunde dieser romantischen Thäler könnte man glauben, in einer Gebirgsgegend zu sein; sobald man aber an den Thalwänden emporgestiegen ist, befindet man sich zu seinem Erstaunen auf einem vollkommen ebenen oder höchstens etwas hügeligen Plateau, welches sich gegen Osten, Süden und Westen in unabsehbarer Weite erstreckt und nur gegen Südwesten und Norden von Gebirgen begrenzt erscheint. Es ist grundfalsch, in dem sehr weiten Raume zwischen den nördlichen Gliedern des iberischen Gebirgssystemes und den östlichsten Gliedern des centralen oder castilianiſchen Scheidegebirges (Sierra de la Mata, de Paredes, Alto de Barahona, Cuesta de Atienza u. s. w.) auf den Karten irgend einen Bergzug zu zeichnen, indem jenes ganze Land nichts, als ein enormes, hochgewölbtes, von dem Duero und seinen Zuflüssen tief durchfurchtes Plateau ist. Dasselbe trennt das iberische Gebirgssystem vollständig von dem centralen und setzt die beiden großen Flachländer Centralspaniens, die Ebenen Alt- und Neucastiliens in unmittelbare Communication. Nichts wäre leichter, als von Calatayud aus, welche Stadt an der großen, von Zaragoza nach Madrid führenden Heerstraße liegt, eine Kunststraße über das Verbindungsplateau nach Burgos zu führen und auf diese Weise Aragonien in unmittelbarem und bequemen Verkehr mit Altcastilien zu setzen. Das Plateau von Soria oder der oberste Theil des Duerogebietes ist übrigens eine der ödesten und rauhesten Gegenden der Halbinsel. Fortwährend von Stürmen gepeitscht, kann sich auf demselben kein Baum erhalten; nur niedriges Gestrüpp; Wachholderarten mit auf den Boden hingestreckten Asten und Halbsträucher bedecken fleckweise den felsigen Boden, der im Sommer von den Gluthstrahlen der Sonne verbrannt, im Herbst und Frühling oft Tage lang von dicken, schweren, feuchten Nebeln verhüllt, im Winter meist mit tiefen Schneemassen, welche alle Communication zwischen den wenigen, weit von einander entfernten und meist in den schluchtenartigen Thälern der Flüsse versteckten Ortschaften unmöglich machen, bedeckt wird.

Der Duero fließt anfangs bis in die Gegend von Soria gegen

Südost, dann weit nach Süden. Hätte er diesen Lauf noch einige Meilen länger verfolgt, so würde er in den Salon gefallen und ein Zufluß des Ebro geworden sein. In der That stehen diesem Lauf keine größeren Hindernisse hinsichtlich der Plastik des Bodens entgegen, als dem Laufe nach Westen, den der Duero in der Gegend von Amarail, drei Meilen unterhalb Soria, plötzlich einschlägt. Veranlassung zu dieser auffallenden Aenderung des Laufes scheint nicht die Terraingestaltung, sondern die Zusammensetzung des Bodens gegeben zu haben. Bis zu dem genannten Orte besteht nämlich der Boden aus weichen, leicht zerstörbaren Kalk-, Mergel- und Conglomeratschichten der Kreideformation, welche sich auch gen Westen längs des nördlichen Fußes des centralen Scheidegebirges weithin erstrecken und wahrscheinlich den größten Theil der altcastilianischen Ebene unter den Tertiärbildungen, woraus ihre Oberfläche besteht, zusammensetzen; zwischen dem Moncayo dagegen und den östlichsten Vorsprüngen des centralen Gebirgssystems besteht das „Verbindungsplateau“ aus sehr harten Schiefen und Sandsteinen der devonischen und silurischen Formation. Auf diese Gesteine trifft der Duero wahrscheinlich bereits in der Gegend von Amarail und unfähig, mit seiner dort noch unbeträchtlichen Wassermenge dieselben zu durchbrechen, mag er sich gen Westen gewendet haben, in welcher Richtung er hier westlich von Zamora nur leichte zerstörbare Sedimente des Kreide- und Tertiärgebirges vorfand. Dazu kommt, daß die altcastilianische Ebene sich im Allgemeinen bedeutend von Osten nach Westen senkt.

Berklärt durch zahlreiche von dem iberischen und centralen Gebirgssysteme herabkommende Bäche und Flüsse erscheint der Duero bei Aranda, wo ihn die castilianisch-französische Heerstraße überschreitet, bereits als ein stattlicher Fluß. Er ist schon hier breit und tief genug, um zur Schifffahrt mittelst flach gebauter Rähne benutzt werden zu können. Auch ist sein Gefälle von nun an nicht mehr bedeutend, denn die dicht an beiden Ufern gelegene Stadt Aranda besitzt eine Seeshöhe von 2515' und die circa 30 geogr. Meilen weite Stromabwärts in der Nähe der portugiesischen Grenze ebenfalls hart am Duero erbaute, altberühmte Stadt Zamora eine Seeshöhe von 1770'. Folglich beträgt der Niveauunterschied zwischen beiden Punkten 745', was für den Duero ein Gefälle von bloß 24½ Fuß auf die geographische Meile giebt. Nichts

destoweniger wird der Duero kaum bei Zamora mit Rähnen befahren; die eigentliche Schifffahrt beginnt aber erst in Portugal bei Torre de Moncorvo ¹⁾. Seeschiffe gehen selbst über Oporto nicht hinaus. Wahrscheinlich ist das Bett des Stromes sehr versandet; doch trägt jedenfalls auch die Indolenz der Anwohner des Duero einen großen Theil der Schuld, daß dieser schöne Strom so gänzlich unbenutzt und verlassen bleibt. Selbst zur Bewässerung wird er nur wenig benutzt, obgleich die von ihm durchströmten Gegenden, meist einen sehr fruchtbaren Boden besitzen, oder derselbe durch Bewässerung wenigstens sehr ergiebig gemacht werden könnte. Doch bestehen nicht alle Gegenden der ungeheuern Hochebene von Alcastilien und Leon aus fruchtbarem oder mittelst künstlicher Bewässerung fruchtbar zu machendem Erdreich; es giebt auch Landstriche, welche man niemals dem Anbau von Cerealien oder Garten- und Baumfrüchten zugänglich zu machen hoffen darf. Dahin gehören die zahlreichen, aus Flugsand bestehenden Landstrecken, welche hier und da, z. B. an den Ufern des Abaya und Riosero zwischen höchst fruchtbares Terrain eingeschoben sind, und namentlich die Gyps-, Thon- und Mergelgebilde der alcastilianischen Steppe. Diese mir bloß aus dürftigen Notizen näher bekannt gewordene Einöde breitet sich zwischen Olmedo, Valladolid und Medina de Rioseco aus.

Die bedeutendsten Zuflüsse des Duero sind der Pisuerga, Esla, Abaya und Tormes. Von den Quellen und dem Verlauf des erstgenannten Flusses ist bereits die Rede gewesen; der Esla mit seinen zahlreichen Zuflüssen entquillt ebenfalls der cantabrischen Kette. Der Abaya, ein munteres helles Bergwasser, kommt von der Paramera von Avila hinab, nimmt unterwegs den im Guadarramagebirge entspringenden, die Mauern von Segovia bespülenden Ceresma auf, längs dessen Ufern sich der Bewässerungskanal von Segovia erstreckt, und fällt der Mündung der Pisuerga ziemlich gegenüber in den Duero, welcher von hier an ein sehr ansehnlicher Fluß sein muß. Der Tormes, nächst dem Pisuerga der stärkste Zufluß, den der Duero erhält, bildet sich aus den Abflüssen der wildromantisch gelegenen Alpenseen der hohen, auf den Grenzen von Leon, beiden Castilien und Estremadura sich erhebenden Sierra de Gredos, strömt anfangs lange Zeit direct nach Norden, biegt aber in der Ebene von Salamanca plötzlich nach Westen um und mündet

¹⁾ Ueber die Schifffahrt des Duero s. R. d. Berl. geogr. G. 1850. VII, 137. G.

daher erst an der Grenze Portugals in den Duero. Der Tormes ist ebenfalls ein schöner und wasserreicher Fluß, der schon von Salamanca aus mit flachen Rähnen befahren werden könnte. Sein oberer Lauf durchfurcht ein ungemein hohes Plateau, welches nur von unbedeutenden Höhenzügen durchzogen, theilweis auch mit lichten Eichenwäldern bedeckt und spärlich bevölkert ist. Dieses Plateau zieht sich von der Ebene von Salamanca aus, womit es unmerklich verschmilzt, sehr allmählig empor gegen das centrale Scheidegebirge, dessen hier sehr unzusammenhängende, oft völlig isolirte und meist von N.N.O. nach S.S.W. streichende, kurze, aber schroffe Bergketten oder richtiger Gebirgswälle von Norden aus nur als unbedeutende Krönungen des Plateaus erscheinen. Breite Streifen des letzten ziehen sich hier und da zwischen den einzelnen Bergwällen hindurch und setzen jenes Plateau und die Ebene von Salamanca in unmittelbare und leichte Communication mit dem bedeutend tiefer gelegenen Plateau von Hoch-Estremadura. Auf den meisten Karten findet man in dieser Gegend steile Gebirgsketten gezeichnet, wodurch die zahlreichen, einerseits in den Tormes, andererseits in den Alagon, einem Zufluß des Tajo, sich ergießenden Bäche von einander geschieden werden. Solche Gebirge existiren jedoch gar nicht, und es findet hier gerade dasselbe Verhältniß, wie in der Gegend von Soria, statt, indem jene Bäche und Flüsse nur durch Stüden oft völlig ebenen Landes getrennt sind, wohl aber in tiefen, schluchtenartigen, zum Theil höchst malerischen, schön bewaldeten und gut angebauten Thälern hinströmen, die sie in das Plateau gegraben haben.

Nachdem der Duero eine Zeit lang in südwestlicher Richtung strömend die Grenze zwischen Spanien und Portugal gebildet hat, wendet er sich abermals nach Westen und internirt sich in Portugal, wo er den Namen Douro erhält. Er bewässert hier zunächst das höchst fruchtbare und reizende Hügel land des Districts Alto-Douro¹⁾, dessen zahllose Weinberge den berühmten Portwein erzeugen, tritt dann unterhalb Bezo da Regda in eine ebene, wenig fruchtbare Gegend ein und mündet endlich eine Meile unterhalb Oporto, an seiner Mündung eine gefährliche Barre bildend, welche schon manchem Schiffe den Untergang brachte. Der Duero ist derjenige Fluß der Halbinsel, welcher die längste Stromentwidelung und das ausgedehnteste Stromgebiet besitzt.

¹⁾ Fortester's neuere Karte dieses Weinbezirks (Becl. N. VII, 134, 147) giebt ein treffliches Bild desselben. G.

2. Der Tajo. Von dem Ursprunge dieses Stromes ist bereits die Rede gewesen. Eine genaue Schilderung seiner Quelle und der Beschaffenheit der sie beherbergenden Gegend, verdanken wir dem verdienstvollen Engländer Bowles, seit dessen Zeit kein Naturforscher mehr jene interessante Stelle besucht zu haben scheint. Der Tajo entspringt aus der Fuente de Abrega, einer zwei Leguas südöstlich vom Flecken Beralejos mitten auf einem gen Osten immer höher anschwellenden und nur wenig unebenen Plateau gelegenen, sehr wasserreichen Quelle. Das eben erwähnte Plateau ist nichts anderes, als der sanft geneigte Westabhang der Muela de San Juan, und auf demselben Plateau befinden sich in geringer Entfernung von der Quelle des Tajo andere „nacimientos“, denen der Jucar, Gabriel und Guabalaviar oder Turia entströmen. Jene ganze, mit lichter Waldung einer baumartigen Wachholderart (*Juniperus thurifera* L.) bedeckte und einen integrierenden Theil der Serrania de Guenca bildende Gegend ist, wie Bowles ausdrücklich bemerkt, eine fast ebene Hochfläche. Dieselbe zieht sich nördlich um die Muela de S. Juan herum und erreicht hier bei Bozondón, wo ich sie selbst überschritten habe, die enorme Seehöhe von 4200', weshalb die 4400' hohe, gegen Norden und Osten schroff abfallende Muela de S. Juan von dort aus bloß das Ansehen eines unbedeutenden Höhenkammes hat. Eben so niedrig erscheinen alle übrigen Sierrren der Serrania, obwohl sie sämmtlich die Höhe von 4000' übersteigen. Ganz anders nehmen sich die Muela de S. Juan und die ihr benachbarten Ruppen der Serrania in dem Becken von Teruel aus, denn hier, wo man sich mehr als 2000' tiefer befindet, als das Niveau jener Hochfläche, erscheinen die genannten Ruppen als hochanschwellende Berge des Plateaus, worauf der Tajo entspringt, und gehen gegen Norden unmerklich in das nicht viel niedrigere Plateau von Molina über, welches seinerseits durch die Alanura de las Serranias mit dem „Verbindungsplateau“ zusammenhängt. Gegen Süden und Westen senkt sich das Plateau des Tajo allmählig und geht westwärts zuletzt in die hügelige Ebene der Alcarria über. In dem ganzen weiten Raum zwischen Guenca, Sigüenza, Molina und der Muela de S. Juan ist auch nicht ein einziger, irgend bedeutender Gebirgszug, und dennoch findet man hier auf allen Karten hohe, vielfach verzweigte Bergketten angegeben! — Der Quellbach des Tajo hat sich einen reich-

feichten Grund mit breiter ebener Sohle gegraben, durch den er eine halbe Legua weit in mäandrisch-geschlängeltem Laufe fließt. Dieser Grund heißt el Llano del Tajo und verwandelt sich zuletzt in eine enge Felschlucht mit durch den Tajo zwischen Bergen ausgehöhlten senkrechten Wänden von ungefähr 400' Höhe; der nördliche der Berge wird die Sierra blanca genannt, der südliche führt den Namen Cerro de S. Felipe. Von hier an strömt der Fluß, eine feichte, aber felsige Furche durch das aus Kalk zusammengesetzte Plateau ziehend, gen Nordwest bis zu seiner Vereinigung mit dem von Molina herabkommenden Rio Gallo, wo er sich nach Westen und später nach Südwest wendet. Nachdem er die fruchtbare Ebene der Alcarria bespült hat, tritt er in die öden Gefilde der neucaftilianischen Steppe ein, die er einige Meilen unterhalb Aranjuez wieder verläßt. Aber dieser Theil seines Laufes bietet einen höchst tristen Anblick dar. Die trüben, schmutzigen, oft stagnirenden und sumpfigen Wasser des schmalen Flusses schlängeln sich, häufig in mehrere Arme getheilt, durch eine sandige oder schlammige Niederung, welche beiderseits von einer Mauer steiler, wild zertriffener, weiß, grau oder röthlich gefärbter und vollkommen nackter Mergel-, Thon-, Gyps- und Gesehiebehügel eingefaßt sind ¹⁾. Kein Baum ist an seinen öden, spärlich bewohnten Ufern zu sehen, und selbst das Grün, mit Ausnahme einiger Strecken bebauten Landes in der Nähe der wenigen Ortschaften, verschwunden. Nur die Gegend von Aranjuez macht eine Ausnahme; da nämlich, wo der aus dem centralen Scheidegebirge herabkommende, wasserreiche Jarama in den Tajo fällt, ist die breite Thalfläche mit üppigem Baumwuchse und grünen Wiesen bedeckt, weshalb diese Gegend den Eindruck einer Oase in der Wüste hervorbringt. Durch den Jarama schwillt der Tajo zu einem wasserreichen, doch keine bedeutende Breite besitzenden Flusse an. Bei Toledo ist derselbe etwa so breit, wie die Saale bei Halle, und hier bei Toledo ist auch sein Lauf höchst merkwürdig. Jene hochberühmte Stadt liegt nämlich auf einem steilen Granithügel, der als nördlichste Schwelle der in Süden sich erhebenden und ebenfalls aus Granit bestehenden Montes de Toledo angesehen werden muß. Um den nördlichen Fuß des Stadtberges schlingt sich sodann eine breite, aus Diluvial-

¹⁾ Ezquerria del Bayo in den Anales de Minas III, 312—314.

gebilden zusammengefezte Thalebene herum, welche die unmittelbare Fortsetzung des ebenfalls sehr weiten Tajothales oberhalb der Stadt ist und sich unterhalb der Stadt auch wieder in das Tajothal hineinzieht. Anstatt nun diesen bequemen Weg um den nördlichen Fuß des Stadtbirges herum zu wählen, hat der Tajo den harten Granitvorsprung durchbrochen und dadurch den Stadthügel von der übrigen, zu höheren Hügeln anschwellenden granitischen Felsmassen losgerissen und völlig isolirt. Das Durchbruchsthal des Tajo ist eine höchst romantische, tiefe, S förmig gekrümmte Schlucht, deren Wandungen aus schroffen, wild zerklüfteten Felsen bestehen, und deren Grund an vielen Stellen von den gewaltsam eingezwängten Wogen des wasserreichen Flusses gänzlich ausgefüllt wird. Ein zweiter, noch großartigerer Durchbruch des Tajo hat in Estremadura stattgefunden. Nachdem nämlich der Tajo bis unterhalb Talavera de la Reyna, vor welcher Stadt er durch den Rio Alberche bedeutend verstärkt wird, durch eine offene, meist ebene Tertiar-gegend geströmt ist, betritt er von Neuem eine Granitformation, die anfangs ein Hügelgelände bildet, später aber, in der Gegend von Almaraz, sich zu bedeutenden Bergen zu erheben anfängt. Durch diese Berge hat sich nun der Tajo ein tiefes und enges Thal gewählt, dessen Abhänge von Felsen starren. Das großartige Durchbruchsthal beginnt oberhalb der berühmten, 131' hohen Brücke von Almaraz, auf welcher die Heerstraße von Estremadura den Tajo überschreitet, und hat eine Länge von mehreren Meilen. Der Tajo drängt sich hier zwischen zwei kurzen Bergketten hindurch, wovon die nördliche Sierra de Beneruelo, die südliche Sierra de la Mocheda heißt. Von hier an durchfurcht er das Plateau von Hoch-Estremadura, eine offene, sandige, höchst einsame, größtentheils mit Eichenwaldung bedeckte Gegend, bis Alcántara, wo ein nach Süden weit vorspringender Zweig der granitnen Sierra de Gata sein Bett abermals, jedoch nur auf kurze Zeit, bedeutend verengt. Unterhalb Alcántara erweitert sich das Bett des Tajo beträchtlich, indem das Land sich mehr und mehr verflacht. Bald nach seinem Eintritt in Portugal, wo er den Namen Tejo empfängt, beginnt der Fluß den Charakter eines Stromes anzunehmen, doch wird er erst nach der Aufnahme des Jezere schiffbar. Von Santarem aus trägt er große Flußschiffe, auch Dampfböte; Seefahrzeuge gehen wohl nicht über Villafranca hinauf. Der Tejo hat bekanntlich eine sehr weite

Mündung ober richtiger er mündet in eine bassinartige, fast ganz von Land umgebene Meeresbucht. An seiner Mündung in diese Bucht bildet er ein kleines, von Lagunen wimmelndes und von vielen natürlichen Kanälen durchschnittenes Delta, indem er sich unterhalb Salvaterra in zwei Hauptarme theilt. Dieses öde Sumpfland ist unter dem Namen as Hgtrias bekannt.

Der Tajo scheint ein sehr ungleiches Gefälle zu haben und eignet sich deshalb, mit Ausnahme seines unteren Stromlaufes, wenig für die Schifffahrt. Im oberen Laufe fließt er sehr rasch, durch die neucastilianische Steppe dagegen sehr langsam. In den Durchbruchsthälern von Toledo und Almaraz bildet er bedeutende Stromschnellen: zwischen diesen beiden Punkten fließt er jedoch ziemlich ruhig, daher könnte er von Fuentidueñas an bis Almaraz recht wohl schiffbar gemacht werden, indem sich die Stromschnellen von Toledo vermittelt eines schiffbaren, um den nördlichen Fuß des Stadtberges von Toledo herumzuführenden Kanals vermeiden ließen. Die Stromschnellen von Almaraz dagegen sind nicht so leicht zu besiegen, weil das Land hier weit und breit gebirgig ist. Es wäre dies nur mittelst eines längeren Kanals möglich, welcher bereits von Puente del Arzobispo in Neucastilien und in nordwestlicher Richtung über Calzada de Dropeza, Casatejada und el Toril nach dem Rio Tietar und an diesem wasserreichen Flusse abwärts bis an dessen Mündung in den Tajo geführt würde. Da der genannte Fluß ein starkes Gefälle hat, so müßte der Kanal mit vielen Schleusenwerken versehen werden. Die zu wiederholten Malen projectirte Schiffbarmachung des Tajo dürfte gegenwärtig, wo Aranjuez mit Madrid durch eine Eisenbahn verbunden ist, in der That rentiren, besonders wenn von Aranjuez auch nach Valencia eine Eisenbahn gebaut würde. Denn die am Tajo selbst gelegenen Städte sind zu unbedeutende Handelsplätze, um die Schifffahrt mit dem Flusse in Schwung zu bringen. — Der Tajo ist derjenige Strom Spaniens, welcher die meisten Brücken besitzt. Von seinem Eintritt in die neucastilianische Steppe an, wo er zuerst als ein Fluß von Bedeutung erscheint, bis an die portugiesische Grenze, führen 8 Brücken über denselben. Die beiden obersten, die von Fuentidueñas und Aranjuez, sind Zugbrücken; unter denselben zeichnet sich die erste, aus der neuesten Zeit stammende, eine Drahtbrücke, durch Länge und Schönheit aus.

Die beiden nächsten Brücken befinden sich bei Toledo; sie sind maurischen Ursprunges. Dann folgten die langen Steinbrücken von Talavera de la Reyna (35 Bogen) und Puente del Arzobispo, die schon erwähnte Brücke von Almaraz und endlich die ebenfalls durch Höhe ausgezeichnete Brücke von Alcántara (175' hoch, 576' lang), bekanntlich ein Werk der Römer.

Das Bassin des Tajo ist im Allgemeinen gegen Norden weit, gegen Süden dagegen sehr beschränkt. Die Wasserscheide zwischen dem Tajo und dem Guadiana läuft nämlich in geringer Entfernung von dem linken Ufer des Tajo hin, ja an manchen Stellen, wie innerhalb der Steppe zwischen Tarrancón und Ocaña; und sodann bei Almaraz, nähert sie sich dem Tajo bis auf 2 Leguas. Der Tajo empfängt nämlich seine meisten und stärksten Zuflüsse von dem centralen Scheidegebirge; die Zuflüsse des linken Ufers, welche theils auf dem Plateau von Neucastilien, theils in den Bergen des Gebirgssystems von Estremadura oder des zwischen dem mittleren Tajo und Guadiana befindlichen Scheidegebirges entspringen, sind sämtlich bloße Bäche, von denen nicht wenige im Sommer gänzlich versiegen. Die bedeutendsten Zuflüsse des rechten Ufers sind der Jarama, Alberche, Tietar, Alagon und Jezere. Der Jarama bildet sich aus einer Anzahl munterer, von den Abhängen der Sierra de Ayllón und des berühmten Passes von Somosierra entspringenden Gebirgsbäche und nimmt gegen Süden strömend zuerst den Lozoya auf, einen schönen wilden Bergfluß mit krystallhellem Wasser, welcher aus der Laguna de Peñalara, einem am Fuße des Kegels des 7716' hohen Pils von Peñalara, des culminirenden Gipfels der Sierra de Guadarrama, gelegenen Alpenteech hervorströmt und das malerische, großartige, walderfüllte Längenthal von Lozoya bewässert, später, anderthalb Leguas unterhalb der königlichen Domäne San Fernando den von Nordost herabkommenden Genares. Dieser die Mauern der ehemals berühmten Universitätsstadt Alcalá, sowie die der Stadt Guadalajara bespülende Fluß, welcher dem Jarama an Wassermenge gleichkommt, strömt von dem hohen Plateau von Sigüenza herab, wo seine Quellen in geringer Entfernung von denen des Taison liegen. Er verstärkt sich unterwegs durch verschiedene Bäche und durch den Bornova, ein sehr wildes Bergwasser, welches den östlichsten Gliedern des Scheidegebirges entquillt und sich ein höchst ro-

mantisches, tiefes und enges Felsenthal durch das hohe, in neuerer Zeit wegen seiner reichen Silberminen so berühmt gewordene Gneisplateau von Hienbelaencina gegraben hat. Unterhalb des Zusammenflusses mit dem Genares nimmt der Tarama noch den Rio Tajuna auf, welcher auf dem Plateau von Molina entspringt und die Alcarria der Länge nach durchströmt. Zwischen dem Genares und Tajuna fällt der Manzanares in den Tarama, und wenig oberhalb dessen Mündung überschreitet den Tarama die neugebaute schöne Straße von Valencia nach Madrid auf einer sehr langen und eleganten Drahtbrücke. An seiner Mündung übertrifft der Tarama den Tajo beinahe an Wassermenge und nach ihm ist der Alagon der stärkste und zugleich merkwürdigste Zufluß des Tajo. Derselbe entspringt nämlich innerhalb des Duero-Bassins auf jenem hohen Plateau, welches sich von der Ebene von Salamanca aus erhebt und zwischen den isolirten Ketten des westlichen Scheidegebirges hindurchzieht. Die zahlreichen Bäche, woraus sich der Alagon bildet, durchfurchen jenes Plateau in vielfach geschlängeltem Laufe, als ob sie nicht wüßten, wohin sie sich wenden sollten, und sie sind an vielen Stellen nur durch geringe Zwischenräume von den Quellbächen des Tormes geschieden. Endlich wendet sich der Alagon südwärts und eilt in raschem Lauf in ein weites, größtentheils mit Eichenwaldung erfülltes Bassin hinab, das gegen Westen von den hohen Sierrren von Gata und Falama begrenzt ist, worauf er bei seinem Austritte aus diesem Bassin den von N. W. herabkommenden, an den südlichen Abhängen der Sierra del Pico entspringenden und das weite, schöne, reichbevölkerte und prächtig angebaute Thal von Plasencia bewässernden Rio Ferte, welcher sich unterhalb Plasencia ein ähnliches Felsenthal wie der Tajo bei Toledo durch die granitne Basis des Scheidegebirges gegraben hat aufnimmt, bis er endlich bei der alten Römerstadt Corla vorbeiströmt und sich als ein breiter, ansehnlicher Fluß oberhalb Alcantara in den Tajo mündet. Der Alagon ist auch dadurch merkwürdig, daß er bei Corla, wohl in Folge einer Erberschütterung, sein ursprüngliches Bett verlassen und sich ein neues gegraben hat. Deshalb steht jetzt die schöngebaute, von den Römern herrührende siebenbogige Steinbrücke gänglich auf dem Trocknen und man muß den Alagon, der anstatt, wie sonst die Mauern jener Stadt zu bespülen, eine Strecke weiter südlich fließt, in einer Fähre überschreiten. Der Por-

tugal angehörende Rio Jezere entspringt in der wilden Serra d'Estrella, dem letzten, bedeutenden, bis über 7000' sich erhebenden Gliede des centralen Scheidegebirges.

3. Der Guadiana ¹⁾. Ein höchst eigenthümliches Phänomen, welches bereits im Alterthum die Aufmerksamkeit der Geographen erregte, ist die Ursache gewesen, daß man den Ursprung dieses Stromes an einer Stelle gesucht hat und noch gegenwärtig sucht, wo, will man der Wahrheit die Ehre geben, bloß ein eben nicht bedeutender Zufluß des Guadiana entsteht. Ich glaube es nicht nöthig zu haben, jenes Phänomen näher zu bezeichnen ²⁾; denn wem wäre es unbekannt, daß der Bach, den man allgemein als den oberen Lauf des Guadiana betrachtet, etwa 9 Meilen von seinem Ursprunge sich in Sümpfen verliert und etwa 4 Meilen westlich von dieser Stelle aus einigen sehr wasserreichen, gewaltsam hervorbrechenden Nacimientos, die man die „Augen des Guadiana“ nennt, wieder hervorbricht ³⁾? Die Quellen dieses Guadiana, eine Reihe sumpfiger Teiche, las Lagunas de Ruidera ⁴⁾ genannt, befinden sich auf jenem erhabenen Plateau von Al-

¹⁾ Der Guadiana kommt im Alterthum schon unter seinem gegenwärtigen Namen in der Form Anas bei Strabo (Ed. II, Cas. S. 139) und Plinius (lib. III, c. 2) vor. Auch die Araber behielten den Namen im Wesentlichen bei, indem Edrissi (Uebers. von Jaubert II, 25) den Strom Jana nennt; nur dadurch, daß sie ihm, wie den Namen vieler anderen spanischen Flüsse, das Wort Ouadi (Fluß) oder nach der Aussprache der westlichen Araber Guadi vorsetzten, entstand der heutige Name. G.

²⁾ Der Verfasser des besten Werkes über die Geographie seines Vaterlandes D. Pascual Madoz, meint bezüglich des Streites über den Ursprung des Flusses (Diccionario geografico-estadístico-histórico de España y sus posesiones de ultramar. Madrid 1847. IX, 33): Su nacimiento ha sido siempre una curiosa y debatida cuestion: su curso, su hundimiento, sus apariciones, han sido otras tantas novelas, que han entretenido á historiadores y geógrafos muy graves, que se han transmitido de generacion en generacion sin examen, sin criterio y de las, que han hecho uso personas muy solemnes; tiempo es ya, de que desaparezcan estos errores. Schon Plinius (III, 2) äußerte sich hierüber folgendermaßen: Ortus hic Laminitano agro (Laminium war ein bei Fuenllana zwischen Montiel und Alcaráz gelegener und auch durch aufgefundene Inschriften bekannter Ort) et modo se in stagna fundens, modo in angustias resorbens aut in totum cuniculis condens et saepius nasci gaudens, in Atlanticum Oceanum effunditur. G.

³⁾ Bowles in seinem bekannten schätzbaren Werke: Introduccion á la historia natural y á la geografia física de España, 3. Ausg. Madrid 1789, S. 185, sagt von den Augen des Guadiana: Los ojos de Guadiana son mas grandes lagunas, que tambien se comunican entre sí (S. auch ebendort S. 184). G.

⁴⁾ Nace este famoso rio indubitablemente en las lagunas de Ruidera, Beitr. f. allg. Erdkunde. Vb. II. 19

caraz in der südlichen Mancha, wovon bereits bei der Schilderung der großen Wasserscheide die Rede gewesen ist. Die eigentlichen Quellen des Guadiana liegen in einer ganz anderen Gegend, nämlich am östlichen Rande der neucastilianischen Steppe. Hier entspringen zwei Flüsse, welche beide, weil sie ziemlich dieselbe Länge und an ihrem Zusammenfluß eine fast gleiche Wassermenge besitzen, die Ehre in Anspruch nehmen könnten, als der wahre obere Lauf des Guadiana betrachtet zu werden. Der nördlichere derselben, Sigüela, entspringt den westlichsten Verzweigungen des niedrigen, jedoch auf einem ziemlich hohen Plateau gelegenen, aus Sedimenten der Buntsandstein-Formation bestehenden Hügellandes, welches sich südwestlich von Cuenca ausbreitet; der südlichere, mit Namen Jancara, entspringt in derselben Buntsandstein-Formation beim Dorfe Huerta de la Obispalia in geringer Entfernung von einem in den Jucar fallenden Bache. Jenes Buntsandstein-Hügelland, durch welches mich meine Reise von Cuenca nach Madrid geführt hat, besteht bloß aus welligen Höhenzügen, welche durch breite seichte Thäler geschieden sind; nirgends ist eine Spur von der hohen Bergkette zu sehen, die man dort auf so vielen Karten angegeben findet. Das Hügelland verflacht sich namentlich gegen Süden, in welcher Richtung der Jancara anfangs bis zu seiner Vereinigung mit dem Rio Ruz strömt, sehr rasch, weshalb der erstgenannte Fluß sehr bald in eine vollkommen ebene Gegend eintritt, die sich nach allen Seiten unüberschaubar ausdehnt und bisweilen, wie bei San Clemente, einem Tische gleicht. Während dieses Laufes durch die Ebene nähert sich der Jancara einmal in der Nähe des Dorfes Villar de la Encina dem dieselbe Ebene durchströmenden Jucar bis auf zwei Meilen; ja der Rio Ruz, welcher bei dem elenden, an der alten Heerstraße von Valencia in einer Seehöhe von 2124' gelegenen Flecken el Provencio in den Jancara fällt, entsteht in derselben Ebene zwischen den Dörfern Marin y Jarza und Atalaya de Cañarate aus einigen Bächen, deren Quellen in einem sumpfigen, kaum eine halbe Stunde vom Bette des Jucar entfernten Terrain liegen. Ein 10 Fuß

pero sus fuentes estan diseminadas y confundidas verküerte noch Madocj (IX, 33), der selbst seinen Fleiß in der Aufklärung dieser Frage rühmt, in seinen Resultaten jedoch von unserem Verfasser abweicht, da er sich, wie eben angegeben, ganz an die älteren Ansichten anschließt, obgleich ihm der längere Lauf des Jancara und Sigüela sehr wohlbekannt war.

tiefer Kanal von einer halben Stunde Länge würde, wie Bory de St. Vincent bemerkt, hinreichen, um den Zucar zu einem Zuflusse des Guadiana zu machen. Das gesammte Land zwischen dem Zucar und den Hügen des Guadiana ist eine vollkommene Ebene; nichtsdestoweniger sind auf vielen Karten zwischen dem Zucar und den Quellen des Zancara Bergketten angegeben, ja sogar zwischen denen des Ruz und dem Zucar, wo nicht einmal Platz zu einem Berge vorhanden ist. Jene Ebene bildet den entvölkertsten, dürrsten und ödesten Theil der berücktigten Mancha; nirgends gewahrt man einen Baum, und der braunrothe Sandsteinboden ist meist nur mit Disteln und aromatischen Halbsträuchern dünn bestreut. Von el Provencio an strömt der Zancara westlich und vereinigt sich unweit des an der andalusischen Heerstraße gelegenen Fleckens Villaharta de S. Juan mit dem Sigüela, nachdem er zuvor noch einen bedeutenden Theil seines Wassers durch dieselben Sumpfwiesen, auf denen der Guadiana verschwindet, verloren hat. Der dem Zancara an Wassermenge fast gleiche Rio Sigüela ist bei Horcajada in der neucastrilischen Steppe, wo ihn die Straße von Cuenca nach Madrid überschreitet, ein unbedeutender Bach mit brackischem Wasser. Er wird auch erst durch den Rianzares, von welchem der Gemahl der Königin Christine seinen Herzogstitel entlehnt hat, weil dieser Fluß bei seinem Geburtsorte Larrancon vorbeigeht, zu einem Flusse. Der durch die Vereinigung des Sigüela und Zancara entstandene Fluß, welcher den ersten dieser Namen beibehält, ist da, wo er mit dem neugebornen Guadiana zusammenfließt, um vieles wasserreicher, als dieser, und übertrifft, man möge nun den Sigüela oder Zancara als den Hauptfluß ansehen, den aus den Lagunen von Ruidera entstandenen Fluß fast um das Dreifache der Länge.

Der vereinigte Guadiana strömt nun bis an die Grenze von Portugal in westlicher Richtung. Dort angelangt wendet er sich südwärts und später in der Gegend von Serpa in Portugal direct nach Süden. Er ist dort bereits ein stattlicher Strom, indem er unterwegs mehrere starke Zuflüsse, besonders aus dem marianischen Gebirgssysteme, erhält. Sein bisher, besonders gegen Süden hin, sehr weites Bassin verengt sich in der Gegend von Serpa rasch und verwandelt sich unterhalb dieser Stadt bald in ein mit jeder Viertelstunde enger werdendes Thal, indem er hier das marianische Gebirgssystem zu durch-

brechen beginnt. Die Großartigkeit dieses Durchbruchthales wird man begreifen, wenn man bedenkt, daß kein unbedeutender Fluß, sondern ein majestätischer Strom dasselbe gegraben hat und noch gegenwärtig bewässert, und daß es gerade den breitesten, zwischen den erhabenen Gruppen von Aracena und Mertola gelegenen Theil des marianischen Systems durchschneidet. Um so mehr bedauere ich, von diesem Thale nichts, als seine unterste Strecke gesehen zu haben, wo seine Wände bereits aus niedrigen, sich mehr und mehr verflachenden Belenbergen bestehen. Weiter hinauf, namentlich in der Gegend von Mertola, muß das Guadianathal den dürftigen Notizen zufolge, die ich erhalten habe, das Gepräge der wildesten und großartigsten Romantik tragen, indem dort seine Wände von hohen, steil bis an das Ufer des Stromes abfallenden, dicht bewaldeten und felsensbesüeten Bergen zusammengesetzt sind. Noch malerischer mag der unterhalb Serpa befindliche Katarakt des Guadiana, el Salto del Lobo (der Wolfsprung) genannt sein, da schon Link die Stelle mit der Kofstrappe am Har vergleicht. Der Katarakt macht übrigens eine ununterbrochene Schiffahrt auf dem Guadiana unmöglich, weil er sich durch keinen Kanal umgehen läßt. Deshalb erstreckt sich die Schiffahrt gegenwärtig bloß von der Mündung des Stromes an bis Mertola, bis wohin keine Seefahrzeuge gehen. Wohl aber ließe sich auch der mittlere Lauf des Guadiana bis Serpa schiffbar machen, wenn man den Strom entfandete und seinen Lauf regelte. Die beiden Verladungsplätze Serpa und Mertola könnten übrigens ohne große Schwierigkeit mittelst einer durch das Guadianathal gelegten Kunststraße verbunden werden. Jetzt ist aber der Guadiana bis Mertola ganz verlassen und er wird selbst zur Bewässerung der ihm benachbarten Fluren nur wenig benutzt.

Der Guadiana besitzt drei Mündungen, deren jede an ihrem Eingange durch eine oder mehrere Barren mehr oder weniger gesperrt ist. Die Hauptmündung befindet sich eine halbe Stunde südlich von der spanischen Stadt Ayamonte, welche der portugiesischen Stadt Villareal de Santo Antonio schief gegenüber liegt, zwischen der Punta de S. Antonio und der Punta de Canelas, der westlichsten Ecke einer niedrigen Insel, und hat zwei Eingänge, nämlich die Barra nova oder Barra de Boquete und die Barra de la Canela oder Barra de Ayamonte. Letzte, der Hauptkanal zu den Häfen von Villareal und Avo-

monte, wird durch zwei Sandbänke gebildet, die sich von den eben genannten Landspitzen in südlicher Richtung ungefähr eine Legua weit in die See hinunterstrecken. Der Kanal selbst mißt gegen 250 Klaftern in der Breite und hält an seiner seichtesten Stelle, welche sich am südlichsten Ende jener Sandbänke befindet, sogar zur Zeit der Ebbe noch 14 Fuß Wasser, weshalb er nicht bloß von Fischerbarken, sondern auch von größeren Seefahrzeugen, ja auch von Dampfschiffen, passirt werden kann. Weiter hinauf besitzt die Guadianamündung 18—19, an der Punta de S. Antonio 28, und zuletzt bei Billareal 38 Fuß Tiefe. Bei Billareal, welcher Ort als der nordwestliche Grenzpunkt der Guadianamündung angesehen werden muß, erreicht der Strom seine größte Breite, nämlich 340 Klaftern. Bei Ayamonte verengert er sich wieder; später wird er abermals breiter und behält sodann bis Mertola zwischen 38 und 31 Fuß Tiefe. Die Barra nova ist ein schmaler Kanal, der in südsüdwestlicher Richtung den Isthmus der Punta de S. Antonio durchschneidet. Sie ward vor nicht sehr langer Zeit durch einen Sturm geöffnet und kann bloß von Schiffen von 3—4000 Arroben Last passirt werden. Die kleine niedrige Sandinsel, welche sie von der Barra de la Canela scheidet, gilt seit 1839, wo ihre Benutzung zu einem Streite zwischen den Bewohnern von Billareal und Ayamonte Veranlassung gab, für neutrales Land. Zwischen der Insel von Canelas, deren westliche Ecke die gleichnamige Punta bildet, und Ayamonte liegt eine zweite ähnlich gestaltete Insel von ziemlich gleicher Länge, und östlich von beiden, getrennt von ihnen durch einen schmalen Kanal, eine dritte größere Insel, deren Südrand ziemlich in gleicher Linie mit dem Südrande der ersten Insel und der östlichen Fortsetzung der Küste des Festlandes liegt, während ihr Nordrand beinahe in derselben Linie verläuft, wie der Nordrand der zweiten, nördlicheren Insel. Auf diese Weise entstehen zwei parallel gehende Kanäle, die mit einander communiciren und das östlich von der Punta de Canelas gelegene Meer mit dem Guadiana in Verbindung setzen. Der erste, südlichere Kanal öffnet sich zwischen der ersten und dritten Insel an der Barra de la Figuerita, so genannt nach dem von catalonischen Fischern bewohnten und am westlichen Ufer der dritten Insel liegenden Dorfe la Figuerita; der zweite, um vieles längere, jedoch minder breite und tiefe Kanal mündet zwei Meilen ost-süd-östlich von Ayamonte an

der Barra de la Luta, die sich zwischen der östlichen Ecke der dritten Insel und dem Festlande befindet. Der Anfang dieses Kanals bilden den Hafen von Ayamonte. Letzter ist zwar gegen die Stürme vollkommen gesichert, kann aber wegen seiner geringen Weite und Tiefe bloß kleine Fahrzeuge beherbergen. Zu den eben geschilderten beiden Nebenmündungen des Guadiana kommen bloß Bote und kleine Boote herein, und zwar nur während der Fluth, denn zur Zeit der Ebbe liegen ihre Kanäle beinahe trocken. Die Inseln an der Mündung des Guadiana verdanken ihre Entstehung offenbar den von jenem Strom im Laufe von Jahrtausenden herbeigeführten Sand- und Schlamm-massen, und müssen folglich als eine Art Delta betrachtet werden. Sowohl sie, als der benachbarte Küstensaum des Festlandes und das rechte Ufer des Guadiana oberhalb Villareal sind so niedrig, daß sie zur Zeit des Hochwassers theilweise überfluthet werden. Daher bestehen diese Landstrecken fast gänzlich aus Moränen, sogenannten „esteros“.

Unter den Zuflüssen, welche der Guadiana während seines mittleren Laufes empfängt, verdienen besonders der Javalon, Zuja und Arbilá erwähnt zu werden. Alle drei entspringen im marianischen System und sind die stärksten Zuflüsse des Guadiana. Der Javalon bildet sich aus den Abflüssen der Dios de Montiel, einer Anzahl gewaltig hervorströmender großer Quellen oder nacimientos, welche sich zwischen unbedeutenden Hügeln auf dem hohen Plateau von Almaraz ober dem Campo de Montiel in geringer Entfernung von den Quellen des Guadarmeno befinden. Der Javalon fließt, in nordwestlicher Richtung fließend, das vulcanische Plateau von Almagro und mündet unterhalb Ciudad-Real in den Guadiana. Südwestlich von der genannten Stadt erhebt sich die imposante, aus mehreren Parallelfetten zusammengesetzte Gebirgsgruppe der hohen Mancha, innerhalb welcher sich die weltberühmten Zinnoberbergwerke von Almadén befinden. Als eine westliche Fortsetzung dieser Gebirgsgruppe, deren südlichste Kette gegen Osten mit der Sierra Morena zusammenhängt, ist die Sierra del Pedroso zu betrachten, welche sich auf der Grenze von Andalusien und Estremadura erhebt. Zwischen diesen Gebirgen und der weiter südwärts hinziehenden Sierra Morena breitet sich ein geräumiges Plateau, die Ebene von los Pedroches aus, deren aus Granit bestehender Boden

wohl gegen 3000' über dem Meere liegen mag. Dieses ziemlich stark bevölkerte und theilweise mit Eichenwaldung bedeckte Plateau senkt sich von dem Nordrande der Sierra Morena gegen die Sierras von Almadrén und del Pedroso hin; es ist in dieser Gegend jedenfalls ehemals von einem See bedeckt gewesen, denn das weite Thal, wodurch die Sierra del Pedroso von der Sierra de Almadrén geschieden war, sieht ganz so aus, wie ein Durchbruchsthal. Durch dieses Thal fließen gegenwärtig alle am Nordabhange der Sierra de los Pedroches oder der nördlichsten Kette der Sierra Morena, sowie alle auf dem Plateau selbst und an den Südathängen der Sierras von Almadrén und del Pedroso entspringenden Gewässer vermittelst zweier Flüsse ab, aus deren Vereinigung der Zuja entsteht. Der eine von Osten kommende Fluß, welcher den Namen Guadalmés führt, entspringt in der östlichen Sierra Morena am Monte Navalayarza und bespült den südlichen Fuß der schroffen Sierra von Almadrén; der zweite kommt aus den Bergen von Guadalcábal im Südwesten des Plateaus und fließt längs des südlichen Fußes der Sierra del Pedroso hin. Bevor sich beide Flüsse vereinigen, nimmt der Guadalmés den Baldeazogues auf, welcher das breite, zwischen den Ketten der Gruppe der hohen Mancha befindliche Thal von Alcubia bewässert und bei Almadrén vorbeigeht. Der vereinigte Zuja bewässert, gegen N. W. strömend, die fruchtbare Hochebene der Serena, die einen Theil des Plateau's von Nieder-Extremadura bildet und mündet endlich als ein sehr ansehnlicher Fluß oberhalb San Benito in den Guadiana. Der Arbilá endlich, ein sehr reißender Fluß, entquillt dem hohen, am Nordrande der westlichen Sierra Morena sich ausbreitenden Plateau von Bienvénida, strömt unausgesetzt gen Westen und tritt endlich bei der portugiesischen Grenzfestung Moura in den Guadiana. Er nimmt unterwegs eine Menge der in den wilden Berggruppen der westlichen Sierra Morena entspringenden Bäche und Flüsse auf, worunter dem bereits früher erwähnten, aus dem Becken von Aracena kommenden Rio Mur-tiga der erste Rang gebührt.

5. Das Stromgebiet des Guadalquivir.

Der Guadalquivir (d. i. Wād-al-kībr, d. h. große Fluß) ¹⁾ ist selbst wenn man nicht der gewöhnlichen, sondern der naturgemäßen Anschauung folgt und die Quellen des Guadarmeno als seinen Ursprung betrachtet, der kürzeste Strom der Halbinsel, jedoch für Spanien der wichtigste, weil er der wasserreichste und deshalb practicabelste für die Schifffahrt ist. Dazu kommt, daß einer der ersten Handelsplätze und zugleich eine der volkreichsten und wichtigsten Städte Spaniens an seinen Ufern, ein zweiter Haupthandelsplatz unweit seiner Mündung liegt, und daß sein Bassin reich an Producten der mannigfachsten Art ist. Das Gebiet des Guadalquivir befindet sich fast gänzlich innerhalb der politischen Grenzen Andalusiens. Anders gestaltet sich freilich das Verhältniß, wenn man Andalusien naturgemäß abgrenzt und die Hauptkette des marianischen Systemes oder die Sierra Morena als die nördliche Grenze dieses Landes betrachtet. Dann bemerkt man mit Erstaunen, daß die ganze nördliche Seite des Guadalquivirgebietes innerhalb des Guadianabassins liegt, indem die Mehrzahl der Flüsse, welche der Guadalquivir an seinem rechten Ufer aufnimmt, auf dem Plateau der Mancha und Estremadura's zwischen den Zuflüssen des Guadiana, oft in unmittelbarer Nähe von einander, entspringen. So liegen z. B. auf dem hohen, zwischen den Ketten der centralen Sierra Morena eingeschobenen Plateau von Fuente-Ovejuna, einer östlichen Fortsetzung des schon erwähnten Plateaus von Bienvenida, die Quellen des in den Guadalquivir fließenden Guadiato und des in den Guadiana sich ergießenden Matachel so nahe bei einander, daß unbedeutende Ränale hinreichen würden, um den einen Fluß in den anderen zu leiten. Dasselbe findet, wie bereits nachgewiesen worden ist, in dem Becken von Arcena bei den Quellen des Murtiga und Rio Tinto statt. Wir

¹⁾ Unter den arabischen Schriftstellern sind es besonders Edrisi, Abulfeda und Ibn al Duarbi, welche den Fluß unter dem Namen des Großen Stroms (Wād al Kebir bei Edrisi [Uebers. von Jaubert II, 19], Wād 'Ikber [ebendort II, 51], Nahr el Kebir [ebendort II, 42, 56 und bei Ibn al Duarbi Ed. Hylander 16]) anführen. Reinaud in einer Anmerkung zu Abulfeda's Geographie II, 1, 58 sagt über den Namen mit bestimmten Worten: Alouady-alkebyr ou d'après la prononciation vulgaire Ouad-elkebyr, d'ou on a fait par corruption Guadalquivir. ©.

haben bereits gezeigt, daß alle diese im Gebiete des Guadiana entspringenden Flüsse das gesammte marianische System durchbrochen haben, um in den Guadalquivir zu gelangen. Dieses eigenthümliche Phänomen ist schwer zu erklären, denn man kann hier fast nirgends das Vorhandengewesensein früherer Seen annehmen, welche ihren Damm gesprengt hätten. Das Becken von Aracena mag allerdings ein solcher See gewesen sein, und ein Gleiches läßt sich am Ende für die Hochebene von Fuente-Ovejuna, sowie für die Gegend von Serpa, wo das Durchbruchsthal des Guadiana beginnt, annehmen. Bei den übrigen Durchbruchsthälern ist dagegen die Annahme ehemaliger Seen durchaus unzulässig. Das Stromgebiet des Guadalquivir, dessen Areal auf 940 Quadratmeilen geschätzt wird, umfaßt die gesammte Sierra Morena bis zum Becken von Aracena, das ganze Flachland Niederandalusiens und das Königreich Jaen, den Nordwest- und Westabhang, sowie das centrale und östliche Plateau der Terrasse von Granada und endlich die nördliche Hälfte des centralen Systemes der Sierra Nevada, von welcher der Guadalquivir seinen stärksten Zufluß, den Jénil, bekommt.

Das eigentliche Bassin des Guadalquivir oder das von diesem Strome bewässerte Flachland zerfällt in zwei natürliche Abtheilungen, welche ich an einem anderen Orte als das obere und untere Guadalquivir-Bassin bezeichnet habe ¹⁾. Das obere Becken befindet sich zwischen der östlichen Sierra Morena, der Sierra Segura und dem Nordabhang der östlichen Hälfte der granadinischen Terrasse und ist ein längliches, muldenförmig eingebogenes, sehr unebenes, von Osten nach Westen sich erstreckendes und in dieser Richtung von dem Guadalquivir gefurchtes Plateau, dessen Becken sich in der umgekehrten Richtung allmählig von 500 bis 1500' und darüber erhebt. Hügelersüllte Plateaus, welche eine scheinbare Verbindung der den nordwestlichen Abhang der granadinischen Terrasse krönenden Gebirgsgruppe von Jaen mit der Sierra Morena bewerkstelligen, scheiden zwischen den Städten Montoro und Andujar das obere, in seiner östlichen Hälfte bereits entschieden den Charakter der hohen Plateaus der benachbarten Terrasse tragenden Becken des Guadalquivir von dem unteren, fünf bis sechs Mal grö-

¹⁾ Die Strand- und Steppengebiete der iberischen Halbinsel S. 50. B.

heren, welches die Ebenen von Cordova und Sevilla umfaßt und sich von Nordöst nach Südwest erstreckt, wo es sich weit gegen den atlantischen Ocean öffnet. Dieses untere Bassin ist eine weite Thalebene mit steilen oder terrassirten Rändern von ungefähr 250 Quadratmeilen Areal und, wie die geognostische Zusammensetzung ihres Bodens beweist, der Grund eines ehemaligen Meerbusens. Seine südwestliche Hälfte ist eine ächte Tiefebene, denn hier erhebt sich die Oberfläche des Bodens oft nur wenige Fuß über das Niveau des benachbarten Oceans. Das obere Guadalquivir-Bassin war ehemals offenbar mit einem, wahrscheinlich ebenfalls gesalzenes Wasser führenden See erfüllt, welcher später seinen Damm an derjenigen Stelle sprengte, wo derselbe den geringsten Widerstand darbot, nämlich zwischen Andujar und Montoro, und wo das Becken bloß von den schon erwähnten Plateaus begrenzt ist, während es auf allen übrigen Punkten von mächtigen Gebirgen umwallt wird. Die Ruptur jenes Damms, in deren Folge sich ein enges, zickzackförmig gekrümmtes Thal gebildet hat, wodurch gegenwärtig der Guadalquivir abfließt, wurde wahrscheinlich durch die gewaltsame Entleerung eines viel höher gelegenen Salzsees oder kleinen Binnenmeeres veranlaßt, dessen Gewässer das große östliche, gegenwärtig in drei Abtheilungen, nämlich in das sehr unebene Flachland von Huescar, in die muldenförmig vertiefte Hoya (Grube) de Baza und endlich in die mit Diluvialsedimenten erfüllte Hochfläche von Guadir zerfallende Plateau der granadinischen Terrasse erfüllten. Den bei weitem größten Theil dieses Plateaus nimmt gegenwärtig ein ödes Steppengebiet ein, dem ich den Namen des granadinischen oder hochandalusischen gegeben habe. Die Entleerung dieses Sees mag durch die Emporhebung der Sierra Nevada veranlaßt sein, in deren Folge die empörten Fluthen, mit ungeheurer Gewalt gegen den nordwestlichen Damm des Sees gedrängt, diesen zersprengten. Die Ruptur erfolgte genau an der Stelle, wo das Gebirge von Jaen die geringste Höhe und Mächtigkeit besitzt. Durch das weite, in Folge dieses Ereignisses entstandene Thal, welches die Gebirgskette rechtwinkling durchsezt, fließt jetzt der Guadiana menor, einer der stärksten Zuflüsse des Guadalquivir, ab. Ein dritter, viel kleinerer, wahrscheinlich mit süßem Wasser erfüllter See, dessen Entleerung ebenfalls durch die Emporhebung der Sierra Nevada herbeigeführt worden sein

dürfte, nahm in jener Zeit das centrale Plateau der granadinischen Terrasse ein, wo sich gegenwärtig die schöne Ebene von Granada ausbreitet. Der See sprengte seinen westlichen Damm, und seine entfestelten Bogen gruben ein malerisches, gegenwärtig dem Jenil als Abzugskanal dienendes Thal, das die südlichsten Ketten der Gruppe von Jaen von der zum südlichen Randgebirge der granadinischen Terrasse gehörenden Sierra de Loja scheidet. Wir sehen also, daß das Stromgebiet des Guadalquivir ursprünglich aus einem großen Meerbusen bestand, welcher mit der einen Seite von drei in verschiedener Höhe gelegenen Binnenseen, deren trocken gelegte Becken gegenwärtig das Bassin des oberen Guadalquivir, das Bassin des Guadiana menor und das Bassin des oberen Jenil bilden, umgeben war. Wir wollen diese drei Becken im Folgenden näher betrachten; vorher will ich aber noch beiläufig erwähnen, daß vor der Emporhebung der Sierra Nevada am Ost-, West- und Südabhange der granadinischen Terrasse, und also außerhalb des Guadalquivirgebietes, noch sechs kleinere Seen existirt haben dürften, deren Stelle gegenwärtig die Bassins der Flüsse Almanzora, Rio de Almeria, Rio de Udra, Guadalseo, Guadalthorce und Guadalete vertreten.

a. Das Bassin des oberen Guadalquivir. Dasselbe beginnt im östlichsten Theile der Provinz von Jaen in der Gegend von Villacastillo am westlichen Fuße der Sierra Segura unweit der Grenze von Murcia, woselbst die Flüsse, deren Vereinigung den Guadalquivir bilden, aus den ihre Quellen beherbergenden Gebirgen hervortreten. Von dem Guadalquivir gilt nämlich ganz dasselbe, wie vom Guadiana; man betrachtet einen Fluß als den oberen Lauf jenes Stromes, welcher eigentlich weiter nichts, als ein eben nicht sehr beträchtlicher Zufluß des die Mauern von Cordova und Sevilla bespülenden Stromes ist. Dieser durch die Laune des Volkes zum Guadalquivir gemachte Fluß entspringt am Ostabhange der Sierra de Cazorla, des östlichsten Gliedes der Gebirgsgruppe von Jaen, und ist gleich vom Anfange an ein sehr beträchtlicher und noch innerhalb des Gebirges durch mehrere Bäche bedeutend verstärkter Bach. Nichts desto weniger ist dieser Fluß da, wo er sich mit dem Guadiana menor vereinigt, was drei Meilen nach seinem Austritte aus dem Gebirge bei Toralla unweit Ubeda geschieht, bedeutend schwächer als

jener. Desgleichen steht der aus beiden entstandene Fluß, obwohl derselbe bereits ein stattliches Ansehen hat, dem Guadalimar, womit er bei Mengibar, ungefähr in der Mitte des Beckens zusammenfällt, an Wassermasse bedeutend nach. Später erhält der Guadalquivir keinen Zufluß mehr, durch den er an Breite und Tiefe irgend übertroffen würde. Naturgemäß wäre also der Guadalimar als der obere Stromlauf des Guadalquivir anzusehen. Allein auch dieser hat seinen Namen usurpirt, denn er bildet sich aus zwei Flüssen, von denen der den Namen Guadalimar tragende bedeutend schwächer, als der zweite, der Guadarmeno, ist. Von den Quellen dieser beiden Flüsse ist bereits bei der Schilderung der großen Wasserscheide die Rede gewesen. Beide durchbrechen das marianische Gebirgssystem und vereinigen sich noch innerhalb seiner Ketten bei dem Flecken Beas. Der Guadalimar geht aber bald nach seinem Ursprunge durch einen kleinen, in der Nähe der kleinen Stadt Siles gelegenen See hindurch. Zwischen Beas und Mengibar nimmt derselbe außer verschiedenen Bächen noch den Guadalen, einen ziemlich starken Fluß, auf, dessen Quellen auf dem Plateau der Mancha in den Umgebungen von Villamanrique, nicht weit von den Quellen des Tavalon, liegen. Der Guadalen führt dem Guadalimar die meisten Gewässer der östlichen Sierra Morena zu, indem er kurz vor seiner Mündung den Guarrizas aufnimmt, der seinerseits den durch die berühmte Felsenschlucht von Despeñaperros strömenden Rio Magaña empfängt. Auch der Lauf dieser Flüsse, namentlich des zuletzt gezeichneten, ist fast auf allen Karten falsch angegeben. — Durch den Guadalimar und den Guadalquivir wird nun die östliche Hälfte des oberen Beckens dieses Stromes in zwei Thäler oder secundäre Bassins geschieden. Das südlichere, vom Guadalquivir bewässerte, erscheint als eine weite, öde, fast baumlose Mulde, das nördlichere, wodurch der Guadalimar strömt, dagegen als ein ziemlich enges, theilweise bewaldetes oder wenigstens bebushetes, malerisches Thal. Zwischen beiden befindet sich ein hohes, schön angebautes, besonders mit vielen Weingärten und Olivenpflanzungen geschmücktes Sandsteinplateau, worauf die alten Städte Baëza und Ubeda nahe bei einander liegen. Von Mengibar an erweitert sich das Bassin des Guadalquivir bedeutend, bis es bei Andujar seine größte Breite erreicht. Hierauf verjüngt es sich wieder rasch, indem die von der Basis der Sierra

de Jaen ausgehenden Hügel immer näher an die Vorberge der Sierra Morena heranrücken, bis sie bei Aldea del Rio mit denselben zusammenstoßen. Unterhalb Andujar, in der Nähe der Mündung des aus einem tiefen Durchbruchsthal der Sierra Morena hervortretenden Rio Sandula gelangt der Guadalquivir dann an die Basis der Sierra Morena, wo er, gleichsam als fürchte er sich vor jenen harten Sandsteinmassen, die er später doch durchbrechen muß, plötzlich nach WSW. umbiegt. Endlich wendet er sich bei Aldea del Rio direct nach Westen; bald darauf wird sein Lauf, indem er in das bereits erwähnte Durchbruchsthal eintritt, höchst unregelmäßig. Der Guadalquivir erlangt in seinem oberen Bassin hier und da schon eine ansehnliche Breite, z. B. bei Andujar, woselbst eine Brücke von 17 Bogen über ihn hinwegführt. Dagegen ist er fast überall seicht; nur zwischen den Mündungen des Guadalmir und des aus der Sierra Morena kommenden Rio de la Campana, wo ihn die Straße nach Granada auf einer langen und schönen Kettenbrücke überschreitet, besitzt er eine ziemlich bedeutende Tiefe. Bis Andujar bemerkt man in seinem Bette bloß Sandbänke; zwischen jener Stadt und Aldea del Rio aber erfüllt dasselbe eine Menge kleiner, aus Sand und Schlamm bestehender und theils kahler, theils aber auch mit üppigem Baumwuchs geschmückter Inseln. Desgleichen bedecken hier und schon oberhalb Andujar schöne Ulmen- und Pappelgebüsche die Ufer des Flusses, die dagegen weiter hinauf gänzlich kahl sind. Ja das linke Ufer wird von der Mündung des Rio de Jaen bis beinahe zu der des Guablana mentor von einer höchst traurigen Salzsteppe gebildet. Eine halbe Meile unterhalb Andujar verengt sich sodann das Bassin zu einem von Stunde zu Stunde anmuthiger werdenden Thale. Die schöngeformten, dicht mit Delbäumen und immergrünem Gebüsch bekleideten Sandsteinberge, woraus die unterste Stufe der Sierra Morena besteht, rücken allmählig immer näher heran, bis sie von Aldea del Rio an die rechte Wand des Thales bilden. Die linke besteht aus niedrigeren, ebenfalls mit Oliven bewaldeten Geröllhügeln, die im Westen von Aldea del Rio sich theils an die Sandsteinberge von Montoro anlehnen, theils unmerklich mit dem Plateau von Bujalance verschmelzen. Eine kurze Strecke unterhalb Aldea del Rio beginnen endlich die Stromschnellen des Guadalquivir. Das Thal fängt an, sich zickzackförmig zu krümmen, seine Wände erheben sich im-

mer höher und steiler, werden bald felsig und verengen in Kurzem die Sohle so sehr, daß längs der Ufer kein Platz mehr für eine Wand übrig bleibt. Bald erscheint sogar das Bett des Flusses zusammengedrängt und zu beiden Seiten von Schieferfelsen umgürtet; ja, an einzelnen Stellen, wie namentlich bei Montoro, wo eine hohe vierbogige Brücke über den wildschäumenden Fluß gespannt ist, setzen Bänke von Schieferfelsen durch das Bett hindurch, wie die scharfgezackten schwarzen, mitten im Strome aus den wirbelnden Strudeln hervortragenden Klippen verrathen. Jene Stadt liegt nahe am Ausgange des Durchbruchsthales auf dem Gipfel und am Abhange eines schroffen, nach Norden gekehrten Felsvorsprunges, um dessen Fuß sich der Guadalquivir in halbmondförmiger Krümmung herumschlingt. Die Abhänge dieser halbinselartigen Felszunge sind, wie der größte Theil der Bänke des Stromschnellenthales kahl, die benachbarten Berge dagegen, eben so wie die Rämme der Thaltwände, mit großen Gehölzen alter Eibäume und Immergrünchen geschmückt. Die Zahl der Stromschnellen kenne ich nicht; die Klippen von Montoro bilden die unterste und jedenfalls bedeutendste. Schon am westlichen Fuße des Stadiberges wird der Lauf des Flusses ruhiger, das Thal weiter und das Bett breit und sandig. Die Hügel des linken Ufers verflachen sich rasch und verschmelzen bald gänzlich mit den sanften Abhängen des schön bebauten Plateaus, worauf die Stadt Bujalance thront; die Berge der Sierra Morena weichen ebenfalls von dem rechten Ufer zurück, so daß die Thalsohle bald eine ansehnliche Breite gewinnt. Der Guadalquivir wendet sich nun wieder gen SW. und durchschneidet, breit dahinströmend und gewaltige Krümmungen beschreibend, die fetten Fluren seines unteren Beckens. Sein Gefälle während des Laufes durch sein oberes Becken ist ungemein verschieden, doch überall zu bedeutend, als daß eine Schifffahrt, welcher überdies die vielen Sandbänke, Inseln und zuletzt die Stromschnellen große Hindernisse entgegensetzen möchten, auf dem Flusse möglich wäre. Am schnellsten fließt der Guadalquivir von seinem Eintritt in das Becken bis zu seiner Vereinigung mit dem Guadalimar, am langsamsten von der Kettenbrücke von Mengibar bis Andujar. Bis zum Zusammenfluß mit dem Guadiana menor ist er fortwährend ein helles schönes Bergwasser; durch die Flutthen des Guadiana menor, welcher fast durchaus über

thoniges und mergeliges Terrain fließt und deshalb eine weißliche Farbe hat, wird er getrübt und bekommt eine gelblichgraue Färbung. Er ist bis Andusjar ungemein reich an Fischen.

b. Das Bassin des Guadiana menor. Der Guadiana menor ist derjenige Fluß der Bergterrasse von Granada, welcher das größte Gebiet besitzt. Er entsteht nämlich durch die Vereinigung zweier Flüsse, welche, aus fast entgegengesetzten Richtungen kommend, alle von den die weiten Ebenen von Guadir, Baza und Huescar umgebenden Gebirgen herabströmenden Gewässer aufnehmen. Die beiden Flüsse sind der Barbate und Rio de Guadir. Jener entspringt am östlichen Abhange der Sagra Sierra, nicht weit von den Quellen des in den Segura strömenden Rio Taybilla, fließt zuerst gen SW. zwischen der Sagra und Sierra Calar hindurch, wendet sich aber, am südlichen Fuß der Sagra angelangt, nach Süden, um in eine enge, die Sierra Calar von dem Cerro del Cuba scheidende Felschlucht einzutreten. In der Gegend von Amaziles betritt er das Plateau von Huescar, durch dessen Centrum er, fortwährend nach Süden fließend, eine tiefe schmale Furche zieht. Ungefähr eine Meile südlich von Huescar biegt er plötzlich nach Westen um, indem ihm die Sierra del Chircal, ein niedriges isolirtes Kalkgebirge, den Weg versperrt. Doch schon nach etwa einer Meile, beim Flecken Castilleja, wo er an das westliche Ende des genannten Gebirges gelangt und den Rio Guardal, einen starken, mit ihm parallel laufenden Bach empfängt, nimmt er seine frühere Richtung wieder an, die er sodann bis zu seiner Vereinigung mit dem von Süden her kommenden Rio de Baza beibehält. Dieser letzte bildet sich aus zwei starken Bächen, die ihrerseits durch die Vereinigung einer Menge kleiner, der Mehrzahl nach den nördlichen Abhängen der hohen Sierra de Baza entquillender Gewässer entstehen und endlich eine halbe Stunde östlich von der Stadt Baza zusammenfallen. Der vereinigte Fluß strömt nun fortwährend durch ein breites flaches Thal längs des östlichen Fußes der isolirten, sich nördlich von Baza erhebenden Sierra de Javalcol hin, an deren nordöstlichen Ecke er in den Barbate fällt, nachdem er zuvor die Salados der öben Salzsteppe von Baza empfangen hat. Die gewaltige Felsmasse der Sierra de Javalcol zwingt den Barbate oder Guardal, wie er von Castilleja an auch genannt zu werden pflegt, sich abermals unter rechtem Winkel nach

Westen zu wenden, in welcher Richtung er ungefähr $1\frac{1}{2}$ Meilen weit strömt. Sein Thal ist hier eine enge, mäandrisch gekrümmte Schlucht mit steilen, seltsam zerrissenen nackten, aus Mergel, Thon, Gyps und Gerölle bestehenden Wänden; die Gegend erscheint weit und breit unbewohnt, baumlos, mit spärlicher Salzvegetation bedeckt, eine grauenshafte Einside. Nachdem der Fluß mehrere Bäche von den sein Becken gegen Norden und Süden begrenzenden Gebirge aufgenommen hat, wendet er sich nach Nordwest dem Durchbruchsthal entgegen, in dessen Eingange er sich noch mit dem viel schwächeren, von SSW. her kommenden Rio de Guadir vereinigt. Dieser verdankt seine Entstehung dem Zusammenflusse einer großen Menge von Bächen, welche sämmtlich am Nordabhange der östlichen Hälfte der Sierra Nevada entspringen und die den Namen Kanos del Marquesado führenden Ebenen bewässern. Der Zusammenfluß findet bei dem Flecken Alcudia de Guadir, eine kleine Meile südlich von der Stadt Guadir, statt. Der dadurch gebildete, ziemlich wasserreiche Fluß, strömt im Allgemeinen gen NNW. durch ein enges Thal und wird bis zu seiner Vereinigung mit dem Barbate noch durch vier Flüsse verstärkt, wovon einer von Osten aus der Sierra de Ger, der andere von Westen her, theils aus der Sierra Nevada, theils aus den das erstgenannte Gebirge mit der Gruppe von Jaen verbindenden Montes de Granada kommt. Von der eigenthümlichen, höchst interessanten Gestaltung des Bassins und der beiden Flüsse, woraus der Guadiana menor entsteht, habe ich in meinem Werke über die spanischen Steppen ausführlich gehandelt, weshalb ich hier eine Schilderung derselben für überflüssig halte. Das Thal des Guadiana menor zeigt sich weit und gänzlich mit Gypshügeln erfüllt, die sich an die Abhänge der zerrissenen Kette anlehnen. Der Fluß endlich strömt, nachdem er am den Abhang der Terrasse gelangt ist, fortwährend gen NW. und vereinigt sich nach einem Laufe von 5 Meilen Länge eine Meile östlich von der Stadt Ubeda mit dem Guadalquivir.

c. Das Bassin des oberen Zenil¹⁾. Ein von dem über 9000' hohen Puerto de Bacares gegen NW. sich erstreckender Ast der Sierra Nevada und die mit demselben zusammenhängenden Montes de

¹⁾ Der Singulus der Alten Plinius Hist. nat. III, 3; der Name Zenil kommt auch schon bei Abulfeda vor. Uebers. von Reinaud II, 1, 233. G.

Granada, eine zwischen der Ebene von Granada und Guadix gelegene, wild verwickelte Berggruppe, deren culminirende Gipfel eine Höhe von beinahe 6000' erreichen, scheiden die Gebiete des Guadiana menor und des Jenil. Zu dem letzten gehören alle am Nordabhange der westlichen Hälfte der Sierra Nevada entspringenden Gewässer, ferner alle Bäche und Flüsse, welche von den der Ebene von Granada zugekehrten Abhängen der Sierra Tejeda, Sierra de Alhama, Sierra de Loja, Sierra de Montefrio und Sierra de Moclin herabsteigen und endlich ein großer Theil der Gewässer der Sierra de Jaen, sowie fast alle Bäche der Montes de Granada. Unter den den Guadalquivir verstärkenden Flüssen ist der Jenil der bedeutendste. Er gleicht an seiner Mündung in Bezug auf seine Wassermasse beinahe jenem Strome, in welchen er nach einem Laufe von nahe an 30 Meilen an einer der gesegnetsten Stellen der großen niederandalusischen Tiefebene fällt. Mehr als die Hälfte des Laufes gehört der Terrasse von Granada an, auch empfängt er hier seine hauptsächlichsten Zuflüsse. Nichts desto weniger ist er da, wo er dieses Hochland verläßt, kaum stärker, als der Guadiana menor bei seinem Zusammenfluß mit dem Guadalquivir. Die große Wassermasse, welche der Jenil zuletzt diesem Strome zuführt, rührt meines Erachtens daher weniger von den Zuflüssen, die er innerhalb Niederandalusiens erhält, denn diese sind sehr unbedeutend, als vielmehr von der Stauung seiner Gewässer während eines zwölf Meilen langen Laufes durch eine wenig geneigte Ebene her.

Die Jenilquellen liegen auf den ausgedehnten moorigen Alpenwiesen, welche sich vom Nordabhange des Puerto de Bacares (S. diese Z. I, 94. G.) längs des nördlichen Fußes des über 10500' hohen Cerro Alcazaba nach der tiefen und engen Felschlucht des Barranco del Real hinabziehen. In diese Schlucht münden alle die untersten Abhänge des Mulahacen und der übrigen zwischen dem Alcazaba und dem Picacho de Beleta befindlichen Gipfel der Hauptkette der Sierra Nevada durchfurchenden Gründe. Mehrere der diese Gründe in schäumenden Kasfaden durchtobenden Bäche sind die Abflüsse von in der Schneeregion gelegenen Teichen, von denen einer, dessen Abfluß aus dem Val de Infierno hervorströmt, den Namen der Laguna del Jenil führt. Etwa eine halbe Stunde westlich von der Mündung des Val de Infirmo öffnet sich der Barranco de Gualnón, ein großartiges Alpenthal, die Verlän-

gerung des berühmten Corral de Veleta, einen imposanten Felsencircus, in welchem der Veletagletscher sich befindet, der einzige Gletscher, den es in der Sierra Nevada giebt (s. d. Zeitsch. I, 94). Die Wässer des Gletschers und die übrigen zahlreichen, theils im Corral, theils in den Seitenschluchten des Gualonthales hervorbrechenden Quellen bilden einen starken, dem von den Wiesen von Bacares herabkommenden, an Stärke fast gleichkommenden Bach, der gewöhnlich als der eigentliche Jenil betrachtet wird. Der aus beiden gebildete Fluß, welcher nunmehr erst den Namen Jenil erhält, strömt zunächst durch ein enges tiefes Alpenthal gen WNW., das den Namen des Barranco de Veleta führt. Nachdem der Jenil den starken, aus dem weiten und tiefen Alpengrunde des Barranco de S. Juan kommenden Bach aufgenommen hat, erweitert sich sein Thal rasch und erhält nun den Namen Valle de Jenil. Dasselbe ist das längste, weiteste, prachvollste und bevölkerste Thal des Nordabhanges der Sierra Nevada. Bis zu der zwei Leguas oberhalb Granada gelegenen Mündung des Rio Aguas blancas ist der unterwegs von den starken Bächen, die ihm der Barranco de Bacares und das Maydanethal von rechts her zuführen, zu einem sehr stattlichen Flusse angeschwollene Jenil durch wundervoll klares, smaragdgrün schillerndes Wasser ausgezeichnet; von der Mündung des Aguas blancas trüben sich aber seine Fluthen, indem der letztgenannte Fluß, weil er größtentheils über thoniges Erdreich fließt, ein milchiges Wasser besitzt, wovon er seinen Namen bekommen hat. Am Fuße der untersten Schwelle der Sierra, innerhalb der königlichen Granada, fallen endlich die krystallinen Fluthen des „goldführenden“ Darro in den Jenil. Dieser kleine Fluß entspringt in der zu den Montes de Granada gehörenden Sierra de Alfacar, speist die Fontainen der Generalife und der Alhambra und versteht einen großen Theil von Granada mit Trinkwasser. Nachdem der Jenil sich noch durch den Darro verstärkt und vorher einen bedeutenden Theil seines Wassers durch die Acequia gorda, welche einem großen Theil der Vega das zu ihrer Kultur erforderliche Wasser zuführt, verloren hat, tritt er in die Ebene von Granada ein, die er in vielfach gekrümmtem Laufe, fortwährend zwischen üppigen Ulmen- und Silberpappelgebüsch hinströmend, von Osten nach Westen durchschneidet. Innerhalb dieses weiten Bassins empfängt er neun Flüsse, fünf am linken, vier am rechten Ufer. Die bedeutendsten sind die aus

der Schneeregion der Sierra Nevada herabkommenden, mit dem Jenil innerhalb des Gebirges ziemlich parallel fließenden Flüsse Monachil und Dilar, deren Wasser sich größtentheils in den Bewässerungsgräben der Vega verfließt, und der auf der Sierra de Jarana entspringende und viele Bäche der Gruppe von Jaen aufnehmende Rio Cubillas. Nachdem der Jenil sich mit allen diesen Flüssen vereinigt hat, versenkt er sich endlich in das erwähnte, mehrere Meilen lange, höchst malerische Durchbruchsthal und er betritt zuletzt bei dem Flecken Benameji ein geräumiges, bereits zu dem Unter-Guadalquivirbassin gehöriges, von salzigen Teichen und Seen wimmelndes, höchst ödes in meinem Werke über die Steppen unter dem Namen der bätischen oder niederandalussischen Steppe beschriebenes Becken.

Die Hochebene von Granada oder das eigentliche Bassin des oberen Jenil ist zwar auch der Grund eines ehemaligen Sees, besitzt aber eine ganz andere Physiognomie, als die östliche Hochebene; denn während sich jene durch Debe, Nacktheit und Sterilität auszeichnet und deshalb einen sehr traurigen Anblick gewährt, strömt ein großer Theil des Jenilbeckens von so üppiger Fruchtbarkeit, daß er einem Garten gleicht. Dies ist die berühmte Vega von Granada, ein Paradies auf Erden! Sie breitet sich längs des Fußes der Montes de Granada und der Sierra Nevada ¹⁾ aus, erstreckt sich weit gen Westen, wo sie sich in das Thal des Jenil fortsetzt, und bildet eine beinahe kreisrunde und größtentheils wie ein Tisch ebene Fläche. Sie birgt 28 Ortschaften, worunter die Stadt Santa Fé, in ihrem Schooße, sowie eine große Menge von zerstreuten Gehöften, Landgütern und Villen, welche sämmtlich von herrlichen, durch zahllose, zum großen Theil noch von den Mauren herrührende Kanäle und Gräben bewässerten Lusthalmen, Gärten und Saatsfeldern umringt sind. — In so üppigem Grün die Gefilde der Vega prangen, desto greller stehen aber die nackten, die Vega im Süden, Westen und Norden umringenden und sich allmählig zu der Basis der das ganze Becken umschließenden Gebirge hinanziehenden Plateaus ab. Besonders zeichnet sich das südliche, zwi-

¹⁾ Es ist dies der Dschebel Altweldsch, d. h. Schneeberg der Araber (Abulfeda Ueb. von Reinaud II, 1, 253), der von ihnen schon mit demselben Namen genannt wurde, welchen auch der Atlas bei der arabischen Bevölkerung Marocco's führt. G.

schen dem Bache von la Mala und dem Rio Tacin gelegene Stück des Beckens durch große Sterilität und Raetheit aus. Dieses besteht nämlich zum größten Theil aus salzhaltigem Gyps und Thon und bildet eine kleine Steppe. Das Becken von Granada hat eine rundliche Form und gegen 13 Quadratmeilen Areal, wovon ungefähr 5 auf die Vega kommen.

d. Das Thal und der Lauf des unteren Guadalquivir. Von Montoro bis Cordoba bilden die Vorberge der Sierra Morena fortwährend die rechte Umwallung der immer breiter werdenden Thalsohle; ja vier Stunden unterhalb jener berühmten Stadt rückt ein Zweig der Sierra Morena noch ein Mal bis unmittelbar an das Strombett heran, wo er mit einem steilen, festigen, auf seinem Scheitel durch das Stammschloß der Herzöge von Almadovar gekrönten Vorgebirge endigt. Die linke Thalwand besteht aus sanft abfallenden Hügeln, welche allmählig immer niedriger werden und bis Cordoba mit Delbäumen bewachsen, später kahl sind. Längs ihres Fußes schlängelt sich der schöne Strom in sanften Krümmungen durch die fast ganz ebene, $\frac{1}{2}$ bis 1 Stunde breite, größtentheils aus angeschwemmten Erdreihen zusammengesetzt und durchgängig bedaute, doch wenig bevölkerte Thalsohle hin. Olivengehölze nehmen einen großen Theil derselben ein; unterhalb Cordoba bemerkt man hier und da Drangenhaine. Von Almadovar bis Rio erscheint das Thal des Guadalquivir als eine flache Mulde, die allmählig immer mehr an Breite zunimmt, bis sie sich endlich zu dem 2 bis 3 Stunden im Durchmesser haltenden Bassin erweitert, in dessen Schooße, umringt von der üppigsten Vegetation, Sevilla ruht. Dieses geräumige, höchst anmuthige, doch nur theilweise bevölkerte Becken ist auf der rechten Seite von einem niedrigen, jedoch ziemlich steil abfallenden, gänzlich mit Delbäumen bewaldeten Kamm, auf der linken von sanft ansteigenden, größtentheils mit kurzbegraßten Weiden und Zwergpalmengestriipp bedeckten Höhen umgeben. Die rechte Wand des Bassins von Sevilla rückt eine halbe Stunde unterhalb der Stadt zwischen San Juan de Aynalfarache und Gelves bis dicht an das rechte Stromufer heran, biegt sodann nach Westen um und verflacht sich endlich zu der sandigen Niederung des Flusses von Sanlucar la mayor; die Höhen des linken Randes dagegen ziehen sich in einer Entfernung von $\frac{1}{2}$ bis 1 Stunde von dem Strome bis in die Gegend von Utrera hin.

woselbst sie in die öden, an einem anderen Orte oyn mir geschilberten ¹⁾ Sumpfstrecken der „Marisma“ übergehen. Dieselben sind größtentheils mit Wäldern von wilden Delbäumen und Immergrünelichen bedeckt.

Der Guadalquivir und der Ebro sind die einzigen Ströme der iberischen Halbinsel, bei denen der untere Lauf den mittleren und oberen an Länge übertrifft. Bei dem Guadalquivir mißt der untere Lauf nicht weniger als 37 Meilen, d. h. er beträgt mehr, als die Hälfte der gesammten Stromentwicklung. Diese bedeutende Länge wird aber weniger durch die Größe des Raumes, den der untere Guadalquivir zu durchlaufen hat, als vielmehr durch die ungeheuern, von dem Guadalquivir von der Mündung des Jenil an gebildeten Krümmungen bedingt. Die erste Krümmung befindet sich in der Nähe des Dorfes Palma, drei Leguas unterhalb der am Jenil gelegenen Stadt Ecija, welche für den heißesten Ort Andalusiens gilt. Der untere Guadalquivir ist anfangs nicht viel breiter, als der mittlere bei Andujar; erst gegen Alcolea hin, wo eine sehr schöne, aus schwarzem Marmor erbaute Brücke von 20 Bogen über ihn geschlagen ist, beginnt er ein stromähnliches Ansehen zu bekommen. Doch gleicht er bis Cordova bloß hinsichtlich seiner Breite einem Strome, nicht aber hinsichtlich der Tiefe, denn diese beträgt bei gewöhnlichem Wasserstande an den meisten Stellen nicht über 4 bis 5 Fuß. Ja, bei niedrigem Wasserstande, wie im September, kann man den Strom noch an manchen Punkten durchwaten. Unterhalb Cordova, bei welcher Stadt die letzte Steinbrücke über den Fluß führt, nimmt derselbe allmählig an Tiefe zu; besonders ist dies von der Mündung des Jenil an der Fall; doch machen bis Sevilla zahllose, hier und da das ganze Bett versperrende Sandbänke, wodurch Strudel und Stromschnellen entstehen, die Schifffahrt unmöglich. Außer diesen Sandbänken liegen zwischen Cordova und Sevilla mehrere kleine Inseln in dem Strome, wovon einige mit Bäumen bedeckt sind. Die größte Insel befindet sich an der Mündung des Jenil. Von hier an gestaltet sich der Lauf des Guadalquivir sehr interessant. Wie alle Ströme, die durch eine nur sehr wenig geneigte Ebene fließen, bildet er unaufhörlich sanft gerundete, hufeisenförmige Krümmungen, die in dem Maße,

¹⁾ Die Strand- und Steppengebiete u. s. w. S. 77.

wie der Fluß, an Breite und Wassermasse wächst, an Größe und Umfang zunehmen. Die größten Schlingen befinden sich zwischen der Mündung des Corbones und dem drei Meilen südlich von Sevilla gelegenen Städtchen Coria. Die letzte, an deren Ende der oben genannte Ort liegt, besitzt einen Umfang von anderthalb Meilen. Ungefähr eine Meile unterhalb Coria theilt sich der Guadalquivir in zwei Arme, wovon der rechte nach N.W., der linke nach Osten strömt. Der erste biegt nach einem Laufe von etwa 4 Meilen unter rechtem Winkel nach S.W. und spaltet sich bald darauf von neuem. Sein linker Arm, Brajo del medio genannt, fließt gegen S.O. und besitzt einen S-förmig gebogenen Lauf; der zweite, welcher den Namen Brajo de la Torre führt, strömt in einem großen Zickzack gen S.W. Beide vereinigen sich endlich wieder, der erste nach einem Laufe von 3, der zweite nach einem von 7 Meilen, mit dem linken Hauptarme des Stromes. Dieser vertauscht sehr bald die östliche Richtung abermals mit der nach Süden, in welcher er in stark gekrümmtem Laufe 2 Meilen weit fließt, worauf er plötzlich unter spitzem Winkel nach N.N.W. umbiegt und dem Brajo del medio entgegenseilt. Nachdem er sich mit dem letzten vereinigt hat, strömt er ganz gerade gen S.W. und fällt nach einem Laufe von 3 Meilen mit dem Brajo de la Torre zusammen. Bis zu der Mündung des Brajo del medio wird der linke Stromarm Brajo del Este genannt, später erhält er den Namen Brajo de Tarfia. Durch diese wiederholte Spaltung des Stromes und den eigenthümlichen Verlauf seiner Arme entstanden zwei unregelmäßig gestaltete Inseln von sehr ungleichem Areal, die Isla mayor und Isla menor. Erste von beinahe drittelhalb Quadratmeilen Fläche, befindet sich zwischen dem Brajo de Tarfia, Brajo de la Torre und Brajo del medio, die zweite, kaum eine Quadratmeile messende, zwischen dem letzten und dem Brajo del Este. Beide bestehen aus Sand und Schlamm, sind vollkommen eben und ragen nur wenige Fuß über den Flußspiegel empor, weshalb sie fast bei jeder Anschwellung des Guadalquivir unter Wasser gesetzt werden. Salzige Moräste fassen ihre Ufer zum Theil ein; ihre Oberfläche ist vollkommen baumlos und unbebaut, doch zu jeder Jahreszeit mit fettem Gras- und Kräuternwuchs bedeckt. Deshalb werden hier fortwährend ungeheure Heerden von Rindern, die so wild sind, daß sie beim Heranrauschen jedes Schiffes die Flucht ergreifen. Sie

und ihre Hirten, ein ebenfalls halbwillder Menschenschlag, bilden die einzige Bevölkerung der beiden großen Inseln. Man erstaunt, wenn man zwischen diesen weiten fruchtbaren Länderstrecken hinfährt, kein einziges Gehöft, geschweige denn ein Dorf in ihnen zu erblicken; nur hier und da schimmert das weiße Gemäuer einer einsamen Kapelle oder das Strohdach einer niedrigen Hirtenhütte aus ihrem einförmigen Grün. — Die Arme des Guadalquivir sind sehr ungleich an Breite und Wassermasse. Der schmalste ist der Braza del medio; doch besitzt derselbe eine bedeutende Tiefe, weshalb er den Schiffen als Fahrkanal dient. Der Braza de Tarfia gleicht an Breite dem Rhein bei Köln; ungefahr dieselbe Breite, aber viel weniger Tiefe hat der Braza de la Torre da, wo er mit jenem zusammenfließt. Der wieder vereinigte Strom mißt beinahe eine halbe Stunde in der Breite und besitzt daher ein majestätisches Ansehen. Sein Lauf bis zu seiner in gerader Richtung noch 3 Meilen entfernten Mündung ist zickzackförmig gestaltet, indem der Strom zuerst gen Süden, sodann kurze Zeit gen West, hierauf wieder nach Süd und zuletzt nach WSW. strömt. An der bei der Stadt Sanlucar de Barrameda beginnenden Mündung besitzt der Guadalquivir eine Breite von drei Viertelstunden; ja die beiden, die Grenzpunkte der Mündung bildenden Landspitzen sind sogar gegen eine Meile von einander entfernt, indem sich das linke Stromufer über eine Stunde weiter in die See hinaus, als das rechte erstreckt. Von der Vereinigung der Arme an erscheint das rechte Ufer fortwährend mit dichter Pinienwaldung bedeckt, das linke dagegen ist bis zu der Kapelle N. S. de la Bonanza, wo sich der Hafen der drei Viertelstunden weiter abwärts gelegenen Stadt Sanlucar befindet, kahl und erst von dort an theilweise mit Pinien bewachsen. Da, wo sich der Fluß das erste Mal gen West wendet, werden seine Ufer kurze Zeit morastig und sind zum Theil mit gesalzenen Lachen oder Lagunen erfüllt. Ihr Wasser benutzt man zur Bereitung von Salz, weshalb es hier einige Hütten, die einzigen Spuren vom Dasein des Menschen giebt, die man von den Inseln an bis la Bonanza bemerkt. Die Salinen des rechten Ufers heißen Salinas de Poniente, die des linken Salinas de Levante. Letzte hängen mit der Marisma zusammen. Von den Salinen an bestehen beide Ufer aus purem Flugsand; namentlich zeichnet sich das linke, welches bei la Bonanza ein vollkomme-

ner Meeresstrand zu werden beginnt, durch hohe, die Stadt Sanlucar den Augen entziehende Dünen aus. Zwischen Sanlucar und der Punta de Chipiona oder dem Endpunkte des linken Ufers sind die Dünen zum Theil mit Wein bepflanzt. — Der Fall des unteren Guadalquivir ist bis zur Mündung des Jenil noch ziemlich rasch und daher die Strömung dort selbst bei niedrigem Wasserstande beträchtlich. Von dort an werden beide allmählig sehr unbedeutend, ja unterhalb der Inseln bemerkt man bei gewöhnlichem Wasserstande gar keine Strömung mehr. Im Gegentheile pflegen die zur Mündung hereindringenden Wellen des Oceans auf der breiten seeartigen Fläche des Stromes, zumal zur Zeit der Fluth, gewaltige Furchen zu ziehen. Die Wirkungen der Fluth, sowie der Ebbe verspürt man deutlich bis mehrere Meilen oberhalb Sevilla. Die äußerst geringe Strömung des unteren Stromlaufes ist eine der Hauptursachen von den so häufigen und gewaltigen Anschwellungen des Guadalquivir, wovon ich an einem anderen Orte ausführlich gesprochen habe ¹⁾.

Der Guadalquivir ist gegenwärtig blos bis Sevilla schiffbar. Bis dahin können selbst bei sehr niedrigem Wasserstande Seeschiffe von 100 bis 200 Tonnen Last gelangen; bei hohem Wasserstande gehen Briggs und kleine Dreimaster den Strom hinauf bis Sevilla. Zur Zeit der Mauren soll derselbe bis Cordova für Seefahrzeuge schiffbar gewesen sein; jetzt ist sein Bett bereits oberhalb Sevilla so versandet, daß nicht einmal Flußkähne bis Cordova gehen können. Die spanische Regierung hat oft daran gedacht ²⁾, die innere Schifffahrt wieder herzustellen, und im vergangenen Jahre ist die Ausführung des Projectes wirklich fest beschloffen und, irre ich nicht, bereits in Angriff genommen worden. Da aber die Entsandung zu viele Kosten verursachen würde, soll ein schiffbarer Kanal gegraben werden, welcher auch deshalb den Vortzug vor der Entsandung des Stromes verdient, weil dieser so bedeutende Krümmungen macht. Bis zu den Inseln ist das Wasser des Guadalquivir süß, unterhalb derselben wird es salzig.

¹⁾ Die Strand- und Steppengebiete u. s. w. S. 53.

²⁾ Schon im Beginn des 17. Jahrhunderts war dies der Fall, und Philipp IV. erließ im Jahre 1626 Verordnungen zu dem Zwecke. Besonders aber während der französischen Besetzung Andalusiens wurde die Schiffbarkeit durch mannigfache Versuche erwiesen. *Naboz IX, 24—28.*

VI.

Dr. Barth's Aufenthalt in Timbuktu.

Dr. H. Barth ist der erste europäische Reisende, welcher auf dem Wege von Ost gen West, aus dem centralen Afrika, innerhalb des 10. bis 20. Grades n. Br. bleibend, also dem Laufe des Nigerstromes aufwärts, dem ganzen Flußlaufe entgegen bis zu dessen nördlichem Wendepunkte die Stadt Timbuktu erreichte.

Vor ihm waren zwar auch schon gar manche Reisende in dieselbe Stadt eingetreten oder hatten sich ihr bis zu ihrem nahen Hafenorte el Kabra ¹⁾ am Nigerstrom genähert, aber nur vom Westen, keiner vom Aufgange der Sonne her. Wenn auch viele der einheimischen afrikanischen Neger, Araber, Mauren oder Muselmänner sie besuchten, so sind doch nur sehr wenige Europäer bekannt geworden, von denen man dies sagen könnte. Abgesehen vielleicht von den frühesten Portugiesen, die wir kaum namhaft zu machen wissen ²⁾, werden nur vom 17. Jahrhundert an genannt: ein Franzose Paul Imbert von Marokko aus in der zweiten Hälfte dieses Jahrhunderts ³⁾, und ein zweiter, René Caillié, 1828 ⁴⁾, kurz vor welchem der Engländer Major Gordon Laing schon 1826 die Stadt erreicht zu haben scheint ⁵⁾. Doch verdient unter dieser geringen Zahl auch Mungo Park genannt zu werden (im Lauf des Jahres 1805) ⁶⁾, der doch wenigstens im Hafen von Kabra an jener Stadt vorüberschiffte, wenn er auch sie selbst nicht gesehen haben sollte, da die feindlich ihn verfolgenden Uferanwohner ihm damals keine Landung gestatteten. Von P. Imbert und G. Laing sind gar keine Berichte zu uns gekommen; der nordamerikanische Matrose Adams verlebte zwar ein halbes Jahr in Timbuktu

(1810), aber nur als Gefangener und Slave im Königspalast¹⁾. Caillié war der einzige jener Reisenden, dem während seines 14tägigen Aufenthaltes daselbst einige verständige Berichte über jene Stadt, aus welcher nun der erste deutsche, hochgebildete Reisende und durch seine Briefe erfreut hat und zu wichtigen geographisch-historischen Aufschlüssen durch seine gehaltreichen Forschungen berechtigt, verdankt werden. Möge der wissenschaftlich so reich begabte heldenmuthige Wanderer mit ihnen bald in seine Heimath zurückkehren.

Einige Erläuterungen zum besseren Verständniß von Dr. Barth's wenn schon kurzen, doch inhaltreichen Schreiben, die uns so lebendig an einen der wichtigsten Punkte, in die Mitte einer fast unbefannten Welt Central-Afrika's versetzen, möchten hier am Orte sein, da seit dem Jahre 1822, bis wohin unsere früher in der Allgemeinen Erdkunde mitgetheilte Monographie von Timbaktu²⁾ reicht, mancher bedeutende Fortschritt zur genauen Einsicht in die gegenwärtigen und früheren Verhältnisse dieser Landschaft, der vielleicht nicht Jedermann gegenwärtig sein möchte, stattgefunden hat.

Gehen wir in die früheste Zeit der Entdeckungen der Portugiesen an der Westküste Afrika's in die Jahre von 1500 n. Chr. zurück, so wissen wir, als diese in Arguin und den Senegalländern einheimisch geworden waren, allerdings mit Bestimmtheit, daß sie zu wiederholten Malen in Handelsgeschäften von der dortigen Meeresseite bis Timbaktu vordrangen. Außer den nur unbestimmt gebliebenen Andeutungen portugiesischer Geschichtsschreiber hierüber verdanken wir erst einer neuentdeckten handschriftlichen Quelle eines Deutschen sichere Auskunft, die früher gänzlich fehlte. Ein Süddeutscher, wahrscheinlich ein Nürnberger, den die Portugiesen Valentin Ferdinandez Alemão nennen, d. i. Valentin Ferdinand der Deutsche, wie er sich selbst schreibt, lebte im Jahre 1506 in Portugal im Umgange mit einem Schloßbeamten, der João Rodriguez hieß, und zur Belohnung seiner Verdienste um die Krone daselbst seine achtbare Stelle (als Reposteyro)³⁾ erhalten hatte, am Hofe des Königs Emanuel des Großen im Schloß Thomar bei Eifabon. J. Rodriguez war seit dem Jahre 1493 von dem Vorgänger Emanuel's des Großen (1495—1521), und dessen Vater, dem König Johann II. von Portugal, wiederholt in Geschäftsaufträgen in die Senegalländer und nach Arguin gesandt worden, von woher er im Stande

war, seinen deutschen Freunden Nachrichten über den Handelsverkehr der Portugiesen mit Timbuktu mitzutheilen, welche den portugiesischen Autoren selbst unbekannt, oder doch von ihnen verschwiegen blieben, weil damals selbst Todesstrafe auf Veröffentlichung ihrer mercantilen Geheimnisse angedroht war ¹⁰).

Diese ältesten Nachrichten aus dem Munde eines Augenzeugen über die Handelswege von der portugiesischen Ansiedelung zu Arguin bis nach Timbuktu schrieb Valentin Ferdinand portugiesisch, obwohl mit vielen Germanismen vermischt, nieder, und schickte sie mit vielen anderen Nachrichten an seinen Freund, den berühmten Dr. Conrad Peutinger in Augsburg, aus dessen Bibliothek das Manuscript in die königliche Bibliothek zu München gelangte.

Der bekannte Bibliothekar und Akademiker Dr. Schmeller in München entdeckte das Manuscript und gab darüber in den Bayerischen Akademischen Schriften im Jahre 1847 die erste Nachricht ¹¹), worauf auch Dr. Kunsmann demselben mehrere Nachrichten über die älteren Zustände des Verkehrs mit Timbuktu entlehnte ¹²), die doppelt lehrreich waren, weil die Portugiesen, wie erwähnt, selbst darüber schweigen mußten und weil Timbuktu, als Markttort schon damals von großer Bedeutung, seiner Function nach dem pulsirenden Herzschlage für das mercantile Leben des nordwestlichen Central-Afrika's zu vergleichen war. Bei der Unwissenheit in den afrikanischen Sprachen und den bloß summarischen Angaben der Distanzen nach Tagemärschen der Handelskaravananen, sowie bei dem völligen Mangel aller Länderaufnahmen, sind von den damaligen beschränkten Kenntnissen der Portugiesen in geographischen und naturhistorischen Dingen freilich keine sehr genauen Angaben zu erwarten. Aber schon die Nachricht Valentin's aus J. Rodriguez Munde ist wichtig für die späteren Jahrhunderte: daß vor der Portugiesen Ankunft in Timbuktu diese Stadt ausschließlich in großem Verkehr mit den nordischen Städten Afrika's, durch die Sahara hindurch mit Tripolis und Marokko gestanden hatte ¹³), ein Verkehr, dem nun durch den Zutritt der Portugiesen aus dem viel näheren und bequemer zugänglichen Westen von der Meeresseite her für die nordisch-maurischen Königreiche mancher Eintrag geschehen mußte.

Daraus geht schon die Handelsseifersucht der einheimischen moslemischen, nordischen Bevölkerungen des Erdtheils gegen alle Europäer

hervor; sie mußte noch viele Hemmnisse zu den natürlichen Schwierigkeiten, jenen Centralmarkt des Verkehrs zu erreichen, hinzufügen. J. Rodriguez sagte in seinem Berichte, daß vor der Ankunft der Portugiesen in Arguin und am Nigerstrom die Kaufleute von Tunis (und wer weiß, ob nicht schon viel früher ihre Handelsvorgänger, die alten Karthager¹⁴) dem Markttorte Timbuktu Pferde¹⁵), Silber und Tücher, wie Zeuge, zuführten und dagegen Gold und Sklaven zurücknahmen, denn das Silber stand dort in weit höherem Preise als das Gold¹⁶). Der bei dem Goldreichthum der Nigerländer sehr ansehnliche Gewinn konnte nun den Portugiesen zu Theil werden, indem er den der nordischen Abnehmer schwächte. Mit anderen Völkern, Königreichen und ihren Kaufleuten im Inneren von Afrika stand Timbuktu nach allen Seiten längst in ähnlichem Verkehr, mit Europäern noch in keinem; dieser fing nun an, Portugal zu bereichern und zu heben.

Arabische Stämme, die in Nord-Afrika Besitz vom Atlasgebirge genommen und dort Herrschaften gestiftet hatten, traten als devote und fanatische Moslem unter dem Namen der Al-Morabitän, d. i. der Kämpfer des Glaubens¹⁷), um das Jahr 1000 in Bündnisse zu Eroberungen und gewaltsamer Verbreitung des Koran zusammen. Sie hatten im Jahre 1073 gegen die Grenzgebiete der heidnischen Bewohner der Sahara und des Suban den Staat von Marokko gegründet und waren dadurch in die nächsten Beziehungen zu den braunen maurischen und Berbervölkern der Sahara, welche sich bald mit ihnen vermischten, getreten, und ferner südwärts von diesen in feindliche oder freundliche Berührung mit den Negerländern, die erst am Niger und Senegal ihren Anfang nehmen. Dort hatten sie die alten mächtigen Negerstaaten von Mali oder Meli¹⁸) und Ghana kennen lernen, aus denen das Gold und die Sklaven kamen, die auf den Märkten zu Timbuktu feil waren. Ihre Missionen waren zuerst dahin mit dem Schwert und dem Koran vorgebracht und mit Goldreichthum heimgeführt.

Die Stifter des marokkanischen Reiches gingen nach Spanien, wo sie unter dem Namen der Almoraviden das Reich in Cordova errichteten, als Herrscher über, und brachten ihre Kenntniß der inneren Negerländer und ihr Interesse dafür aus dem Norden Afrika's nach der europäischen Halbinsel hinüber, wo an ihrem Hofe Künste und

Wissenschaften Gönner fanden ¹⁹). Hier zu Cordova schrieb einer ihrer gelehrten Araber am Ende des elften Jahrhunderts (Obeidillah Abdullah el Kortoby) die erste Geographie der Negerländer (im Jahre 1067, unter dem Titel: das Buch der Wege und Königreiche ²⁰).

Aus ihm erfahren wir ²¹): Zu jener Zeit ging aller Handel aus den Negerländern nordwärts über den Nigerstrom durch die Wüstenenien der Sahara und der Dasen nach den dattelreichen Ländern am Südsüße der Atlaszone, nämlich nach Taflett und Sedshelmessa, welche von den Al-Morabitun erobert waren (8 bis 10 Tagereisen im Osten von Fez ²²).

Von da an brauchten die Karavane durch die Wüste der Berber zwei volle Monate, um den großen, durch das Reich Ghana fließenden Strom der Schwarzen zu erreichen; von einer ihm näheren nordwestlich gelegenen Küstenstation Marokko's, von Sus el Akfa, bedurfte die Karavane ebendahin nur 41 Tagemärsche bis zu den Reichen Ghana und Mali oder Meli, denjenigen Negerstaaten, in welchen die Lehren des Koran zuerst Eingang gefunden hatten.

Die sonst unbekannt gebliebene Lage dieser Reiche geht aus der Combination dieser beiden Straßenzüge zu einem und demselben identischen Ziele hervor, das Reich Ghana (nur eine spätere Benennung für das ältere Meli) konnte allein da liegen, wo der große Strom zu seiner äußersten Nordrichtung gelangt ²³), also dicht am Südrande der Wüste bei Timbuktu, von wo er sich dann im scharfen Winkel wieder südoftwärts abwendet. Jede andere Uferstelle desselben sowohl gegen SW., als gegen SO. zu erreichen, würde eine weit längere Karavanenreise nothwendig gewesen sein, wenn man diesen Strom vom marokkanischen Norden aus treffen wollte.

Die so eigenthümliche doppelte Richtung des Flußlaufes, den damals die Araber den Nil der Schwarzen ²⁴) nannten, entscheidet dafür, daß in den verschiedenen Jahrhunderten die Namen mehrerer Staaten, Völker und Länder, wie Meli, Ghana und Timbuktu, auf demselben Bodenraum zusammenfielen und daß seit dem zehnten und elften Jahrhundert bis zum dreizehnten und den folgenden der ältere immer durch den jüngeren mit dem politischen Wechsel der Herrschaften zurückgedrängt wurde. Der Name Ghana, identisch mit dem alten Ghene-wah, Ghanao, Guinoa, der durch die südwärts verdrängten Neger-

Stämme dem nachmaligen Küstenlande Guinea beigelegt ward, aber im Binnenlande veraltete, hat seine Erinnerung noch in der Stadt Genni (Dschenni) am Dibbi-See erhalten, die als die Stadt der Goldarbeiter im Westen von Timbuktu bekannt geblieben ist ²⁵).

In dem Reiche Ghana an der Nordcurve des Nigerstroms, waren die marokkanischen fanatischen Al-Morabitun, die „Kämpfer für ihren Glauben“, mit Gewalt eingedrungen, und hier verdrängte der Koran zuerst das Heidenthum unter den Negern. Hierdurch erhielt bei allen nachfolgenden, zum Islam sich bekehrenden Geschlechtern auch diese Landschaft unter der immer mehr und mehr sich ausbreitenden Oberherrschaft der Muselmänner ihren höheren Adel und Ruhm. Als die erste für ihren Propheten gewonnene Herrschaft, von der die anderen Bekehrungen ausgingen, mehrte sich hier bald die Zahl der Gesetzelehrer des Koran, der Doctoren, der nach Mekka wallfahrenden Pilger, der Marabuten, der heiligen Männer, selbst unter den Negern, und ihre Fürsten legten sich stolz die Titel eines Sidi oder Heiligen bei. Die Landschaft von Timbuktu ward für die bekehrten Neger eine Art gelobtes, heiliges Land. Der ausgezeichnetere und befähigste Regerkamm im Süden des Nigerstromes, welcher sich für Civilisation am empfänglichsten zeigte, ist der der Mandingos, der auch heute noch die Hauptgeschäfte der Europäer in den Senegalländern betreibt, im Besiß des Großhandels im hohen Sudan ist, und in früheren Zeiten weiter gegen den Norden verbreitet in seinem Völkerverweige der Súsú eine größere Macht entwickelte.

Die Súsú eroberten zu Anfange des dreizehnten Jahrhunderts das Reich Ghana; ihr König Mansá Suleiman, d. i. König (Mansá ist bloß Titel) Salomon erbaute im Jahre 1213—14 n. Chr. (610 der Heg.) die Stadt Timbuktu ²⁶), nur zwei Stunden entfernt vom Nil der Schwarzen, an einem seiner Seltename.

Diese Thatsache erzählt der bei den Christen unter dem Namen Johann Leo der Afrikaner am bekanntesten gewordene Marokkaner Alhasen in seiner berühmten Beschreibung von Afrika ²⁷). Er war im Beginn des 15. Jahrhunderts, um 1510, zwei Mal in Timbuktu gewesen; in Granada geboren und von da vertrieben, hatte er in Fez seine gelehrten Studien gemacht, worauf er von den marokkanischen Königen als Gesandter an die Königshöfe Inner-Afrika's von Numidien und Nigritien geschickt wurde,

so daß er in der nordafrikanischen Geschichte sehr bewandert war. Er nannte den Ort Tombutto²⁸⁾, wie ihn die Küstenbewohner der Berei zu nennen pflegten. Wahrscheinlich lag schon früher an derselben Stelle ein von anderen arabischen Autoren nach einem dort residirenden Häuptling Tombuti (in ihren Annalen schon vor dem Jahre 909 v. Chr., 297 d. Heg. erwähnt)²⁹⁾ genannter Ort, der aber später erst als Stadt und Residenz des Glaubensfürsten und Oberhauptes von Timbuktu, Mansá Suleiman, zu Ruhm und Ansehen gelangte, wozu die für den großen Handelsverkehr so eigenthümlich bevorzugte Lage am Nordpunkt des Hauptstromes zwischen seinem schiffbaren Ost- und Westlauf, und auf der Grenze des reich bevölkerten Südens, wie des Karavanenhandel treibenden Nordens nicht wenig beitrug. Dieselbe Localität scheint sogar schon ein halbes Jahrtausend früher einige Bedeutung in gleicher Art gewonnen gehabt zu haben, denn schon der ägyptische Geograph und Fürst der Astronomen seiner Zeit setzt eben dahin, wo heutzutage Timbuktu und sein Hasenort Kabra, liegt, oder doch ganz nahe an die Hauptkrümmung seines *Νιγείρα ποταμός* (Niger) fast ganz in dieselbe Breite, wie Timbuktu, sein Nigira Metropolis (*Νιγείρα μητρόπολις* unter 17° 40' Lat.) und ihr nahe gegen N.W. eine Ortschaft Euphe (*Κούφη*)³⁰⁾.

Leo Africanus, der im Jahre 1517 an der Küste der afrikanischen Syrten, an der Insel Dscherbi, von Europäern geraubt und als Slave nach Rom verkauft wurde, wo Pabst Leo X. sehr bald seine Gelehrsamkeit und feinere Bildung erkennend, ihm die Freiheit und bei der Tausch seinen Namen gab, beschreibt Timbuktu als angesehenen Markt mit schöngebauter Moschee, die von einem geschickten Baumeister aus Granada aufgeführt ward; eben derselbe Architect legte auch einen großen Pallast für den König an. Leo rühmt den Wohlstand, die Gewerbe und den Reichthum dieser Stadt an Gold und anderen Waaren.

Obwohl die erste Dynastie des Erbauers Mansá Suleiman keine 39 Jahre lang den Scepter in Händen behielt, und der Stamm der Súsú genöthigt ward, sich ruhmlos in die süblichen Berge des hohen Sudan zurückzuziehen, so gelangte doch dasselbe Land unter der nachfolgenden verwandten Königreihe und dem Titel des Königreiches Meli bei den Moslemem zu noch größerem Ruhm, da dessen sehr devote König sich durch ihre Pilgerfahrten nach Mekka auszeichneten

und daher von den arabischen Autoren sehr gerühmt wurden. Einer dieser schwarzen Regerkönige von Mali (oder Melli, Mali), Mansá Wali (regierte 1259 bis 1276), vollendet seine Wallfahrt nach Mekka zur Zeit des ägyptischen Sultans Bibars, als eben das christliche Königreich Jerusalem der Kreuzfahrer schon seinem völligen Untergange ganz nahe war ³¹).

Noch einen anderen König von Timbuktu, Mansá Euseiman, Sohn Abu Bekrs, nennen diese Annalen als einen Fürsten, der 24 Jahre lang regierte, als ihn im Jahre 1353 zu Timbuktu der berühmte Berber Reisende Ebn Batuta besuchte, welcher also anderthalbhundert Jahre vor Leo Africanus diese Stadt gesehen hatte, indes wenig darüber berichtete. Als Batuta am Ende seiner dreißigjährigen Wanderungen durch Asien und Europa und seiner vielen Pilgersfahrten nach Mekka, zuletzt noch von Fez durch die Sandwüste der Sahara nach Nigritien zu reisen beschloß, kam er auch nach Timbuktu (im Jahre 1353) ³²).

Mit einer großen Karavane von Kaufleuten hatte er die Stadt Fez im Juni 1352 verlassen; über die Wüstenstadt Leghaza, deren Häuser ganz aus Steinsalz erbaut waren ³³), erreichte er im Februar des nächsten Jahres, 1353, das Ufer des großen Stromes, den er Nil nannte ³⁴). Hier schiffte er sich abwärts gegen einen Seitenarm desselben ein ³⁵), dem unstreitig auch Mungo Parks Barke vorübergeschifft sein mußte, da hier viele Seitenwasser zum Hauptstrom aus dortigen Niederungen zufließen, was schon Ptolemäus andeutete, und was auch aus Ebn Batutas eigener Erzählung hervorgeht. Denn als dieser hier zum Seitenarm des Hauptstromes kam, welchen er nur mit einem Boote überschiffen konnte, erblickte er zu seinem Erstaunen dicht am Ufer 16 kolossale, von ihm für Elephanten gehaltene Thiere. Als er aber sah, wie sie sich in das Wasser stürzten, hier untertauchten und nur schwimmend mit den Nasenlöchern hervorschraubten, sagten ihm die Eingeborenen, daß es Nilpferde (Hippopotamen) seien, die am Ufer weidet hätten. Die Regier pflegten Jagd auf sie zu machen; sie verzehren ihr Fleisch und lassen die Gerippe, mit deren Knochen das ganze Ufer bedeckt war, liegen ³⁶).

Nach der Ueberfahrt erzählte ihm der Regerkönig des nächsten Dorfes, daß hier ein weißer Mann, dem er den Titel Kadi beilegte,

gewesen, welcher den König Mansá Musa, den Vorgänger des jetzigen zu Timbuktu herrschenden Königs, auf der Pilgerfahrt nach Mekka begleitet, ihm aber dann eine ihm anvertraute Geldsumme veruntreut habe, weshalb man ihn zur Strafe in das Exil zu den noch heidnischen ungläubigen Regern in der Nachbarschaft, die Menschenfresser seien³⁷⁾, schickte. Aber nach 4 Jahren wäre er begnadigt worden und habe zurückkehren können, denn diese Ungläubigen hätten kein weißes Menschenfleisch essen wollen, weil es noch zu unreif sei³⁸⁾.

Als aber später dieselben Schwarzen, die schön in Seide gekleidet und mit großen goldenen Ohrringen geschmückt waren, am Hofe König Mansá Suleiman's eine ehrenvolle Audienz und Aufnahme fanden, habe dieser sie nach Landesfittte mit einer schwarzen Sclavin beschenkt. Diese hätten sie sogleich geschlachtet, sich mit ihrem Blute bestrichen und so mit blutigen Händen dem Könige für sein Geschenk Dank gesagt. Bei ihnen seien die Goldminen³⁹⁾. Der damalige König des Landes, den Ebn Batuta besuchte, residirte indessen nicht zu Timbuktu, sondern zu Mali⁴⁰⁾ in westlicher Nähe, wo der Reisende ihn, den eifrigen Anhänger seines Propheten, von vielen gelehrten Doctoren umgeben fand; nur knieend und zur Erde geworfen durften seine schwarzen Unterthanen ihn anreden; die Doctoren schärften denselben dabei ein, daß sie den Koran auswendig lernen müßten. Sie freueten sich ihres gelehrten Gastes, der so oft nach Mekka gepilgert war, und zeigten sich sehr freigebig gegen ihn mit Goldgeschenken.

Ebn Batuta schiffte weiter und flog am Hasenorte Kabra (Kábara bei Barth) an das Land, von wo er die 4 Meilen (2 Stunden) davon entfernte Stadt Timbuktu, in welcher er sehr viele Doctoren des Koran, also die muselmännische Mission in voller Wirksamkeit vorfand, betrat. Die meisten Bewohner der Stadt, sagte er, seien Kaufleute vom Stamme der Messúsa⁴¹⁾. Timbuktu war zur Provinzialstadt des Reiches Mali, oder Mali, geworden, und hatte nur einen Schwarzen zum Statthalter⁴²⁾, bei dem Batuta eben eintrat, als ein Commandant angekommen war, der seinem dort angesiedelten Stamme zu befehlen hatte. Der schwarze Statthalter beschenkte den Reisenden mit Ehrenkasta, Turban und Beinkleidern aus buntem Baumwollenzeuge und ließ ihn auf einen Schild sich setzen, der von den Dienern des Statthalters ehrenvoll über ihre Köpfe emporgehoben wurde. Nach kurzem Aufent-

halte schiffte unser reisender Pilger in einem kleinen, aus einem einzigen hohlen Baumstamme gefertigten Boote den Nigerstrom weiter abwärts.

Als die Residenz der Regerkönige im Reiche Meli, welche, obwohl von Muselmännern umschwärmt, die ihnen nur den Schein der Regenschafft überließen, doch stolz darauf waren, Diener des Koran zu heißen, von Timbuktu mehr westwärts verlegt wurde, kam erst die Stadt Dschinnie zu größerem Ruf. Sie wurde der Sitz der meisten Goldarbeiter, die durch aus dem Koran entlehnte eingelegte Sentenzen ihrem hoch gearbeiteten Goldschmuck einen erhöhten Werth zu geben wußten, so daß derselbe noch als Talismane und Zaubermittel durch den ganzen muslimännischen Orient und im Süden gesucht wird ⁴³).

Gegen die abgeschwächten Regerkönige Meli's am Nigerstrom trat kurz vor dem Jahre 1500 ein neuer tapferer Regerkönig, Soniheli, als Eroberer in Timbuktu auf, der die usurpatorisch angewandte Obergewalt der Araber und maurischen Muselmänner in ihre Sahara-wüsten zurückdrängte, viele benachbarte Regerkönigreiche eroberte, ein strengeres Regiment einführte, seine Residenz wieder in Timbuktu nahm, den Waarenverkehr der anderen Städte nochmals zu diesem Großmarkt hinleitete, und den westlicheren Theil Meli's verlassend, damit die Stadt Dschinnie auf ihre früheren Gewerbe beschränkte.

Zu diesen Zeiten des kräftiger und blühender gewordenen Timbuktu-Reiches, dem auch die Königreiche Guber (300 Meilen im Südosten am Niger gelegen), gleich wie Kaschna und Houffa unterworfen, ja selbst die ferne nordöstliche große Handelsoase Agadez (wie Leo Africanus ausdrücklich sagt, mit jährlich 150000 Goldstücken ⁴⁴) tributpflichtig geworden war, hatte Leo die Residenzstadt Timbuktu unter der Regierung ihres Königs Ischia oder Abu Bekr Ischich wiederholt besucht, und sie sammt ihrem Hafenvort Kabra beschrieben. Er schildert dieselbe bereits als einen durch seine Waarenvorräthe, seine Baumwollenwebereien und die Producte seiner Handwerker für den Handel dieser Gegenden bedeutenden Ort, der aber äußerlich sich nicht ausgezeichnet haben kann, da seine Häuser und Hütten aus Balken und weißem Thon (Creta) erbaut und mit Stroh gedeckt waren ⁴⁵).

Einen gleich blühenden Zustand schilderte im nächsten Jahrhundert der Spanier Marmol (im Jahre 1573 n. Chr. G.), aber nicht als Augenzeuge ⁴⁶), sondern nur nach Erzählungen der Marokkaner, und

meist nach Leo's Aussage, doch war der Handel des Timbuktureiches nach des Holländer Dappers Berichten ⁴⁷⁾ in der Mitte des 17. Jahrhunderts schon in Verfall gerathen, als ganz neue Verhältnisse für Timbuktu sich durch das Emporblühen des großen marokkanischen Reiches entwickelten.

Um das Jahr 1670 geriethen nämlich auf der Südseite des Atlasgebirges zwei maurische Fürsten, Mullah Arshid in Tafilet und Sidi Ali zu Sūs, in Fehde, und der letzte, welcher den kürzeren zog und ausweichen mußte, floh durch die Wüste nach dem Süden, wo ihn der Regerkönig von Bambara, der schon früher durch den Goldreichthum seines Landes Einfluß auf Timbuktu ausgeübt hatte, gastlich aufnahm. Dieser verschaffte dem mitgebrachten Prinzen die Erlaubniß, sich mit seinem Anhang in der Stadt Timbuktu niederzulassen. Hier sammelte der Flüchtling ein Heer von 1000 Negern und zog mit ihnen gegen Marokko, um seine Ansprüche auf die Herrschaft geltend zu machen. Aber er kam zu spät, sein Gegner war gestorben, und Muley Ismael hatte den Thron von Marokko bestiegen, wo er während seiner 55 jährigen festen Regimentsführung (von 1672 bis 1727) die dauernde Gewalt seiner Dynastie begründete ⁴⁸⁾. Der neue Kaiser von Marokko nahm sogleich das Negeerheer in seine Armee auf, gewann dadurch eine große Partei in den Negeerländern und dehnte endlich seine Macht südwärts bis Timbuktu aus ⁴⁹⁾, das als tributaire Provinz nun durch seinen Handel ausschließlich Marokko bereicherte, indem allen anderen Völkern, zumal auch den Europäern, dahin der Zugang völlig abgeschnitten wurde. In dieser ruhigeren Periode besuchten nach des Engländers Stuart Bericht (1725), der Gesandter in Marokko war (er schreibt den Ort Tombatton), von Marokko aus jährlich Karavanen mit 16000 bis 20000 beladenen Kameelen den Markt von Timbuktu ⁵⁰⁾.

Marokko war lange Zeit das einzige Thor der Muselmänner zum Süden geblieben und hatte durch einen geregelteren Karavanenverkehr große Reichthümer für seine Zufuhren von Salz, seidenen und anderen Zeugen und allerlei Manufacturwaaren gegen Gold und Sklaven gewonnen, als mit der Abschwächung der marokkanischen Herrschaft durch die beständigen Raubzüge maurischer Streifpartien und die kriegerischen Aufstände der Tuat, Tuareg und anderer einheimischer Sahara-Stämme gegen die Uebermacht der moslemischen Eindringlinge dieser Ka-

ravanenverkehr sehr unsicher, ja oft ganz unterbrochen wurde, und Timbuktu selbst fast in gänzliche Vergessenheit zurückfiel. Indes war gegen Ende des 18. Jahrhunderts jenes Regerland von Neuem ein Kampfplatz maurisch-arabischer Usurpatoren und einiger Regerrürsten geworden, wie wir aus den beiden Reiseunternehmungen Rungo-Parth's (1796 und 1805) am Nigerstrom erfahren. Damals war auch durch einen Feldzug des am Niger regierenden Regerkönigs zu Sego (im Jahre 1803) vom Mandingo-Stamme, Timbuktu zu einer bloßen Provinzialstadt des mächtigen Bambara-Reiches geworden, weshalb Mansong, König von Sego, Rungo Parth ein sicheres Geleit versprechen konnte, obwohl eben dies die Verfolgung und das unglückliche Ende des Reisenden bei der Beschiffung des Nigerstromes veranlaßt haben mag, da er dort die wieder mächtig gewordene feindlich gesinnte Gegenpartei am Stromufer unterhalb Timbuktu vorfand.

Seit dem Anfange dieses Jahrhunderts tritt ein hellfarbiger, intelligenter, kriegerischer Völkerstamm, der früher nur in dem Verhältniß friedlicher Landbauer und als Nebensasse der Mandingo-Regen in dem südlichen Sudan mit den Namen Fulla oder Fellata genannt wurde, als ein historisch wichtiges Volk in den oberen Nigerlandchaften hervor. In Parth's Briefen, auch in dem letzten aus Timbuktu, wird er wohl richtiger Fellan genannt. Vorzüglich durch seine zahlreichen Reiterheeren, und geführt von persönlich sehr tapfern, ehrgeizigen Häuptlingen, die sich Prophetentitel beilegte, durch Fanatismus die Kriegsheere begeisterten, ihnen das Paradies als Gläubigen verkündeten und als Sieger durch das Glück begünstigt wurden, gelang es ihm, seine Herrschaft über die geschwächten Regerkönigreiche längs eines großen Theiles des Nigerstromes, von Timbuktu *) bis Sokatu, auszubreiten. Dadurch lernten die Engländer Denham und Clapperton in den Jahren 1824 und 1827 den Eroberungsstaat des Sultans Bello, den sie den Napoleon Central-Afrika's nannten, kennen. Diesem Uebergewicht der Fellan setzte im Osten am Tsad-See das besser organisierte Reich von Bornu seine Macht entgegen, und in den Conflict beider mächtiger Staaten und der ihnen angehörigen Vasallen, sowie in die daraus entstandenen Bewegungen traten nun unsere deutschen Reisenden Parth und Dyerweg ein.

Parth gelang das große Meisterstück, die Grenzen der beiden verfein-

deten Herrschaften zu überschreiten und unverfehrt aus dem Vornur-Reich in das westliche Reich der Fellan (oder Fellatah) zu gelangen. Möge es ihm vergönnt sein, eben so unverlezt auch wieder daraus zurückzukehren.

Aus Timbuktu verdrängten die siegenden Fellan's die maurische Herrscherpartei; diese zog sich um das J. 1810 unter einem muhamedanischen, mit Marokko verfeindeten Fürsten jenseit der Wüste an den Südfuß des Atlas zurück. Hier schlug der Fürst in einer der Oasen zwischen Timbuktu und Marokko, welche alle Karavanen zum Niger passiren müssen, nämlich zwischen Nad Nün und Tarubant, seine Zelte auf. Doch besitzen wir über dies kriegerische Ereigniß, welches den Sturz der Araberherrschaft zur Folge hatte, keinen genaueren Bericht. Auf dieser durch den Transit berühmten Zwischenstation nahmen die Häupter der als fromme Muselmänner oder Marabut's hochgepriesenen Dynastie den Titel von Heiligen, Sidi Hescham (als Sohn eines Heiligen), an, wurden durch den Zutritt von Berberstämmen der Sahara, wie der Tuat, Tuareg und anderer, die sie umgaben und in ihre Heere aufnahmen, so wie fanatischer Maurenparteien, immer mächtiger, und gewannen von Neuem Einfluß als mauritanisch-arabische Moslemen gegen die Fellan auf dem Markte von Timbuktu. Hier besuchte der Matrose Adams im Jahre 1811 den Fürsten, als er von einer wohlbewaffneten Garde von 6000 Negern geschützt und von Marokko gefürchtet war ⁵²).

Unter solchen politischen Wechsellern und Kämpfen scheint unser kühner Landsmann in Timbuktu eingetreten und hoffentlich schon wieder daraus erlöst zu sein. Denn das von ihm genannte geistliche Oberhaupt, el Bakay, dürfte nur der devoten mauritanischen Dynastie angehören können und seine geistige und geistliche Oberhoheit allein durch die Stütze der nördlichen Tuaregstämme ⁵³) behaupten, während die nominelle Regierung der Stadt, wie Barth sagt, in den Händen der Fellan ist, auf deren politische Seite sich sogar el Bakay's Bruder, Ham-madi, hinneigt.

Ohne Sorgen und Kämpfe, selbst ohne Lebensgefahr, konnte die Stellung, der sich unser Reisender hingeeben, nicht bleiben; möge er daraus schon gerettet sein *)!

C. Ritter.

*) Vorstehender Vortrag wurde in der geographischen Gesellschaft nach Vorlesung der Barth'schen Briefe zur Erläuterung mündlich mitgetheilt. G

Ueber unseres kühnen und unermüdeten Reisenden Begebnisse auf seinem Zuge nach Timbuktou von Zinder her, der bekannten Handelsstadt am Südrande der Sahara, wo er sich, wie es scheint, längere Zeit aufgehalten hat, und von wo aus wir auch seinen letzten, in dieser Zeitschrift Bd. II, S. 67 mitgetheilten Brief besitzen, haben wir noch keine ausführliche Nachricht, da die Berichte, die er von diesem Wege aus nach Europa absandte, bis jetzt nicht eingegangen sind. Man darf sich freilich über eine solche Fögerung in einem Lande, wo sich die Kultur noch nicht zu Posten und Eisenbahnen emporgeschwungen hat, nicht eben wundern; bedurfte es doch eines vollen Jahres, ehe Barth's letzte, sogar im Januar v. J. geschriebenen Briefe zu uns gelangten! Da unseres Reisenden Zug auf einem bisher noch von keinem Europäer betretenen Wege ging und zahlreiche, selbst dem Namen nach völlig unbekannte Städte berührte, so haben wir das Ausbleiben oder vielleicht selbst den Verlust seiner Briefe und Berichte allerdings im höchsten Grade zu beklagen. Am 24. März v. J. lief endlich bei dem Königl. preussischen Gesandten Herrn Bunsen zu London ein an ihn gerichteter Brief unseres Reisenden, datirt von Timbuktou den 9. September, ein. Seine Veröffentlichung unter den nachfolgenden Documenten über Barth's Aufenthalt in Timbuktou verdanken wir der Güte des Herrn Gesandten. Da zugleich noch Briefe Barth's an Herren Bese und das auswärtige Amt zu London eingingen, und in denselben einige interessante Zusätze zu jenem Schreiben enthalten sind, so stellte der für die Förderung der afrikanischen Expedition so wirksame Herr A. Petermann, welchem die Wissenschaft bekanntlich den Dank schuldig ist, daß er die erste Idee zur Mitsendung deutscher Forscher als Begleiter Richardson's faßte, einen in die Times vom 28. März aufgenommenen Aufsatz zusammen, der hier seinem wesentlichen Inhalt nach ebenfalls folgt. Ein zweites Schreiben Barth's, an seine Familie gerichtet, das dritte der folgenden Documente, verdanken wir endlich der gütigen Mittheilung seines Schwagers, des Königlich sächsischen Ober-Lieutenants im Ingenieur-Corps, Herrn Schubert, zu Dresden. So überaus erfreulich aber die Ankunft des Reisenden in der lange gesuchten Stadt ist, so vermögen wir uns doch bei Ansicht der Briefe an die Herren Bunsen und Schubert eines höchst betrübenden Gefühls über seinen körperlichen Gesundheitszustand nicht zu erwehren. Beide Schreiben sind näm-

lich in verschiedenen Epochen geschrieben, die in die Zeit eines ganzen Monats fallen, leider ein Beweis, daß die wunderbare Rüstigkeit des Reisenden endlich doch den zerstörenden Einwirkungen afrikanischer Klimate und Miasmen zu erliegen beginnt, was auch dessen eigene Aeußerungen bestätigen. Barth ist der letzte überlebende Europäer der Gesellschaft, die vor 3 Jahren mit den frohesten Hoffnungen und in der kräftigsten Gesundheit Tripolis verließ, um das Innere des afrikanischen Continents zu erforschen. Möge derselbe bald den Entschluß ausführen, mit dem reichen Schatze seiner Erfahrungen, wie ihn kein Reisender aus jenen Gegenden heimbrachte, nach Europa zurückzukehren, weil sonst zu fürchten ist, daß auch er dort einen frühen Tod findet und die Resultate seiner Forschungen, wie die von Hornemann, gänzlich der Wissenschaft verloren gehen. Denn niemals acclimatistirt sich der Europäer im tropischen Afrika so, daß er selbst nach mehrjährigem Aufenthalt von den Einflüssen des türkischen Klima's frei wäre, wovon der Tod dreier der trefflichsten Forscher, der von Hornemann zu Kouffi am Niger um das Jahr 1805 (Lyon 132), der von Burthardt im Jahre 1816 zu Cairo, endlich der von Clapperton im Jahre 1827 zu Sokatá leider Beweise gaben. (Gumprecht in den Berl. Monatsber. 1850, VI, 73—86, wo sich eine lange, seitdem noch durch neue Opfer vermehrte Liste von mehr als 50 afrikanischen Forschern findet, die sämmtlich ausschließlich wissenschaftlichen Zwecken ihr Leben zum Opfer brachten.)

Gumprecht.

I. Barth's Schreiben an den Ritter Bunsen in London.

Timbuktu, den 9. Sept. 1853.

Durch die Güte des Allmächtigen ist es mir endlich vorgestern gelungen, diese altberühmte Handelsstätte am Saume der Wüste zu erreichen.

Am großen Feste der Moslemin.

Etwas Fieber, wie es nur zu natürlich ist nach der endlichen Ankunft in einer größeren, eng mit hohen Wohnungen beschlossenen Stadt von einer beschwerlichen Reise mitten in der Regenzeit, hat mich alle diese Tage weder zu ordentlichem Schreiben, noch zum Ausarbeiten eines Journals kommen lassen.

Den 29. September 1853.

Gott der Allmächtige hat mich gnädig den jährigen Todestag meines Gefährten ⁶⁴) überleben lassen, und trotz aller mich umgebenden Gefahr und trotz mich gänzlich abschwächenden Fiebers lebt die feste Hoffnung in mir, die Helmat meiner Väter und meine Freunde wieder zu sehen. Nach langem sorgenvollen Warten ist endlich in der Nacht vom Sonntag und Montag das geistliche Oberhaupt, in dessen Schutz ich mich begeben, angekommen, und hat glücklicherweise durch seine Aufrichtigkeit und hochachtende Freundlichkeit den schlechten Eindruck, den sein jüngerer Bruder durch seine schamlose Bettelei auf mich gemacht, vollkommen verwischt. Schon vorher hatte ich zwei Briefe von ihm, den zweiten als Antwort eines Briefes von mir, worin ich ihm die Gründe meines Kommens klar auseinandersetzte, beide mich völliger Sicherheit verbürgend und der ungefährdeten Heimkehr unter seinem Schutze versichernd. Seit seiner Ankunft habe ich zwei lange, ganz ungenirte Sitzungen mit ihm gehabt, und habe die Genugthuung, seine vollständige Achtung und Freundschaft erlangt zu haben.

Folgendes sind meine Ausichten: entweder gehe ich zu Lande mit den durch die Tuaregs, wenigstens bis zur berühmten Inselstadt Gao, der einstigen glänzenden Capitale des Sonr'anreiches ⁶⁵), oder ich gehe zu Wasser bis Say; das letzte würde jedenfalls das Gerathenste sein, wenn wir nicht Gefahr liefen, in Say wegen Mangels an Pferden und Kameelen sitzen zu bleiben. Meine Kameele sind freilich fast aufgerieben, aber el Bakay will mir andere geben. Meine Abreise ist auf etwa einen Monat festgestellt, und derselbe Mann, der mich von Libtako (hoffentlich ist mein an Col. Hermann adressirter Brief aus Libtako mit manchen Specialitäten glücklich angekommen, wie auch mein früherer Brief von Say ⁶⁶) hiehergebracht, angewiesen, mich sicher nach Bornu zurück zu geleiten. Gott der Allmächtige möge diese Versicherungen bewahrheiten.

El Bakay hat mir vollkommene Imana ⁶⁷) für alle Engländer gegeben, die Timbuktu besuchen sollten, und vollkommene Sicherheit des Handels und Wandels; aber die Verhältnisse sind hier höchst eigenthümlich.

Jetzt wenige Worte vom Charakter der Stadt; denn meine geistige, wie körperliche Kraft ist augenblicklich gelähmt. Timbuktu ⁶⁸) liegt

18° 3' 30" bis 18° 4' 5" 00) (dies die Ausdehnung der Stadt von Süd nach Nord) nördl. Br. und 1° 45' westl. L. von Greenwich und bildet ein ziemliches Dreieck 60), dessen nördliche Ecke von der massiven alten Djama Sankōvā 61) geschmückt ist, während die beiden übrigen Djama el jama-kebīra und Djama Sidi Nahia in der Nähe des Marktplazes liegen, der in dem südwestlichen Viertel liegt 62). Die Stadt ist dicht bebaut mit Thonwohnungen 63), einige von respectabilem Aussehen mit zwei Stock und architektonischer Fagade, dazwischen sind wenige leichte Matenhütten zerstreut 64), außen umher aber eine große Menge; die schönsten Gebäude liegen im südlichen Theile. Der Haupttheil der Bevölkerung ist Sonr'ay, sonderbarer Weise von Gailib 65) Kiffour genannt (Ki die Sprache, Sor' Sor'y = Sonr'ay). Daneben sind Araber der verschiedensten Rabailen (Stämme G.), Fullan in großer Menge und Tuareg oder ihre Sklaven, auch Bambarer und Mandingo.

Die nominelle Regierung der Stadt ist noch immer in den Händen der Fullan, aber el Bakay, vorzüglich auf sein Ansehen bei den mächtigen Tuareg-Fürsten umher gestützt, ganz abgesehen von den Arabern, setzt ihnen eine geistige und geistliche Herrschaft entgegen 66), und in diesem Kampf der Elemente beruht das ganze Treiben der Stadt, das an Intriguen noch dadurch gewinnt, daß Hammādi, ein Bruder Bakay's, es mit den Fullan hält.

Die Bevölkerung der Stadt mag sich auf 20000 belaufen 67).

Der Markt ist kleiner, als der von Kano, aber gefüllter mit werthvollen Waaren, und wird von meinen Arabern allgemein bewundert. Ghadamier, Tuater und Saheli (Bewohner der südlichen Provinzen Mela Abb-e' Rahmans) handeln hier in Menge, und Einige sollen ein bedeutendes Vermögen haben, besonders der Taleb Mohammed aus Merakesch 68) (Marokko).

Die Umgegend der Stadt ist natürlicherweise dürr und öde 69), aber der Weg von Kābāra ist dicht mit kleinen Talsa 70) und verwandtem Gestrüpp bedeckt, und daselbst sind einige Duchselder 71) und Melonenbeete.

Die Regenzeit ist hier jetzt in ihrer Stärke, und wir haben fast jeden zweiten oder dritten Tag Regen, freilich nicht stark, aber doch keinesweges unbedeutend, besonders gestern.

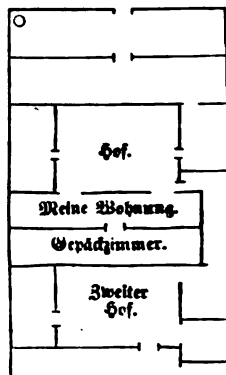
Die Häuser, aus leichtem weissen Thon mit Steinen gebaut 72),

können nur wenig Regen ertragen. Ihre innere Einrichtung ist ähnlich der der Häuser von Akadej ⁷³); mein Haus ist sehr geräumig und hat den beifolgenden ungefähren Grundplan:

Leider ist meine Freiheit hier sehr beschränkt, und ich muß große Vorsicht in meinem Verkehr anwenden, da eine große Partei meinen Ruin wünscht. Eingezogen bin ich als ein Gesandter von Stambul und bin als solcher bei der Menge noch immer angesehen ⁷⁴). Viele verehren mich auch meines wirklichen Charakters wegen.

Das ist ein so trodenes Bild dieser Stadt, wie ein geplagter fieberkranker Reisender es zu geben vermag. So der Allmächtige gnädig ist, hoffe ich Ende nächsten Jahres Ew. Excellenz mündlich bessere Schilderung zu machen; einen zweiten Besuch Adamaus's, als über meine gänzlich erschöpften Kräfte gehend, habe ich bestimmt aufgegeben. Ich darf die Gottheit nicht weiter versuchen; führe sie mich mit meinen Schriften nur gnädig heim!

P. S. Noch herzlichste Grüße vom neuen moslemischen Jahr.



II. Schreiben A. Petermann's über Dr. Barth's Ankunft in Timbuktú an den Herausgeber der Times (28. März 1854).

London, den 25. März 1854.

(Als Dr. Barth seinen letzten Gefährten im September 1852 durch den Tod verloren hatte, entfiel ihm der Muth noch nicht. Wurde er auch dadurch bestimmt, seinen früheren Vorsatz, von Bornu aus nach dem indischen Ocean zu gelangen, aufzugeben, so entschloß er sich doch mit ächtem Heroismus Alles zu wagen, um wenigstens einen anderen Theil seiner Pläne, das Erreichen von Timbuktú nämlich, in Ausführung zu bringen. „Als einziges noch lebendes Glied der Mission (so schrieb der muthvolle Reisende vor seinem Abgange von Kufa) fühle ich, da nun die Ausführung aller unserer Vorsätze auf mir allein ruht, meine Kräfte verdoppelt und meinen Willen um so fester, allein für mich die gewonnenen Resultate weiter zu verfolgen. Meine Mittel bestehen in einer ziemlichen Zahl von Geschenken sammt 200 Dollars,

4 Kameelen und 4 Pferden. Meine Gesundheit ist die beste, und mit 5 zuverlässigen, lang erprobten und sämmtlich wohlbewaffneten Dienern, reichlich zugleich versorgt mit Pulver und Blei, gedenke ich mit frischem und verdoppeltem Muth und voll Vertrauen auf Erfolg, mich auf den Weg nach Timbuktu zu begeben.“ (G.) So verließ Barth (ein Mann, der, wie Herr Petermann mit vollstem Recht bemerkt, nie mit Worten prahlt. G.) Kufa Ende November 1852 und er ging erst über Zinder (von wo her seine letzten Briefe, wie vorhin bemerkt, in Deutschland eingingen. G.) und Kaschna nach Sakatu, weil der Weg über Kano durch den Krieg zwischen den Bornuesen und Fellatahs unzugänglich geworden war. Der letzte von ihm in England erhaltene Brief war datirt Kaschna den 6. März 1853. Die heut erhaltenen und über Luat ⁷⁶) gekommenen Briefe reichen vom 7. bis zum 5. October. Einige in der sechsmonatlichen Zwischenzeit von ihm abgefandte Briefe gelangten noch nicht nach Europa, daher sind alle näheren Begebenheiten auf seinem Wege zwischen Kaschna bis Timbuktu unbekannt geblieben. Doch scheint sein Weg von Sakatu dahinwärts erst gegen W.N.W. geführt zu haben ⁷⁶), indem er den Kowara (d. i. den Nigerstrom) zu Say, einem bedeutenden Ort von großem Umfange, unter 14° n. Br. und 3° 45' östl. L. v. Gr., 150 geogr. (37½ deutsche) Meilen in W.N.W. von Sakatu überschiffte. Von hier und auch von Libtako ⁷⁷) hatte er über Sakatu Briefe nach Europa abgeschickt. Der letztgenannte große Ort liegt unter 14° 40' n. Br. und 0° 30' östl. L. v. Gr., 335 geogr. (84 deutsche) Meilen von Sakatu und 240 (60 deutsche) dergleichen von Timbuktu ⁷⁸).

Von Libtako richtete Barth seinen ferneren Weg gegen N.W. bis Sarahamo ⁷⁹), einer anderen großen, 60 (15 deutsche) Meilen im Süden von Timbuktu, an einem Zufluß oder einem Arm des Kowara gelegenen Stadt. Auf dem Kowara schiffte er sich am 1. Septbr. ein. Anfänglich war dieser Strom 900 Fuß breit, späterhin zeigte sich ein sehr verwickeltes System enger gekrümmter und theilweise mit Schilf und Gras bis in eine directe Entfernung von 40 (10 deutsche) Meilen von Sarahamo überwachsener Flußarme. Nach einer sehr langweiligen Zickzackfahrt schiffte Barth am 4. September bei dem Dorfe Koromeh in den Hauptstrom ein, wo er einen großartigen Anblick durch die zahlreiche Flotte von Schiffen und Booten von den verschiedensten Formen, welche den Strom bedeckte, gewann ⁸⁰).

Nachdem er den Rowara quer überschiffte und an dessen Nordseite in einen Kanal eingelaufen war, erreichte er am folgenden Tage Kábara. Es ist dies eine kleine Ortschaft von 400 Häusern und Hütten, die aber als Hafentort von Timbuktu einen großen Namen hat⁶¹). Doch ist sie nur 4 Monat im Jahre, oder höchstens während 5 Monate bei sehr hoher Wasseranschwellung nahbar⁶²). Im Kanal, an welchem sie liegt, mußte bei Barth's Besuch in der Regenzeit das Boot, das ihn und seine Bagage führte, wegen Enge und Seichtigkeit mit großer Anstrengung gezogen werden, um den Ort erreichen zu können. Er war kaum 15 Fuß breit und reichte den Bootsleuten nur bis an die Knie. Ein durch die Kunst gemachtes, großes und schönes Bassin dicht an der Stadt, das man die Docks von Kábara nennen kann, trug damals nur wenig Boote⁶³). Koromeh, der schon genannte Ort und die zwischen ihm und Kábara gelegenen Day-Inseln, verdienen eher den Namen eines Hafentortes von Timbuktu⁶⁴).

Am 7. September 1853 hielt Dr. Barth seinen feierlichen Einzug in die Stadt Timbuktu, von dem Bruder des Scheich el Bakay, des Herrscherhåuptlings, escortirt, mit einer glänzenden Escorte von Reitern zu Pferde und auf Kameelen, sowie von Fußgängern, bewillkommt und feierlich salutirt von der Menge der Einwohner. Man hatte ihnen vorgegeben, es sei der Gesandte des Groß-Sultans in Stambul. Der wahre Charakter Dr. Barth's war nur dem Scheich allein bekannt, dessen Schutz und Wohlwollen der Reisende glücklich gewonnen hatte; der Scheich selbst hielt es für gut, daß Barth diesen Charakter annehme, weil die große Masse des Volkes sehr fanatisch gesinnt sei.

In den folgenden Zeiten bis zum 5. October waren der Scheich el Bakay und sein Bruder die treuen Freunde des sogenannten Embassadeurs von Stambul geblieben; aber dennoch glaubte Dr. Barth nicht außer Gefahr zu sein, weil zu verschiedene politische Gewalten die Stadt Timbuktu beherrschen und die Bevölkerung der Stadt aus zu verschiedenen Nationalitäten besteht.

Zunächst sind es Sonr'ay, welche die große Masse des Volkes bilden; dann Araber von verschiedenen Stämmen, sowie Fellatahs⁶⁵) und Tuaricks; endlich eine geringere Anzahl Bambara und Mandingo. Eine Partei war Dr. Barth nichts weniger als günstig und wünschte sogar seinen Tod; er mußte daher die größte Vorsicht in seinen

Unternehmungen und Berührungen mit dem Volke beobachten. Zum Glück gereichte ihm die aufrichtige und entschiedene Freundschaft des Scheikh, unter dessen unmittelbarem Schutze er in seiner Residenz lebte, und der ihn auch sicher nach Sakatu zurückzuführen versprochen hatte.

Leider war der Zustand von Barth's körperlichem Befinden besorglich. Die beschwerliche Reise von 2000 englischen Meilen zwischen dem Tsad-See und Timbuktu hatte allein schon viel physische Kräfte consumirt; drei Jahre früherer angestrenzter Reisen waren vorhergegangen; die Regenzeit, die angeschwollenen Flüsse, die Ueberschwemmungen, während welcher ein Theil der Reise zurückgelegt werden mußte, dazu die Beschwerden, die ihm aus den fanatischen Völkerstämmen, deren Gebiet er zu durchziehen hatte, entgegenreten mußten, alles dies trug zu dem erschöpften Zustande bei, worin der Reisende endlich Timbuktu erreichte. Zwei seiner Kameele waren ihm auf dem Wege erlegen, die anderen vier waren fernerhin untauglich. Der Aufenthalt in der Stadt Timbuktu zwischen hohen, dicht zusammengedrängten Häusern und Gassen konnte nichts weniger, als erfrischend, für ihn sein. Fieberanfalle schwächten ihn noch mehr, als die Reisestrapazen; aus seinen Briefen geht sein geschwächter Gesundheitszustand hervor. Doch verließ ihn nie die Hoffnung, seine Kräfte wiederzugewinnen, und mit seltener Energie entwarf er beim Abgange seiner letzten Briefe die Pläne zur Rückkehr nach Sakatu.

Die so berühmte Stadt Timbuktu zu erreichen, galt ihm als Lebensaufgabe; er bestimmt ihre Lage zu $18^{\circ} 3' 30''$ bis $18^{\circ} 4' 5''$ n. Br. und zu $1^{\circ} 45'$ westl. L. von Gr. Sie hat eine Triangelform und ist dicht mit Häusern von Thon und Steinen bebaut, deren viele ganz hübsche und geschmackvolle Façaden zeigen; ihr Inneres gleicht den Häusern von Agadez, welche Dr. Barth im Jahre 1850 kennen gelernt hatte. Dieser schätzt die Bevölkerung auf 20000 Seelen. Den in Afrika so gefeierten Centralmarkt Timbuktu's fand er zwar von geringerem Umfange, als den von Kano, aber die Waaren von besserer Qualität und von größerem Werthe. Er erhielt einen vollständigen Imana, d. i. Freibrief vom Scheikh für englische Kaufleute, die etwa Timbuktu zu besuchen wünschen. Das Land, in welchem die Stadt liegt, grenzt an die Sahara und ist ihr auch ähnlich, dürre und sehr öde⁶⁶), außer gegen den Kowara hin, wo dasselbe ein fruchtbareres

Ansehen gewinnt. Im September war die höchste Regenzeit; die Regenschauer, wenn auch nicht heftig, stellten sich doch jeden zweiten oder dritten Tag ein.

Dr. Barth hoffte nach einem Monat, also etwa Ende October, Timbuku wieder verlassen zu können und über Sakatu zurückzukehren, am wahrscheinlichsten den Kowara abwärts schiffend bis zur Stadt Say. Noch war ihm die im Februar 1853 geschehene Nachsendung des Dr. Vogel nicht bekannt geworden, eben so wenig hat ihn eine Nachricht von der im Begriff stehenden Absendung der Dampfboot-Expedition nach der durch ihn im Jahre 1851 entdeckten unteren Kowara-Landschaft erreicht; doch ist Hoffnung, daß bald nach Absendung seiner Briefe ihm diese Nachrichten zugekommen sein werden, und daß ihn eine oder die andere der an ihn abgesandten Depeschen treffen wird.

Jeder Posttag kann von nun an neue Berichte, sowohl von Barth, wie von Vogel bringen. Die Wichtigkeit von Dr. Barth's Entdeckung bedarf keiner Lobpreisung; seine großen Verdienste um die Wissenschaft sind anerkannt; er hat ihr Wege gebahnt, die bisher völlig verschlossen waren.

C. Ritter.

III. Schreiben Barth's an seine Familie.

Timbuku, den 7. September 1853.

Innigst Geliebte!

Welcher Sorgen wird Euch die Nachricht entheben, wenn Ihr hört, daß ich wohl und unverfehrt vorgestern in dieser so gefeierten, aber von Europäern so gefürchteten Stadt eingezogen bin, und mein Einzug war nicht ein Einschleichen bei Nacht und Nebel, sondern er glück einem wahren Triumphzuge. Der Bruder des abwesenden Schech el Bakay holte mich in großer Cavalcade ein und die vornehmsten Leute der Stadt kamen mir entgegen; vortrefflich bin ich einquartirt und ausgezeichnet bewirtheet. Zwar bin ich nicht als Europäer eingezogen, sondern als Abgesandter des Sultan von Stambul; aber den Nachhabern der Stadt ist mein wahrer Charakter bekannt. Die große Gefahr, die in diesen Gegenden den Christen droht, auf den bloßen Namen hin, hat mich gezwungen, einige Tage hinter Libtago (sic! G.), von wo aus ich einen langen, für das ganze Publicum bestimmten Brief abge-

sandt habe, meinen Charakter zu wechseln und für einen Scheriff aus Damascus zu passiren, welche Rolle ich selbst vor den Arabern behauptete. So passirte ich unangefochten, nur mit ansehnlichen Geschenken, selbst mitten durch die Tuaregs und kann nun, nachdem ich ein Mal den Schuß der hiesigen Machthaber erlangt, mit ziemlicher Sicherheit meinen wahren Charakter erschließen. Ich kann hoffen, daß meine Rückkehr glücklich sein wird, besonders wenn, wie es heißt, Sidi Alauat, unter dessen Schuß ich diesen Augenblick stehe, selbst mich begleiten sollte, um über Bornu und Fezzan nach Mekka zu pilgern. Diese Aussicht ist zu günstig und lächelnd, als daß ich mich nicht darauf verlassen sollte, eben so wenig, wie ich mich einschüchtern lasse, wenn es heißt, die Fellanpartei wolle mich tödten. Denn die Verhältnisse dieser Wüstenstadt sind überaus eigenthümlich und 3 Gewalten theilen sich und streiten sich um die Oberherrschaft: die Araber, die Tuareg und die Fellan. Die Araber, seit der Schwächung der Herrschaft der marokkanischen Fürsten unvertreten, haben vor 27 Jahre eine neue, ganz eigenthümliche Vertretung gewonnen durch die Uebersiedlung eines verehrten Schech Muchtar, dem seit 7 Jahren sein Bruder Bakay gefolgt ist ⁸⁷), welcher nun ein auf religiöses Uebergewicht gegründetes Ansehen weit und breit über diese Gegenden genießt. Die Tuaregs, Herren nicht allein der Wüste, sondern vieler fruchtbarer Striche umher, in denen sie mit ihren Heerden umherwandern, erheben von den Reisenden und Städtern Tribut. Endlich was die über ganz Centralafrika ausgebreitete Nation der Fellan betrifft, so haben sie sich vor etwa 30 Jahren in den Besitz dieser Stadt gesetzt ⁸⁸) und behaupten noch heute, ungeachtet einer großen, durch die Tuareg erlittenen Niederlage, ihre Obermacht über Timbuktu.

Den 2. October.

Tag und Nacht, Innigst Geliebte, steht mein Sinn jetzt nur nach Hause und zu Euch. Möge der gnädige Gott mich, wo nicht um meinet, so um Eurer willen, diese Gefahren und Mühen bestehen lassen. Meine Zuversicht ist ungebeugt. Wolke auf Wolke zieht über mich hin, selbst meine Diener haben mich verlassen wollen; krank, recht krank bin ich einige Tage gewesen, und man hatte sich schon vorläufig in meine Habe getheilt. Aber seit gestern, so Gott will, hat mich das Fieber verlassen, und ich fühle mich sogleich wieder kräftig und wohl.

Der Allmächtige wird mich ferner beschützen und durch alle diese Klippen hindurchführen. Der Schech el Bakay, der vor einigen Tagen angekommen, ist ein braver, vortrefflicher Mann, der mich sehr hoch schätzt und außerordentlich bewirtheht; aber er hat natürlich auch seine Interessen, und es erfordert unendlich viel Geduld, die verschiedenen Devisen und Ausflüchte abzuweisen und alle Tage ein neues Geschenk hinzuzufügen. Die Stadt ist etwa so groß wie Altona, liegt aber mitten im tiefen Sande und bildet ein ungefähres Dreieck, dicht bewohnt, in meist einstöckigen, flachen Thonwohnungen, aus denen jedoch die Häuser der Wohlhabenden höher und stattlicher hervortragen, während einige Hütten aus Mattenwerk dazwischen zerstreut sind und draußen zahlreicher sich umherlagern. Drei Moskeen schmücken die Stadt; die eine im Nordtheile der Stadt, die ich mit ihrem massivem Thurme jeden Morgen vor mir habe, wenn ich die frische Morgenluft auf der Terrasse einschürfe; die beiden übrigen sind nach der Westseite hin. Das Leben in der Stadt giebt sich besonders durch unzähliges Schießen bei Tag und Nacht kund, und an eine einmüthige, ruhige Regierung ist natürlich nicht zu denken. Was mich betrifft, so bringe ich jetzt fast täglich einige Stunden bei el Bakay zu in lehrreicher Unterhaltung, freilich mehr für ihn, als für mich. Leider bin ich hier lange nicht so frei, wie in Bornu oder auch nur in Sakatu, so daß ich nicht frei nach Allem forschen kann. Alles erfordert viel Vorsicht. In einem zeichnen sich die Leute von Limbuku aus, besonders die hier residirenden Kaufleute, im Essen, an dessen häufiger Wiederholung am Tage sie es nicht fehlen lassen. Auch haben sie gutes Essen, meist Korn, haben Brod, das selbst in Kufa nur in den Häusern der Großen gebacken wird, hier aber auf dem Markte in Menge verkauft wird.

Den 4. October.

Wir haben gestern Nachmittag einen recht heftigen Gewitterregen gehabt, der die Wand meines Gepäckzimmers von unten durchbrochen und Alles unter Wasser gesetzt hat. Ueberhaupt haben wir diese ganze Zeit, fast jede 2 oder 3 Tage, ganz hübschen Regen gehabt, aber die Umgegend wird darum nicht grüner, und außer zwei Talha im östlichen Rande der Stadt sieht man keinen Baum⁰⁰) u. s. w.

1) Dieser auch in dem Bericht A. Petermann's vorkommende Ort Kábara oder, wie er bisher gewöhnlich geschrieben wurde, Kabra, findet sich, so viel bekannt, zuerst im Beginn des 16. Jahrhunderts bei Leo Africanus, der ihn als den Hafensplatz von Timbuktu schildert (Ramusio. Venetia 1613. I. fol. 78, b.), indem es nicht gut thunlich ist, einen noch früher vorkommenden und angeblich auch am Niger gelegenen Ort desselben Namens, wie es zuweilen geschehen, mit jenem für identisch zu halten. Der bekannte marokkanische Reisende Batuta, welcher Timbuktu und den Nigerlauf in diesen Gegenden aus eigener Anschauung kannte, nannte nämlich bereits um die Mitte des vierzehnten Jahrhunderts einen Ort Kabera am Niger. Da er aber zugleich angiebt (Journal Asiatique 1845. I, 201), daß der Strom von diesem Kabera abwärts nach Zagha und dann erst nach Timbuktu gelangt, so ist klar, daß sein Kabera sich in größerer Entfernung befand, und daß es namentlich nicht so nahe, wie das heutige Kábara bei Timbuktu gelegen haben kann, weil 3 verschiedene Städte schwerlich auf dem engen Raum gleichzeitig ihre Existenz gefunden haben möchten. Bei den neueren Berichterstattern über diese Theile des Continents kommt übrigens Leo's Kabra so oft vor, daß man sich wundert, bei einem der neuesten, bei Richardson nämlich (Travels in the great Sahara II, 191) die Angabe zu finden, er habe bei seinen am Nordrande der Sahara angestellten Nachforschungen über die Nigerländer den Ort gar nicht nennen hören. So erfuhrn Jackson und Lyon übereinstimmend, der erste während seines Aufenthaltes in Marokko (An account of Morocco. 2. Ed. 1811, 297), der zweite in Fezzan (A narrative of travels in North Africa 145), daß Kábra Timbuktu's Hafensplatz sei, und dem letzten Berichterstatter wurde noch hinzugefügt, daß es mehr eine Anhäufung von Magazinen, als eine Stadt sei, indem hier die großen, von Schinni herabkommenden Fahrzeuge ausgeladen würden. Die Entfernung des Stroms und Kabra's von Timbuktu beträgt, wie Leo, Jackson und Lyon (145) gemeinschaftlich berichten, 12 engl. Meilen. Wegen der Kürze dieser Strecke und wegen der übrigen Verhältnisse Kabra's zu Timbuktu, verglich schon im vorigen Jahrhundert ein einheimischer Reisender, der Gabsch Kaffem, den Ort ganz passend mit dem bekannten Hafensplatz Bulaq bei Cairo (Walkenaer Recherches géographiques sur l'intérieur de l'Afrique septentrionale. Paris 1820; 427). So findet sich auf einer durch Mungo Park bei seiner zweiten Reise entworfenen Skizze (Journal of a mission to the interior of Afrika 165) die gegenseitige Lage beider genannten Orte sehr gut dargestellt, und es stimmt damit ferner der Bericht eines Einheimischen über die einen halben Tagemarsch liegende Entfernung Kabra's und Timbuktu's (Clapperton Journal 330) nebst dem des Tartaren Uargi (Wargee) überein, indem der letzte angab, daß man von Kabra nach Timbuktu in 3 Stunden gehen könne, aber zugleich versichert daß Kabra, oder, wie auch er es aussprach, Kabera, an dem Mazza, einem nicht schiffbaren Arm des Niger, liege (Asiatic Journ. XVI, 18). Endlich lernten noch Major Laing und René Caillié den Weg zwischen

beiden Orten aus eigener Anschauung kennen. Kabra erschien jenem Reisende als ein netter, nur 5 engl. Meilen von Timbuktu gelegener Ort (Quarterly Review XXXIX, 172), und Caillié, der dort landete und eine Bevölkerung von 1000—1200 Einwohnern mit sehr großen Magazinen antraf, gab dem Weg auch nur auf 8 kleine französische Meilen (milles; Voyage à Tenboctou II, 301) an. Nach dieser Uebereinstimmung zuverlässiger einheimischer und europäischer Beobachter ist es gewiß völlig irrig, wenn ein einheimischer Handelsmann, Namens Schabini (An account of Timbuctou and How ed. by Jackson 1820, 86), der sich sogar drei Jahre zu Timbuktu aufgehalten haben will, die Entfernung dieses Ortes von der Stelle, wo er sich auf dem Niger einschiffte, also unzweifelhaft die Entfernung Timbuktu's von Kabra; 3 Tagereisen setzte. Dem scheint sogar schon eine der ältesten Nachrichten die wir über Timbuktu's Lage gegen den Niger besitzen, zu widersprechen, indem der Dominicaner Labat in seinen bekanntlich größtentheils aus französischen, an der Westseite des Continents gesammelten Berichten hervorgegangenen fleißigen Werk die gerade Entfernung der Stadt vom Niger auf 6 Lieues angab (Nouvelle relation de l'Afrique occidentale III, 364), was sichlich mit Leo's, Margo's, Raing's und Caillié's Mittheilungen stimmt. 6.

*) Selbst Walkenaer in seinem vorhin angeführten Werk (30) weist keinen portugiesischen Reisenden, der Timbuktu erreicht hätte, zu nennen, indem er einzig nach de Barros bekannten Stelle (Decas I, lib. III c. 12 ed. Lisboa. 1778. I, 257) anführt, daß der König Johann von Portugal Gesandte an die Könige von Lozuról und Timbuktu gesandt habe, von deren Berichten über die letztgenannte Stadt nichts weiter bekannt geworden ist. Aber allerdings ist nicht zu bezweifeln, daß bei dem lebhaften Handel, welchen die Bewohner der südeuropäischen Länder in der späteren Zeit des Mittelalters nach der Westseite des Continents und bis tief in die Sahara betrieben, europäische Reisende wirklich bis Timbuktu gekommen waren. So nämlich Professor Kunftmann zu München in seiner interessanten kleinen Schrift: Afrika vor den Entdeckungen der Portugiesen. Eine Festschrift, gehalten in der K. Akademie der Wiss. München 1853, 40 aus der handschriftlichen florentinischen Chronik Cod. Ital. fol. 112 eines gewissen Benedetto nach, daß dieser Autor Timbuktu besucht hatte, indem derselbe selbst ausdrücklich sagt: Sono stato a Tambettu, luogo sottoposto al Regno di Barberia fra terra e fanvisi assai e vendensi panni grossi e Rami e ghurnelli con quella Costola, che si fanno in Lombardia. 6.

*) Paul Imbert aus Sables d'Ornonnes war Sklave eines von dem Gouverneur der südmarokkanischen Stadt Tafilalet zwei Male nach den Negerländern gesandten portugiesischen Renegaten und zugleich Eunuchen (Walkenaer 51). Imbert begleitete seinen Herrn und erzählte die Begebenheiten seiner Reise einem seiner Landsleute, einem gewissen Charant, welcher 25 Jahre in Nord-Afrika gelebt hatte und einige Einzelheiten aus diesen Mittheilungen

ein von ihm zu Paris im Jahre 1670 herausgegebenes Schriftchen: *Lettre écrite en reponse de diverses questions curieuses sur les parties de l'Afrique, où règne Muley Arxid, roi de Tafilet*, pag. 37, 41, 48, 54, 55, 61, wie Walfenaer (*Recherches* 51) berichtet, aufnahm. Eine kleine, aus dem Französischen übersezte Schrift mit demselben Titel: *Letter in answer to different questions concerning the religion, manners and customs of the contry of Muley Arxid, king of Tafiletta*. London 1671, erwähnt, obgleich sie eine Uebersetzung der ersten zu sein scheint, indessen Paul Imbert's Reise nach Timbuktu nur ein Mal (S. 14), und auch nur kurz. S.

4) Gaillié erreichte Timbuktu am 20. April 1828 u. verließ es am 4. Mai. S.

5) Der Major Gordon Laing hatte als Lieutenant in einem der Westindiarregimenter zu Sierra Leona gestanden und von da aus in den Jahren 1822 und 1823 eine mühevollte Reise nach dem Inneren in die Länder der Timmani, Kuranko und Solimani unternommen. Abgehärtet und an afrikanisches Klima gewöhnt, begann er bald darauf, schon im Jahre 1825, seine zweite größere Reise, dies Mal aber von Norden her. Er verließ zu dem Ende Tripolis am 5. Mai des genannten Jahres und erreichte zuvörderst Ghadamès, von wo er am 19. October wieder abging, und dann die große Oase Tuat, deren Hauptort Enfala er am 10. Januar 1826 verließ. Sowohl Ghadamès, wie Tuat, hatte bis dahin kein christlicher Europäer zu besuchen vermocht. Zu Timbuktu, wohin er am 18. August gelangte, verblieb Laing etwas über 4 Wochen, nämlich bis zum 22. September (*Quarterly Review* XXXVIII, 171; *Bulletin de la soc. de Géogr. de Fr.* 1^{re} Sér. X, 231). Wir verdanken diesem Reisenden unter andern die erste astronomische Bestimmung der Lage von Ghadamès und Enfala, beides sehr wichtiger Punkte, indem er Ghadamès in 30° 7' n. Br. und 9° 16' östl. L., Enfala aber in 27° 51' n. Br. und 2° 15' östl. L. fand. Bis Tuat, ja noch 11 Märsche weiter, war Laing's Unternehmung ganz glücklich gewesen, indem ihm der als Freund der Europäer so bekannt gewordene Tuareghauptling Hatita, der später wieder Denham und Clapperton durch die Wüste geleitete, und in neuerer Zeit auch Barth und Overweg in ähnlicher Weise führte (*Berl. Monatsber.* 1852. 213), als Beschützer diente. Aber südlich von Tuat bei der Localität Uadi Mhennet (*Quart. Rev.* XXXVIII, 104; XXXIX, 171) überfiel unseren Reisenden eine Rottte Tuaregs in seinem Zelt, ehe er und seine Begleiter zu den Waffen greifen konnten, und richteten ihn mit 23 Wunden, worunter 18 sehr schwere und zwar Kopfwunden, so fürchterlich zu, daß er als todt auf dem Plage blieb, worauf er auch des größten Theils seiner Habe beraubt wurde. Von einigen mitleidigen Gliedern der Karavane aufgehoben, vermochte er mit deren Hilfe nach der Oase Azoad zu gelangen und sich während eines mehr als zweimonatlichen Aufenthaltes im Juni und Juli seine Wunden größtentheils heilen zu lassen. Ohne weiteren Unfall erreichte endlich Laing nach seiner ziemlichen Wiederherstellung Timbuktu, wo

er bei den Einwohnern eine sehr gute Aufnahme fand, ungeachtet er seinen Charakter als Christ niemals verläugnet hatte (Caillié II, 347). Bald aber erregte er den Argwohn des Beherrschers des Felân (Felatah) richt Massina, Ahmed Labu (Labbou), welcher kurz vorher die Stadt sich unterworfen hatte und dem auch Timbuktu's Rivalin, die schon erwähnte große Handelsstadt Dschinni, gehörte. Der Ruf der Siege und der wachsenden Macht der Engländer in Indien hatte sich damals durch alle muhamedanischen Länder verbreitet, so daß die Fellans selbst in diesen centralsten Theilen Nord-Afrika's einen feindlichen Angriff der Europäer befürchteten, wie Clapperton während seines zweimaligen Besuches von Sokatu, der Residenz von Ahmed Labu's Verwandten, des bekannten Sultans Bello, Gelegenheit hatte, zu erfahren. Es wurde deshalb jeder Europäer, dem es gelungen war, bis zu den Felânreichen vorzubringen, mit großem Argwohn bewacht. Der Herrscher von Massina gebot seinem Statthalter Osman die Ausweisung Laing's (Quarterly Rev. XXXIX, 172), welcher dadurch genöthigt wurde, nach einem kaum mehr, als vierwöchentlichem Aufenthalt die Stadt am 22. September zu verlassen, indem er beabsichtigte, in westlicher Richtung die Küste und zunächst den durch Mungo Park bekannt gewordenen, aufwärts am Niger gelegenen wichtigen Handelsort Sego zu erreichen. Aber obgleich der Laing freundliche Felân-Verneuer sich für dessen weitere Sicherheit bis wenigstens zu der Dase Aruân (Gumprecht Geogr. von Afrika 257) Mühe gegeben und ihm dazu eine Art Escorte verschafft hatte, so war diese doch zu schwach, einem schon einige Tagereisen vor Aruân erfolgten Angriff eines Haufens Araber von dem tarberischen Stamm der Verabisches zu widerstehen, durch welchen Laing ermordet wurde, obgleich sein eigener Führer zu dem Stamm gehörte, indem man ihn mit seinem Turban erwürgte (Caillié II, 350. 370). Der Reisende konnte sein Leben retten, hätte er apostastren wollen, aber in hochherziger Gesinnung zog er den Tod einem ferneren schmachvollen Leben vor, da er einsah, daß die Verläugnung seines Glaubens ihm doch nicht zur Freiheit und zur Rückkehr in das Vaterland verhelfen würde. Ueber Laing's Schicksal in Timbuktu und seine gezwungene Entfernung giebt ein interessantes dort ausgefertigtes und von 15 Bewohnern der Stadt niedergeschriebenes Document, welches nach Europa gelangte und durch Barrow im Quarterly Review (XXXIX, 172) mitgetheilt wurde, Kenntniß. Bald nach des Reisenden Tode kam Caillié auf seinem Rückwege von Timbuktu nach Aruân an der Stelle vorbei, wo man seinen Vorgänger ermordet hatte, und er erfuhr von 9 Mitgliedern seiner Karavane, wovon einige sogar Zeugen der Schandthat gewesen waren, das Nähere darüber. Im Wesentlichen stimmten seine Nachrichten und der Bericht eines langjährigen maurischen Bewohners von Timbuktu, sowie ein zweiter, welchen der damalige französische Generalconsul zu Tripolis, Rousseau, von einem Kaufmann aus Ghadamès erhalten hatte. (Bulletin de la soc. de Géogr. de Fr. 1^{re} Sér. IX, 157), überein. Am

darin weicht Caillié's Bericht von den übrigen ab, daß er als Mörder Individuen des Sauäflammes nennt, wogegen die anderen einstimmig die nördlich von Timbuktu bis nahe an die Stadt hausenden und bis Aräuan, so wie bis zu der Dase Mabrük (Gumprecht a. a. D. 258) sich verbreitenden Berabisches als Thäter bezeichnen. Letzte sind arabische Nomaden, deren Namen sehr früh bekannt war, indem ein gleich ausführlicher zu erwähnender portugiesischer Berichterstatter, João Rodriguez, bereits am Schlusse des 15. Jahrhunderts in diesen Gegenden von einem Lande Berabisch Kunde giebt (Abhandlungen der Königl. bayerischen Akademie der Wissenschaften. Histor. Klasse. IV. S. 45, 47 der Abhandlung von Schmeller und ebendort VI, 195, 214), und ferner im 16. Jahrhundert der bekannte spanische Schriftsteller Marmol de Carjeval den Stamm der Bérébeches anführte (Ueb. von d'Ablancourt III, 5). In neuerer Zeit wiederholte sich der Name häufiger in verschiedenen Formen, immer aber wurde der Stamm, der ihn führt, ganz in die Nähe Timbuktu's versetzt. So erwähnte der Sabch Kaffem die mit den Tuäreg handelnden El Barabischaraber (El-Barabich bei Balkenaer Recherches 425), Jackson die Brabisch (tribe of Brabeesh 305, 308), der Maure aus Timbuktu, der über Laing's letzte Lebenszeit Kunde gab, die Barabisches (Les Barabiches sont des Maures, qui habitent dans les environs de Timbouctou et d'Arawane; Bull. de la soc. de Géogr. de Fr. 1^{re} Sér. IX, 205; Caillié III, 398) und endlich noch Renou die Berbech (Berbech; Exploration scientifique de l'Algérie. Sc. hist. et géogr. II, 342). Durch den Tod des muthvollen Reisenden hat die Kunde des centralen Nord-Afrika einen sehr großen Verlust erlitten, obgleich ihm schon im Beginn seines Zuges durch die Sahara der Einfluß der Atmosphäre fast alle Instrumente verdarb, da derselbe alle Eigenschaften eines tüchtigen Forschers in sich vereinigte, und weil es seitdem noch keinem europäischen Reisenden wieder gelungen ist, den Weg durch die Wüste von Ghadamès über Tuat und Mabrük zurückzulegen. Deshalb muß es um so mehr in Verwunderung setzen, daß das, was von Laing's Papieren nach Europa gelangte, niemals ganz in die Oeffentlichkeit getreten ist. So gab J. Barrow die Nachricht, daß der bis Tuat reichende Theil von Laing's Tagebüchern und Berichten glücklich an das Kolonialamt zu London gekommen sei, nur der Rest fehle (Quart. Rev. XXXVIII, 109); und ferner theilt derselbe an Somard mit, daß ein von Laing den Tag vor seiner Abreise (den 21. September 1826) aus Timbuktu an die Familie seines Schwiegervaters, des britischen General-Consuls zu Tripolis, Col. Warrington, gerichtetes Schreiben, vieles Detail über Timbuktu und merkwürdige von ihm gesammelte Beobachtungen enthalte. Barrow's eigene Worte sind folgende: Ensuite il (Laing) entre dans beaucoup de détails, touchant cette ville et donne un grand nombre de documents curieux, qu'il a réunis sur ce sujet et d'autres matériaux qui sans aucun doute seront publiés en temps convenable (Bull. de la soc. de

Géogr. de Fr. 1^{re} Sér. 1827. X, 231), was aber niemals geschehen ist, indem die von Barrow im Quarterly Review mitgetheilten Briefe Laing's aus Timbuktu unmöglich die bezeichneten reichhaltigen sein können. Mit Grund darf sich die wissenschaftliche Welt über die große Gleichgültigkeit beklagen, mit der man in England bisher den Nachlaß eines der unerschrockensten britischen Reisenden behandelt hat, und es ist, nachdem Barrow selbst daraus die vorhin angeführten Positionen von Ghadamès und Ensala mitgetheilt hat, kaum zu glauben, daß der übrige Inhalt so unbedeutend war, daß er die Veröffentlichung nicht verdient haben sollte. Jeder aber scheint der größte Theil von Laing's Papiere verloren zu sein. Unmittelbar vor seiner Abreise aus Timbuktu meldete der Reisende (Quart. Rev. XLII, 465), daß er die Absicht habe, sie nach Tripolis zu senden, wo sie vielleicht nicht angekommen sind. Wenigstens möchte man nicht gern glauben, daß der von Barrow auf den General-Consul Rousseau geworfene Verdacht (Quarterly Review XLII, 471) sich durch eine nichtswürdige Intrigue in den Besitz des schriftlichen Nachlasses des Reisenden gesetzt zu haben, gegründet ist. Welcher Natur endlich diejenigen Papiere Laing's sind, die nach Richardson's Angaben (Travels I, 262) sich noch in neuerer Zeit in den Händen des nun auch verstorbenen Oberst Warrington befanden, wissen wir eben so wenig. Laing's junge Gattin Emma, welche sich unmittelbar vor dem Antritt seiner Reise mit ihm verbunden hatte, folgte ihm bald im Tode nach, doch erlebte sie noch die Freude, daß das Andenken ihres Mannes durch eine von der geographischen Gesellschaft zu Paris decretirte und ihr überreichte Medaille geehrt wurde. Bemerkenswerth ist endlich die Schnelligkeit, womit sich die Nachricht von Laing's Tode durch ganz Nord-Afrika bis zu den entferntesten Küstenstrichen verbreitete. Schon Ritter hatte in Bezug auf P. Park's Tod eine ähnliche Bemerkung gemacht (Erdkunde 2. Ausg. I, 430—431), und so gelangte dies Mal die Nachricht von Laing's Ermordung fast gleichzeitig über Ghadamès nach Tripolis (Bull. de la soc. de Géogr. de France. 1^{re} Sér. VII, 204; VIII, 25; IX, 32, 48, 151, 157), dann nach Marokko (ebendort 104) und nach St. Louis am Senegal (ebendort IX, 203—205; XI, 83).

*) Journal of a Mission 208—216 nach Ahmadi Fatouma's Journal und Account of Timbuctoo by Shabeeny 319. H.

*) Nur Bruchstücke aus Adam's verworrenen Erzählungen über Timbuktu wurden in dem Werk: The narrative of Rob. Adams, a sailor, who was wrecked on the northern coast of Africa in the year. 1810. London, 1816, 21—48 veröffentlicht. H.

*) Allgemeine Erdkunde 2. Aufl. I, 445—467. H.

*) Nach Kunsmann (Abhandlungen der K. Bayerischen Akad. d. Wiss. d. Phil. Klasse. VI, 175) ist unter Reposteyro ein Verwalter der Leinwand, Webeln und des übrigen Hausgeräths des Königs zu verstehen. G.

10) Dies versichert besonders auch Lebet in *f. Staatsgeschichte von Venedig* II, 689; doch ist meines Wissens ein Decret der portugiesischen Regierung hierüber niemals veröffentlicht worden. G.

11) Es ist dies die S. 341 angeführte Abhandlung. G.

12) Kunstmann's eben erwähnte sehr ausführliche und sehr lehrreiche Arbeit über die Handelsverbindungen der Portugiesen mit Timbuktu im 15. Jahrhundert erschien ebenfalls in den Abhandlungen der Münchner Akademie Hist. Kl. VI, 172—235. In ihr wird nach Rodriguez mitgetheilt (190), daß die Bewohner Timbuktu's einen stummen Gold- und Salzhandel mit den Negern trieben. Ist dies gegründet, so wäre dies ein neues Beispiel zu den früher von mir gesammelten ähnlichen aus dem Inneren von Afrika (*f. diese Zeitschrift* II, 243). Doch beruht diese Nachricht, gleich den neueren von Cadamosto an, einzig auf den Erzählungen der an die Westküste gekommenen maurischen Handelsleute, und es fehlt also immer noch an einer Bestätigung dieses eigenthümlichen Verkehrs durch Augenzeugen, wenn auch Cadamosto ausdrücklich versichert (*Ramasio* I, fol. 100 a.), die Existenz eines solchen von vielen Kaufleuten und glaubwürdigen Personen gehört zu haben. Namentlich bleibt es auffallend, daß zuverlässige Beobachter, wie Leo Africanus und Ibn Batuta, ungeachtet ihres langen Aufenthaltes in den westlichen Theilen des Nigerlandes, keine Kenntniß davon gehabt zu haben scheinen, indem sie wenigstens diesen Handel mit keinem Wort erwähnen. G.

13) Kunstmann in den *Abh. der Münchener Akad. S. Kl. VI*, 226, 229. Bei der für die Entwicklung eines großartigen Handelsverkehrs nach allen Richtungen ungemein günstigen Lage Timbuktu's ist wohl mit Grund anzunehmen, daß ein solcher hier schon vor der portugiesischen Entdeckungszeit stattgefunden hatte. Wegen des Mangels von Berichten älterer arabischer Geschichtsschreiber über diese Stadt (nur eine von einem Bewohner der Dase Arāwān Namens Sidi Ahmed Baba verfaßte ausführliche Geschichte Timbuktu's, wovon der General-Consul Rousseau Kenntniß erhielt (*Bulletin* 1^{re} Sér. VIII, 177) soll existiren, aber bisher noch nicht nach Europa gekommen sein). Dagegen läßt sich aus der reichhaltigen durch Cadamosto und Rodriguez (*Münchener Abhandl. VI*, 190; Kunstmann *Hefstrebe* 40) im 15. Jahrh., und durch Leo und de Barros im 16. gesammelten Nachrichten mit vollem Grund die Existenz eines solchen Verkehrs annehmen. Der erstgenannte Berichterstatter versicherte nämlich, daß das Gold aus dem damaligen Reich Melli (*f. weiterhin* S. 346) zum Theil nach Timbuktu komme, wo es sich vertheile, indem ein Theil davon in fast genau nördlicher Richtung über die große Dase Tuat nach Tunis und der ganzen nördlichen Küste des Mittelmeeres gelange, der andere dagegen eine mehr nordnordwestliche Richtung über die Dase Hoden (*Gumprecht Geogr. von Afrika* S. 257) einschlage und die westlicheren Küstenstädte im jetzigen Marokko erreiche. Auch Erze und Silber brachte man damals

nach Cadamosto's Erkundigungen auf dem Wege durch die Sahara nach Timbuktu (Ramusio I, fol. 99 a). Uebereinstimmend damit schilderte de Barros die Stadt als einen überaus wichtigen Handelsplatz (Dec. I. Lib. III. c. 8). S.

14) Ist es auch überaus wahrscheinlich, daß die karthagischen Handelsleute oft persönlich ihre Waarenzüge quer durch die Sahara nach den Nigrländern geleitet haben, wie es noch heute durch die von Ghadamès, Tripolis, Mesurata und Tunis geschieht, so fehlen uns doch darüber positive Nachrichten, mit Ausnahme einer einzigen, gelegentlich bei Athenäus vorkommenden, wo dieser Autor meldet (Ed. Schweighauser I, 169), daß der Carthager Mago drei Mal die Wüste durchzogen habe, ohne von etwas anderem als trockenem Mehl zu leben. Streng genommen darf freilich diese Mittheilung nicht völlig als beweisend gelten, da Mago möglicher Weise in einer andern Richtung von Carthago aus, z. B. über das jetzige Tripolis und die Oase Siuah, nach Aegypten durch die Wüste gegangen sein kann. Ueberhaupt ist es auffallend, daß sich über den Handel der nordafrikanischen Küstenländer nach den Nigrländern im Alterthum so wenig positive Nachrichten erhalten haben. Besaßen auch die älteren Carthager die Macht und den Willen, die Handelsstraßen durch die Sahara vor den Fremden zu verheimlichen und zu verschließen, so bleibt es doch unerklärlich, warum uns selbst aus der langen Zeit der römischen und byzantinischen Herrschaft am Mittelmeer von diesem Verkehr und den Wegen durch die Sahara nach den Nigrländern keine Nachrichten geblieben sind. Daß ein so einträglicher Verkehr sicher nie aufgehört hat, erweist vor Allem Ptolemäus bewundernswürdig genau Kenntniß der centralen Theile des Continents. S.

15) Die Pferdezuucht scheint zu keiner Zeit in dem größten Theile der Nigrländer mit besonderem Erfolg betrieben worden zu sein. So berichtet Ibn Batuta um die Mitte des 15. Jahrhunderts, daß die Pferde in dem Reich Melli so selten seien, daß man bis 100 Mithcals (d. h. etwa 100 Ducaten) für das Stück bezahle (Journal Asiatique 1843. I, 222), was übereinstimmend damit sagen Cadamosto (Ramusio I, fol. 99, b) und der Africanus (ebendort I, fol. 78, b) dasselbe. So versicherte nämlich Erster, daß die westlichen Araber viele Pferde aus den nördlichen Küstenländern des Continents holten und sie in die Länder der Neger führten, wo man 10—15 Sklaven für ein Pferd gebe, und Letzter, daß das Land Timbuktu keine Pferde habe; nur wenige kleine gebe es, deren sich die Kaufleute bedienten, die größtentheils aus den Landschaften am Mittelmeer, wogegen freilich Clapperton (Journal 331, 338) und ein von Barth mitgetheiltes Itinerar (Journ. of the Geogr. Soc. of Lond. XXI, 215; Berl. Monatsber. 1852, 392) ausdrücklich die sehr große Zahl feuriger Pferde in den Umgebungen der noch weiter zu erwähnenden, am mittleren Niger gelegenen Stadt Libthako und im Lande Muschi erwähnen. Besser ist es jedenfalls mit der Pferdezuucht in den östlicheren Strichen des Nigrlandes bestellt, indem der arabische, am Tsad-See wohnende Stamm der

Schuaaraber im Besiz einer großen Menge von Pferden ist, welche er nach dem Westen oder nach Haüffa verkauft (Denham I, 80, a). Dennoch werden die Pferde aus den Küstenländern am Mittelmeere von den Bewohnern Bornu's höher geschätzt und sogar so gut bezahlt, daß die daher kommenden Kaufleute ihre mitgebrachten Pferde in Bornu vortheilhaft gegen Sklaven verhandeln (Ramusio I, fol. 80 a; Lyon 154). G.

1°) So überaus reich Afrika an Gold ist, so auffallend arm ist es umgekehrt an Silber, ja die Armuth wird dadurch noch größer, daß selbst in denjenigen Gegenden, wo es unzweifelhaft Silbererze giebt, wie in Marokko (Jackson Marokko 127), die Gewinnung des Silbers aus Mangel berg- und hüttenmännischer Kenntnisse nur schwach oder gar nicht betrieben wird. Deshalb muß auch Pallme's Mittheilung (Beschreibung von Kordofan. Stuttgart 1842, 216), daß die im Südosten des Ead-See's gelegene große Landschaft Kunga reich an Silber sei, für sehr problematisch gelten. Brown's Mittheilung aber (Travels in Africa 353), daß es in Afnu, d. h. in Haüffa, also in einer Nigerlandschaft, einen solchen Ueberfluß von Silber gebe, daß die Bevölkerung ihre Waffen, und selbst die Kopf- und Brustschilde ihrer Pferde daraus verfertige, ist erwiesen eine grobe Fabel, indem einerseits keine neuere Nachricht eines Einheimischen die Angabe bestätigt, dann, weil auch Clapperton, ungeachtet seines langen Aufenthaltes in Haüffa, dieses Ueberflusses mit keinem Worte gedenkt, endlich weil bei dem gegenseitigen Werthverhältniß von Gold und Silber auf dem von Haüffa nicht sehr fernen Markt von Sansabing, wo M. Park dasselbe gar wie $1\frac{1}{2} : 1$ gefunden haben will (Journal of a mission. Append. 17), eine solche Erscheinung eine reine Unmöglichkeit wäre. Doch wunderbar übereinstimmend mit M. Park's Angabe ist Rodriguez Mittheilung (a. a. D. VI, 198), daß wegen der Seltenheit das Silber im Innern zu seiner Zeit so hoch gestanden habe, daß die Araber der Sahara je $1\frac{1}{2}$ Unzen des aus den Ländern der Christen ihnen zukommenden Silbers mit 1 Unze Gold bezahlten. In Europa betrug dasselbe Verhältniß bekanntlich zur früheren Römerzeit wie 10 : 1, von Julius Cäsar bis Domitian 11 : 1 (Gertha von Berghaus III, 255); im Mittelalter zu Friedrich's I. Zeit nach einer Bestimmung des Erzbischofes Wichmann von Magdeburg auch wie 10 : 1 (v. Ledebur Archiv XVI, 270), und zur Zeit der großen englischen Revolution endlich wie 12 : 1 (Dahlmann Gesch. der engl. N. I, 401). Während der Zeit der Perserkriege kannte Herodot dasselbe Verhältniß wie 13 : 1 (III, 41). G.

1°) Die Morabitán, woraus die spanischen Schriftsteller Almoraviden gemacht haben (Davezac Journal Asiatique. 1^{re} Sér. IV, 188) waren ursprünglich eine religiöse, unter den Berberstämmen zwischen dem Atlas und dem Senegal entstandene Secte, die späterhin eine sehr bedeutende politische Wichtigkeit erhielt und in vieler Hinsicht den christlichen Kreuzzügeln in Europa glich. Ihr Name kommt von Morabet (woraus der bekannte, bei den

Europäern für die muhamedanischen Priester des westlichen Afrika noch übliche Name Marabut entstanden ist) und bedeutet ursprünglich: ein zu einem Ribat gehöriges Individuum (Guckin de Slane *Journal Asiatique* 3^{me} Sér. XIII, 168, 196, und in Ibn Khaldun *Histoire des Berbères*. Alger 1852. I, 83). Unter den Ribat's verstanden die Muhameder des Mittelalters nämlich besetzte Grenzposten, die zum Schutz der Gläubigen und zugleich als Angriffspunkte gegen die benachbarten heidnischen Völkerschaften dienten. Dohin begaben sich die Gläubigen oft, um auf eine Zeitlang an den Kämpfen gegen ihre Nachbarn behufs der Ausbreitung der Religion Theil zu nehmen. Später verloren die Ribat's ihre militairische Bedeutung und verwandelten sich in eine Art Klöster, wo sich religiöse Congregationen sammelten. Ursprünglich bedeutet aber Ribat so viel, als Band, und man nannte die Forts so, weil sie dem Feinde die Hände zu binden bestimmt waren. Es ist dies unzweifelhaft dasselbe Wort, das noch jetzt, nur wenig modificirt, in Nord-Afrika als Städtenamen und als Bezeichnung einzelner Stadttheile vorkommt (s. diese Zeitschrift I, 401). G.

1^o) Ueber die eigentliche Lage des seit der Epoche der arabischen Schriftsteller des Mittelalters bis in die neueste Zeit im centralen Nord-Afrika häufig genannten Reichs Mâli, Malli oder Melli sind oft Vermuthungen aufgestellt worden, und noch in neuerer Zeit hat D. Cooley in seinem bekannten schätzbaren Werk: *The Negroland of the Arabs* 61—70 diesem Gegenstande eine besondere Aufmerksamkeit geschenkt. Alles erwogen, läßt sich kaum bezweifeln, daß darunter die große, am oberen Niger gelegene Landschaft Bambara zu verstehen ist, deren Fürsten ihre Herrschaft damals schon, wie noch in neuerer Zeit öfters, über die eigentlichen Grenzen der Landschaft hinaus im Osten verbreitet und sich der großen Handelsstadt Dschinni am Niger nebst Limbuku's bemächtigt hatten. Daß Mâli mit dem heutigen Bambara identisch ist, ergibt sich namentlich auch aus der gleich weiter zu erwähnenden Darstellung Ibn Batuta's, indem dieser das Oberhaupt des Landes Mansa, also mit einem Wort der noch in Bambara herrschenden Mandingosprache, das so viel als Herrscher bedeutet, wie sogar schon Batuta selbst nennen hörte (*Le Sultan de Melli s'appelle Mança Soleiman; le mot Mança signifie Sultan. Journal Asiatique* 4^{me} Sér. I, 204), dann weil der arabische Reisende den Weg von der Dase Iwalaten (Qualata der Araber; bei Mungo Park irrig Walet genannt, *Travels* 119; Gumprecht *Geogr. von Afrika* 257) nach Melli in 24 freilich forcirten Tagemärschen zurücklegte (*Journal Asiatique* 4^{me} Sér. I, 198), was mit den neueren Erfahrungen über die Entfernung Qualata's von der großen Handelsstadt Sego am Niger in Bambara genau übereinstimmt, endlich weil auch Ibn Batuta, der er Mâli erreichte, Bäume von kolossaler Entwicklung und einen Wald antraf (a. a. O. 198), dies aber die Existenz eines fruchtbaren Landstrichs nördlich vom Niger, wie er noch in Bambara vorhanden ist, hinweist, wo-

gegen dieß nie bei Timbuktu stattgefunden haben kann, weil hier die Wüste unmittelbar bis an die Stadt und den Niger reicht. ☉

19) Die zu kurze Herrschaft der Morabitun oder Almoravidenberbern war eine der glänzendsten und wohlthätigsten, welche die Geschichte Spaniens aufzuweisen hat, indem dieselben Ackerbau, Manufacturen und Handel beförderten und sich zugleich durch große Toleranz gegen ihre christlichen Unterthanen auszeichneten (*Annales Regum Mauritaniae* ab Abu-l-Hassan Ali Ben Abd Allah Ed. Tornberg I, 146—147). ☉

20) Das Buch dieses gewöhnlich unter dem Namen El Bekri bekannten Autors führt im Arabischen den Titel *Almesalek u almemalek* und ist eine der besten geographischen Arbeiten der Araber aus dem Mittelalter. Quatremère übersetzte dasselbe größtentheils in den *Notices et extraits de la bibliothèque du Roi XII*, 437—658. Im Original und vollständig ist es bisher noch nicht erschienen.

21) *Notices et extraits XII*, 617—618; 623—637. ☉

22) Nach den vorzüglich von Walkenaer (*Recherches* 279—286) angestellten Untersuchungen über die beiden am Südfuße des Atlas in Marokko häufigst genannten Ortschaften *Sibschilmāsa* (*Sebshelmassa*) und *Tasfilit* ist es wohl unzweifelhaft, daß beide entweder genau identisch sind, oder wenigstens nahe aneinander gelegen haben. Dieß ergibt sich dadurch besonders, daß der erste Ort einzig bei den älteren arabischen Autoren bis Leo abwärts, niemals aber bei den neueren Berichterstatern, der zweite dagegen ausschließlich bei den letztern vorkommt, und daß zugleich *Marmol* angiebt (*Fr. Uebers.* III, 20), *Sibschilmāsa* sei unter der Herrschaft der *Bemimeris* zerstört worden, und seine Bewohner hätten sich nach den benachbarten Ortschaften hin zerstreut, endlich dadurch, daß *Tasfilit* nun ganz, wie einst *Sibschilmāsa*, der Hauptausgangspunkt für die aus Marokko durch die *Sahara* nach den Nigerländern ziehenden *Saravanan* ist. ☉

23) Ist das alte Reich *Mālī* oder *Melli* identisch mit dem heutigen *Bambara*, so dürfte auch der im Mittelalter hoch berühmte Ort *Gana* mit der großen, hier wiederholt genannten, westlich Timbuktu, an der großen Biegung des mittleren Niger gelegenen Handelsstadt *Dschinni* zusammenfallen. ☉

24) *Nil el Abeed or the Nile of the Negros. Proceedings.* Ausg. von 1790. S. 121; Jackson 297, 304. ☉

25) *Dschinni* (*Jinnie*) verdankt einen großen Theil seines Reichthums dem ausgedehnten Handel mit den hier schön und ungemein kunstvoll gearbeiteten Goldsachen (*Jackson Marokko* 290, 291; *Gumprecht Geogr. von Afrika* 284, 287, 291; s. auch hier 322). ☉

26) *Leo Africanus* bei *Ramsio I* fol. 78, a. — Wo irgend in Nord-Afrika das Wort *Mansā* als Herrschertitel vorkommt, darf man sicher sein, *Mandingo*s zu finden (s. hier S. 346). Noch heute ist der Titel in

den Mandingolandschaften sehr verbreitet, und schon de Barros sagte in der Einsicht: Mandi Mansá — o qual principe dos mais poderosos daquelles partes da Provincia Mandinga. Asia Dec. I. lib. III c. 12. (Ed. Lisboa 1778. I, 257). G.

²⁷⁾ Den vollständigen muhamedanischen Namen dieses vortrefflichen Autors nennt Davezac de Macaya Al-Ghasan ben Mohhamed al Gharnathy (Journal Asiatique 1^{re} Sér. IV, 181). G.

²⁸⁾ Ramusio I., fol. 78, a. G.

²⁹⁾ Dies bestätigt sich noch dadurch, daß der Name sichtlich auf eine Berberwurzel hinweist, wie es denn unzählige nordafrikanische Ortsnamen im Gebiet der Berber giebt, die mit der Sylbe Ten oder Tin beginnen. Häufiger kommt deshalb statt der jetzt gewöhnlichen Schreibart des Namens eine noch mehr auf Berbercharakter hinweisende vor. So haben schon die Manuscripte des Ibn Batuta die Form Tenboktu (تنبكتو Journal Asiat. 4^{me} Sér. I, 226), und es mag nur die Negeraussprache die zahlreichen abweichenden Schreibarten veranlaßt haben, welche wir von dem Namen finden. D'Arvezac (Davezac de Macaya) war wohl der Erste, der denselben aus dem Berber zu erklären sich bemühte, indem er Buftu für ein Nomen proprium, die Sylbe Ten aber, wie in den Namen Ten-Daffen, Ten Gacem, für gleichbedeutend mit Brunnen nahm, da schon der Hadsch Khassem den ersten Namen durch Brunnen des Daffen, den zweiten durch Brunnen des Hammels erklärte (Balkenaer 421, 446). Tenboktú würde hiernach Brunnen des Buftú bedeuten (Journ. Asiat. 1^{re} Sér. IV, 194; 2^{me} Sér. I, 362). Mit dieser Ethymologie stimmt ganz eine in neuerer Zeit von Richardson (Travels II, 192) versuchte, dem die von Davezac mutmaßlich unbekannt geblieben war. Derselbe hörte nämlich in der Sahara Timbuktu in zwei

Arten nennen: تَبِكْتُوا (Timbuktú) und تَبِكْتُو (Timbuktu), welches beides mit Ibn Batuta's Schreibart تنبكتو, wie der Reisende meint, übereinstimmt. Tin (Teen) heißt nämlich auch nach Richardson im Tuareg Quelle (well) oder Brunnen (pit), und Timbuktu wäre demnach wieder so viel, als Brunnen des Buftú, wahrscheinlich weil hier ein gewisser Buftú der erste Grabber von Brunnen gewesen war, so wie es nach Richardson in der Sahara noch einen Brunnen Tinabunda, d. h. Brunnen des Bunda, giebt (II, 287). Indessen ist zu bemerken, daß in den Wörterbüchern von Delaporte und Venture de Parabis, der algerischen Berberdialekte das Wort Ten oder Tin nirgends durch Brunnen erklärt wird. Nach der Deutung des schon erwähnten timbuktu'schen Historiographen Sidi Ahmed Baba (S. hier S. 343), welcher die Gründung der Stadt älter, als Leo. annimmt und sie in das Jahr 510 d. h. (1110 nach Chr. G.) versetzt, ist dagegen Tin ein zueignendes Fürwort, und es bedeute Timbuktu Eigenthum einer Frau, Namens Buftu (Rouffseau im Bull. de la soc. de Géogr. de Fr. 1^{re} Sér. VIII, 177). Endlich

nimmt der um die Kenntniß Nord-Afrika's hoch verdiente Zornard ebenfalls einen Berberursprung des Namens und Ortes an (Caillié III, 252), welcher wirklich dadurch sehr wahrscheinlich wird, daß nach Caillié's (II, 281, 291, 297), dann Laing's und neuerlichst Barth's übereinstimmenden Berichten die Tuaregs bis unmittelbar an die Stadt wohnen und noch heute einen Theil ihrer Bevölkerung bilden. Zu Ibn Batuta's Zeit waren Tuaregs sogar die Hauptmasse der Bevölkerung, da, wie weiterhin gezeigt werden soll, die Wiffoufsten, welche dieser Reisende als den Haupttheil der Bewohner zu Timbuktü vorfand (a. a. D. 226), ein Stamm des Berbervolkes sind. Nicht unbemerkt mag endlich hierbei bleiben, daß der rühmlichst bekannte R. Leake bei seinen Untersuchungen über die Geographie Mittel-Afrika's den bei Ptolemäus (lib. IV cap. 6. Ed. Wilberg 294) vorkommenden Ort Hamondocana für Timbuktü zu halten geneigt (Journal of the geogr. Soc. of Lond. II, 14). In der That scheint jenem alten Namen ein Berberwort zum Grunde zu liegen. G.

**) Ptolemaeus lib. IV, c. 6 (Ed. Wilberg 297). R.

**) Nach Makriji. R.

**) Journal Asiatique. 4^{me} Sér. I, 226—227. G.

**) Teghazza, petite ville sans ressources. Ses maisons et sa mosquée sont construites en pierres de sel et les toits en peaux de chameau. Il ne s'y trouve point d'arbres et le sol n'y consiste qu'en sable renfermant du sol gemme. On creuse la terre pour extraire ce minéral, qui se présente sous forme de dalles épaisses, placées les unes sur les autres et coupées avec tant de régularité, qu'elles sembleraient avoir été taillées de main d'homme (das wäre also eine regelmässige Schichtung, wie sie bei Steinsalzablagerungen sonst überaus selten vorkommt. G.) et ensuite enfouies. Deux de ces dalles sont la charge d'un chameau. A. a. D. I, 187. Dieser große Salzreichtum der Localität, welche bei den Berbern den Namen Tisshit oder Tisfit, d. h. in deren Sprache Salz, bei den arabisch sprechenden Bewohnern der Sahara aber den Namen des westlichen Tegassle (Tegassle El Gharbi) führt, war auch schon Cadamosto (Ramusio I fol. 100, a), Leo (ebendort fol. 77, a) und João Rodriguez (bei Kunstmann VI, 193) bekannt. Noch heute versorgen Tegazza und andere steinsalzreiche Localitäten der Sahara, namentlich Rewan, Uadan und Toubehni (Walkenaer 425, 479; Caillié II, 309, 315, 404; Lyon 148), die Bewohner der westlichen Nigerlande mit Salz und sind deshalb Centralpunkte eines überaus wichtigen Handels (Gumprecht Geogr. von Afrika 257)*). Die

*) Rodriguez sehr interessanter Bericht über Tegazza, das er Tagzha ahassa nennt, sagt auch, daß dieser Ort ganz von Salz erbaut sei, d. h. daß Mauern, Wände, Thüren, Häuser und Dächer aus Salz bestehen, denn dieses Salz sei Steinsalz, doch lasse es sich nicht in Tafeln brechen, wie das vom Gebirge Djild, sondern zerbröckle in kleine Quadrate (189, 194—195). Djild wird von keinem anderen Berichterstatter genannt, ist wahrscheinlich aber die steinsalzreiche, S. 187 erwähnte und mit Uadan (Dabem bei Rodriguez) identische Localität. G.

Benutzung des Steinsalzes als Baumaterial in trockenen Wüsten erwähnt übrigen schon Herodot in Bezug auf Nord-Afrika (IV, 155). Strabo (Ed. II, Cas. 766) kannte sie von Gerrha in Asien, und noch heute liefert ein mit Salz incrustirter Sand in Siüah ein hinlänglich festes Baumaterial (Cailliaud Voyage à Meroë I, 104—106). ☉

24) De Zaghérie nous nous rendimes au grand fleuve du Nil, sur lequel est située la ville de Karsekhou (die schon erwähnte große Stadt Sego am Niger). D'ici le Nil descend à Kabera et de là à Zagha . . . De Zagha le Nil coule à Tenbokton et de là à Koukon. Journal Asiatique. 4^{me} Sér. I, 201. Es ist dies also der Niger der Jetztzeit, der Dhiolibá der Mandingos, der große Nil (Nil el Khabir) oder Nil der Regier der arabisch redenden Bevölkerung in den mittleren Theilen des Nigerlandes. ☉

25) A. a. D. 222. ☉

26) Die Existenz von Hippopotamen in diesen Theilen des Nigerlandes berichteten gleichfalls neuere einheimische Reisende, wie Sibi Hamet (Riley Loss of the American brig comerce 378), Uargi (19) und bei Jackson (305). Mungo Park sah dergleichen erst weiter aufwärts im Strom, nämlich da, wo dieser zwischen Marrabu und Bamafu (Journal 143) aus dem Mandingoberglande hervortritt; sein späterer Begleiter Amabi Fatouma aber wieder bei Timbaktu (Journal 208). ☉

27) Die Erzählungen von dem Vorhandensein von Menschenfressern in Afrika sind überaus alt, und fast in jedem Theil des Continents glaubte man früher Anthropophagen zu finden. Die ersten, welche dergleichen hier erwähnten, waren Plinius (VI, 35) und Ptolemäus (lib. IV, c. 8), und fast durch die ganze Breite des Continents wiederholt sich bei den Bewohnern der muhamedanischen Staaten des Nigerlandes noch heute die Sage, daß bei ihren südlichen Nachbarn Anthropophagie stattfindet. So erfuhr M. Park (Travels 212 und Journal 166) von den Muhamedanern Bambara's, daß im Süden davon das Riche Maniana von Menschenfressern bewohnt sei, was der französische Reisende Mollin, der auch den Stamm der Basarés in Guinea zu den Anthropophagen zählte (Voyage II, 260) bestätigen hörte (I, 190). Clapperton erfuhr Ähnliches von den Völkern im Süden Haussa's, und endlich wurde noch von dem am oberen Nil in der Nähe der Kats wohnenden Volk der Kalkur dasselbe berichtet (Bull. de la soc. Géogr. 2^{me} Sér. XVIII, 27). Wie weit diese Nachrichten begründet sind, läßt sich im Speciellen noch nicht beurtheilen. Manche der älteren Berichte der Art wurden durch die neueren Forschungen für falsch befunden, und oft mag nur der Fanatismus der Muhamedaner Central-Afrika's die Quelle solcher Verläumdungen harmloser, heidnischer Völkerschaften gewesen sein, wobei man nicht vergessen darf, daß selbst die weißen Europäer nicht selten bei den Negerstämmen des Innern für Kanibalen gelten. S. über die afrikanischen Menschenfresser Inner-Afrika's eine Zusammenstellung in den Berl. Monatsber. 1852, 388—389. ☉

20) Ibn Batuta's Erzählung erinnert an einen ähnlichen Widerwillen der neuseeländischen Anthropophagen, indem einer derselben dem Prof. Diefenbach zu Gießen während dessen Aufenthaltes in Neu-Seeland gestand, daß ihm das Fleisch europäischer Weißen und Hunde wegen der großen Salzigkeit nicht schmecke. ☉.

21) Es ist nicht unwahrscheinlich, daß die Heimath dieser Schwarzen in dem sogenannten Konggebirge, südlich von Bambara, oder da, wo das angebliche anthropophagische Reich Maniana liegt, zu suchen ist, indem sich noch Goldablagerungen an den Abhängen jenes Gebirges finden (Journal of the Geogr. Soc. of London. VI, 110). ☉.

40) Melli (ملي) Capitale du Soudan a. a. D. I, 203. Die Lage dieser Hauptstadt wäre schwerlich zu ermitteln, wenn man nicht mit Wahrscheinlichkeit annehmen könnte, daß der Reisende, nach dem Beispiel anderer arabischer Berichterstatter, der Hauptstadt den Namen des Reichs selbst beigelegt hat. Derselbe Gebrauch findet heute noch statt, und hat zu vielen Irrthümern in der afrikanischen Geographie Veranlassung gegeben, wovon die für Stadtnamen ausgegebenen Namen Haussa (Shabeeny by Jackson 41; Mohammed in Walkenaer Recherches 439 und Hadsch Boubekr ebendort 484) und Asnou (Mohammed bei Walkenaer 441), ja selbst der für einen Staatsnamen angesprochene Name des Luaregvolkes (Abderrhman im deutschen Museum 1790, 989) Beweise geben. Da nun Ibn Batuta auf seinem Wege von Karsékhou oder Sego nach Timbuktu stets dem Nigerlauf gefolgt zu sein scheint, und auf diesem Wege die Stadt Dschinni sich befindet, so unterliegt es wohl keinem Zweifel, daß unter der Hauptstadt Melli des Reiches gleiches Namens Dschinni zu verstehen ist, das durch Größe, Reichthum und Bedeutung als Handelsstadt vor Allem würdig war, die Capitale eines großen Reiches zu sein. ☉.

41) A. a. D. I, 226. — Der, wie es scheint, nicht mehr unter diesem Namen vorhandene Berberstamm der Messüsa kann im Mittelalter nach den Äußerungen Ibn Khaldun's (Histoire des Berbères I, 212) und Ibn Batuta's nur südlich von den westlichen Ausläufern des Atlasgebirges und der marokkanischen Landschaft Sus, also in den westlichsten Theilen der Sahara gewohnt haben, indem Ibn Batuta zahlreiche Glieder desselben nicht allein in Timbuktu (A. a. D. I, 226), sondern auch in der Sahara, namentlich in den Dasen Taghaza und Zwatalen, und endlich in Melli angetroffen hatte (ebendort I, 187, 190, 193, 195, 196, 208). Die Messüsa trugen, wie Batuta ausdrücklich sagt, den Kithäm, oder die bei den Bewohnern der Sahara, vorzüglich den Luareg, übliche Verhüllung des unteren Theiles des Gesichts (Verl. Monatsber. 1852, 297), und vermittelten, wie die in denselben Gegenden lebenden Araberstämme jetzt noch thun, den Verkehr durch die

Wüste, indem sie den Karavanen als Führer dienten und ihnen ihre Kamele vermieteten (a. a. D. I, 190, 198). ☉

42) Nichts zeigt deutlicher, daß Timbuktu nebst der Landschaft bei dieser Stadt sich in früherer Zeit in den Händen der Mandingos und speciell der Bambaraner befand, als der Umstand, daß Watuta vor Timbuktu eine schwarz obrigkeitliche Person Namens Farba Magha (I, 223), und Leo (I, fol. 78, b) zu Gabra einen Gouverneur Barbama antraf, weil Farba im Mandingo der Titel jedes Ortsvorstandes oder Stellvertreters des Fürsten, gleichwie Mansá der Titel der Fürsten ist. Ganz mit Recht sagte deshalb unser Reisende bei Erwähnung des Gouverneurs Farba Hosen von Iwalata, das damals zu Bambara gehört haben muß, le mot Farba signifie lieutenant (a. a. D. 194). Die Bedeutung dieses Titels ist übrigens sehr bezeichnend, indem er von den Mandingoworten Fari Mannhaftigkeit und Fariba mannhaft (Dard Dictionnaire Français Wolof 138) abstammt. Orte und Landstriche, in deren Namen dieselbe Wurzel vorkommt, wie Farbanna Lenda, Faribe, Farbia, Farbana (d. h. Land des Farba), wiederholen sich überhaupt zahlreich in allen Mandingoländern. Die Unterwerfung Timbuktu's unter die Bambaraner darf nicht Wunder nehmen, da eine ähnliche wieder in neuerer Zeit stattfand. So berichteten Erkundigungen, wie weiterhin erwähnt werden wird, daß Timbuktu im Jahre 1803 durch einen Feldzug des Fürsten von Sego zur Provinzialstadt des Bambarareiches herabgesunken war (Cahill in den Proceedings 2. Ausg. von 1810 II, 321—322; Jackson 299; Ritter Erdk. 2. Ausg. I. 443), was indessen nicht lange gedauert haben kann. Auch der Tartar Uargi meldete, daß Timbuktu einst Bambara unterworfen war (Asiatic Journ. XVI, 21), und so wohnen noch heute viele Bambaraner in Timbuktu. ☉

43) S. hier S. 347. ☉

44) Ramusio I, fol. 79, a. ☉

45) Die Originalstelle bei Ramusio I fol. 78, a ist früher sehr verschieden gedeutet worden (Walfenaer 38). Wörtlich lautet sie: *Le cui case sono capanne fatte di pali, coperte di creta coi cortivi di paglia.* Rhassem's Angabe (Walfenaer 426), die Häuser seien mit Kalk oder Gyps gedeckt, ist damit in Einklang, wogegen die Versicherung Rhassem's, dieselben seien aus Ziegeln (briques) erbaut, während Leo sie zu Modhäusern macht, wieder den Beobachtungen Barth's entspricht. Adams läßt sie aus Walfen und Thon bestehen (25). ☉

46) Französische Uebersetzung von Ablancourt III, 62—64. R.

47) Beschreibung von Afrika. Amsterdam 1671, 329. R.

48) Jackson Marokko 295. ☉

49) Timbuktu wurde nach Jackson um das Jahr 1670, nach Rouette (Histoire des conquêtes de Mouley Archy 70 bei Walfenaer 52) aber erst um 1668 und später noch öfters von den Marokkanern unterworfen, so daß es ihnen Tribut zahlen mußte. Diese Tributpflichtigkeit bestätigte auch Chemier

(Recherches historiques sur les Maures III, 356—357), womit Dupuis (Abams 177) und Venture de Paradis (Mém. de la soc. de Géogr. de Fr. VII, 225) übereinstimmen. Ja schon im Jahre 1087 scheint Timbuktu von den Marokkanern erobert worden zu sein (Abu-I-Gassan II, 119). G.

“) G. Stuart Gesandtschaftsreise nach Mequinez, herausg. von J. Winbur. Deutsch von F. C. Weber. Hannover 1726. 114. G.

“) Timbuktu wurde von einem Verwandten Bello's, dem schon erwähnten (S. 340) und durch Raing's Schicksale bekannt gewordenen Fellansultan von Maséna, Ahmed Labu, welcher daselbst seinen Statthalter Osman einsetzte (Clapperton Journal 331 und Caillié II, 307, 330; Somard bei Caillié III, 276) unterworfen. Auch der General-Consul Rousseau erfuhr um dieselbe Zeit von einem mit den Verhältnissen der Stadt durch langen Aufenthalt darin sehr bekannten Scheich aus Tripolis, daß die Fellans sie beherrschten (Bull. de la soc. de Géogr. de Fr. 1^{re} Sér. VIII, 178; IX, 152, 155), und da endlich noch die letzten Nachrichten, die wir durch Richardson's, Barth's und Overweg's Erkundigungen über Timbuktu besaßen (Berl. M. 1852, 324, 393; Rich. Tr. II, 191) bestätigten, daß die Fellanherrschaft unter dem Sultan Ahmed Ben Ahmed Labu fortwährend bestand, so ist eine andere durch Clapperton mitgetheilte Nachricht (Narrative 202), zur Zeit seiner zweiten Anwesenheit im centralen Nord-Afrika hätten die Luaregs die oberste Gewalt in Timbuktu besessen, sichtlich irrig. G.

“) Narrative 76, 150; Riley Loss. 287. S. über den Staat des Sidi Bescham meine Geographie von Afrika 37—38. G.

“) Die ganz in der Nähe Timbuktu's herumschweifenden Luaregstämme sind dadurch dieser Stadt so gefährlich, daß sie deren Bewohner jeden Tag aushungern können, wenn sie die Verbindung mit Kabra, woher dieselben fast alle ihre Lebensbedürfnisse beziehen, absperren. Um deshalb muß sich auch die Bevölkerung Timbuktu's Alles von ihnen gefallen lassen. Caillié II, 313, 323. G.

“) Overweg starb den 27. September 1852 in der Nähe des Tsad-See's (S. diese Zeitschrift I, 205). G.

“) Gar'o ist ein meines Wissens von keinem Berichterstatter über Central-Afrika erwähnter Name, weshalb es auch unbekannt ist, worauf sich die Berühmtheit dieser Inselstadt gründet. Sonr'ay ist sicher dasselbe Wort, welches wir schon bei Leo Africanus (Ramusio I fol. 3, a und 77, b) und Hodgson (Notes App. III) in der Form Sungay vorfinden, indem diese Autoren damit die ursprünglichen Bewohner Timbuktu's und deren Sprache bezeichnen. S. Berliner Monatsber. 1852. 301. G.

“) Weber diese, noch andere, auf Barth's Zuge von Bornu nach Timbuktu geschriebenen Briefe sind, wie bereits S. 326 erwähnt war, bisher in Europa angekommen (S. hierüber auch Petermann's Aeußerungen S. 331). G.

“) Der Name Imana (Freibrief) weist deutlich auf Iman jurüd, den Zeitschr. f. allg. Erdkunde. Bd. II. 23

bekanntem Titel der höheren muhamedanischen Priester. Wahrscheinlich sind denselben auch Barth's Beschüger. G.

**) Nächst der jetzt in Europa und selbst in Afrika, wie es scheint gewöhnlichen Schreibart des Namens Timbuktü oder Tombuktü (Lyon 145), die auch Barth folgt, findet sich zuweilen noch heute die zweite, der älteren Schatart von Leo Africanus und Cadamosto annähernde Form Tombuktü vor, wie ein in dieser Stadt geschriebenes und im Journal Asiat. 3^{me} Sér. IX, 382 abgedrucktes Document, sowie Tornberg's Bemerkung in f. Ausgabe von Abul-Hasan's Annales Moslemaitici II, S. V erweisen. Bei der verhältnismäßigen Neuheit des Ortes dürfen wir uns endlich nicht wundern, denselben nirgend in den älteren arabischen Autoren genannt zu finden, selbst Abulfeda hat ihn nicht, obgleich sein Werk volle zwei Jahrhunderte nach der angeblichen Gründung Timbuktü's geschrieben wurde. So erscheint diese Stadt am frühesten bei Ibn Batuta (a. a. D. I, 226—227), Cadamosto (Ramusio I fol. 99, a), Rodriguez (a. a. D. VI, 189—190) und Leo (Ramusio I fol. 78, a), am ersten aber in Europa unzweifelhaft auf einem catalanischen, im Jahre 1375 auf Holz gezeichneten und durch Duchon und Testu erst vor einigen Jahren herausgegebenen Atlas der großen Bibliothek zu Paris (Notices et extraits de la bibliothèque du Roi XIV). Mit Recht bemerken denn die Herausgeber (75), daß man hier nicht ohne Erstaunen die richtige Lage Timbuktü's ganz so, wie sie sich nach den neuesten Forschungen ergebe, bemerkt und in der That muß dies frühe Vorkommen auffallen, wenn man den Namen selbst auf dem berühmten venetianischen Atlas des Fra Mauro von 1459 sehen sieht. Umfassendere neuere Berichte über den Ort lieferten erst wieder der Sahel Kassen (Walfenaer 426—427), Adams und Dupuis (Adams 21—48), Jackson (296—308), Schabini (8—36) und Gaillié, Ergänzungen von Sidi Hamet (Riley Loos 63—68; sehr unzuverlässig), Dubet (Walfenaer 481) Mohamed, Sohn des Ali (ebendort 444), Uargi (a. a. D. 21), der Sahel Talub (bei Col. Fitz Clarence in Ritter's Erbkunde 2. Ausg. I, 451), der Schulmeister Mohamed aus Tripolis (Quarterly Review 1820. XXIII, 230—231), endlich die Erkundigungen Lyon's (146—148), Clapperton's (Journal 202), McGregor Laird's und Oldfield's (Narrative of an expedition into the interior of Africa. II, 93), Richardson's (Travels II, 192), Duncan's (Travels in Western Afrika. II, 87—88), und früher noch W. Parf's (Tr. 215). G.

**) Die feste Lage eines für die Geographie des Continents so wichtigen Punktes, wie Timbuktü, festzustellen, hat es an Versuchen nicht gefehlt, doch konnten die älteren Bestrebungen bei der Dürftigkeit und geringen Zuverlässigkeit des zum Grunde liegenden Materials und dem Mangel einer genügenden Aufnahme der Küstenländer im Norden und Westen des Continents unmöglich ein genügendes Resultat ergeben. Der berühmte Araber widmete diesem Gegenstande schon um die Mitte des vorigen Jahrhunderts

seine Aufmerksamkeit (Mémoire de l'Académie de Paris XXVI, 72, 73) und glaubte auf seiner großen Karte von Afrika Timbuktu in

19° 15' n. Br. und

2° 15' westl. L. von P. (= 17° 45' westl. L. von F.)

setzen zu können, während sein ebenso berühmter Vorgänger Delisle in seiner Karte von Afrika vom Jahre 1720 dafür

15° n. Br. und

0° 0' westl. L. von P. (20° östl. L. von F.)

annahm. Nicht minder variierten die Resultate des dritten berühmten Geographen des vorigen Jahrhunderts, Rennell, der

die Breite

die Länge des Orts

im J. 1790 zu 19° 38' 2° 30' W. von P. (also 17° 30' D. von F.)

im J. 1796 (Karte zu W.

Barth's 1. Reise) zu . 15° 44' 1° 0' W. von P. (19° 0' D.

im Jahre 1805. Karte

von F.)

zu W. Barth's 2. Reise)

zu 16° 27' 0° 0' (20° D. von F.) .

(Somard bei Gaillie III, 230—231) setzte, Bestimmungen, deren Differenzen bis fast 3° steigen und also bedeutend genug sind, um abzunehmen, welche sehr geringe Sicherheit das vorhandene Material damals dargeboten hatte. Im Lauf dieses Jahrhunderts bemühte sich wieder Walkenaer aus den schon zahlreicher vorhandenen Itinerarien zu einem festen Resultat zu gelangen (Recherches 269—275). Seinen Untersuchungen zufolge (289) sollte Timbuktu in

17° 38' n. Br.

und 2° 42' westl. L. von P. (also in 17° 18' östl. L. von F.)

liegen, was für die Breite ziemlich gut mit den späteren Untersuchungen Somard's, wie dieser selbst bemerkt (Gaillie III, 226), viel weniger aber damit in Bezug auf die Länge stimmt, welche der letztgenannte Forscher im Jahre 1830, gestützt auf Gaillie's Aufzeichnungen und Latag's astronomische Bestimmungen von Timbo im Westen und von Ghabamés und Ensalah im Norden des Continents (S. hier 339) annehmen zu können glaubte. Bei seiner in gewohnter Weise überaus gründlichen und umfassenden Untersuchung (Gaillie III, 226—245) fand nämlich Somard die Lage der Stadt in

17° 50' n. Br. und

6° 0' westl. L. von Paris (oder in 14° östl. L. F. = 8° 20' westl. L. Gr.)

(a. a. D. 232, 245), ein Resultat, dem neuerlichst wiederum Berghaus in s. Kartenconstruction von Afrika (Geogr. Jahrb. 1850 II, 7 und Note S. 17) als dem richtigsten folgte. Mac Queen (A Geogr. Survey of Africa. London 1840. pag. 107) setzte dagegen Timbuktu in

17° 40' n. Br.

2° 30' wefl. L. Gr., d. h. 15° 10' öfl. L. G.

und endlich D. Cooley in 2° 45' wefl. L. Gr., d. h. 14° 15' öfl. L. G. Barth's Angaben find aber die erften, die von Ort und Stelle berichtet werden, da die Ermittlungen, welche Laing unzweifelhaft vorgenommen hatte, leider als verloren gelten müffen, und zugleich find feine Positionen höchst wahrſcheinlich der Wahrheit am nächſten kommend, da ſie auf wirklichen Beobachtungen zu beruhen ſcheinen, ſo ſchwierig dergleichen auch unter des Reiſenden beengten Verhältniſſen anzustellen waren. Dafür ſprechen namentlich die Beſtimmungen von Sah und Libiako, Orten, die bis in die neuere Zeit völlig unbekannt waren, ſo daß der Reiſende bei ihnen nicht älteren theoretisch abgeleiteten Angaben folgen konnte. Barth's Breitenbeſtimmung von Timbuktu endlich iſt auch deßhalb von hohem Intereſſe, weil, wie ſchon Herr C. Ritter (S. hier 319) bemerkte, ſie mit Ptolemäus Breite ſeiner Nigira Metropolis faſt ganz, d. h. bis auf einen halben Grad zuſammenfällt, eine überaus merkwürdige Uebereinkunft der Ergebniſſe neuerer Forſchungen mit den Angaben des Alterthums, welche ſchon Mac Duen im Jahre 1840 ſo auffallend war, daß er ſich zu dem Ausſpruch bewogen fühlte (Survey 114): *Modern discoveries and researches have thus realized in a very remarkable manner the accuracy of the accounts by this, we may say, the parent of geography 1700 years ago.* ☉

**) La ville forme une espèce de triangle, ſagte auch Caillié (II, 311 und im Bull. de la soc. de Géogr. de Fr. 1^{re} Sér. XIII, 159). ☉

**) Caillié giebt im Ganzen 7 bis 8 Moſcheen, und zwar darunter 3 größere an (II, 311; III, 165). Nur die letzte ſcheint Barth zu kennen. Der franzöſiſche Reiſende lieferte von der Hauptmoſchee eine weitläufige Beſchreibung (II, 333 — 337), und eine Abbildung (Pl. IV), ſo wie er auch gleich Barth (336), deren Thurm erwähnt (II, 336). Es iſt unzweifelhaft dieſelbe Moſchee, die hier ſchon nach Leo (Ramusio I, fol. 78, a) erwähnt wurde. Wie dieſer Berichtſtatter ſagte, iſt ſie ein elegantes, aus Stein und Kalkmörtel errichtetes Gebäude, wogegen Caillié ſie aus Luſtziegeln beſtehen läßt. ☉

**) Djama eljama Kebira, d. h. die Große Moſchee, und Djama Sidi Yahia, d. h. die Moſchee des Herrn oder Heiligen Johann des Täufers, deſſen Reliquien in der großen Moſchee der Omajaden-Khalifen zu Damaskus unter den mohlemiſchen Diſtionen eine ſo weite Verbreitung gewonnen haben. ☉

**) Nach Caillié's Zeichnung eines Theils der Stadt (Pl. VI) ſehen aber die Häuser gar nicht dicht aneinander, wogegen der Haſſah Khaffen wieder in Uebereinkunft mit Barth bemerkte: *Les maisons sont jointes les unes aux autres* (Walkenaer 426). Daß ſie Thonwohnungen ſind, berichteten der arabiſche und franzöſiſche Reiſende übereinkommend, indem beide die Häuser aus Ziegeln (*briques*) erbaut fanden, wozu letzter hinzuzügte, (II, 311) daß die Ziegeln einfach mit der Hand geballt und an der Sonne ge-

trocknete, d. h. also Luftziegeln sind. Auch Adam's sagt (25): The houses are build from clay and sticks (25). ☉

*) Alle früheren Berichterstatter mel deten einstimmig die Niedrigkeit der Häuser in Timbuktu, weshalb Barth's Versicherung, einige Häuser seien respectabel und hoch (327, 326) und beständen aus zwei Stockwerken, auffallen muß. Schon Wurfhardt (Nubia LXII) wurden die Häuser als sehr niedrig geschildert, und Caillié (II, 311) sagte: Les maisons sont grandes, peu élevées, et n'ont qu'un rez de chaussée; dans quelques-unes on a élevé un cabinet au dessus de la porte d'entrée (f. a. II, 342; III, 345); dies Cabinet mag Barth's zweites Stockwerk sein. Auch Khaffem nennt die Häuser niedrig (426), und endlich bestätigten dies Jackson's Erkundigungen in Marokko (The houses of Timbouctu have for the most part, no upper appartements; they are spacious 298), und die von Lyon in Murzuk (The houses are very low 145). Mit Barth's Schilderung der besseren Bauart der Häuser stimmt dagegen Uarg's Angabe (21), daß die Häuser zwei Stockwerke hätten und stattlicher und regelmäßiger gebaut seien. Außerdem lernte schon Caillié die von Barth (336) erwähnten niedrigen, nach ihm aus Stroh gefertigten (II, 311) und durch ihre halbsphärische Gestalt den Hütten der Fellanhirten, sowie denen der Nama-hottentoten und Kaffern in Süd-Afrika gleichenden Mattenhütten kennen (er bildet sie auf seiner Skizze von Timbuktu ab), die zuweilen bei größerem Zufluß von Fremden in Eile in solcher Menge aufgeführt werden, daß ihre Zahl die der besseren Häuser übersteigt (Lyon 145). Dadurch wirkt Timbuktu's Aeußere nicht besonders günstig, so daß Caillié's Erwartungen bei dem Anblick der Stadt sehr herabgestimmt wurden (II, 301, 312), wenn er sie auch eine der größten der von ihm in Afrika angetroffenen Städte nennt. Laing sagt dagegen (Quart. Rev. XXXVIII, 172), Timbuktu habe seinen Erwartungen entsprochen, was freilich doppelt geedeutet werden kann. Nur afrikanischen Berichterstattern mag der Ort so imponiren, daß einer derselben, der schon angeführte Mohammed (Walfenaer 444) davon sagt: La plus grande ville, que Dieu ait créés et où les étrangers trouvent toutes sortes de bien. ☉

**) II, 306, 308. Caillié kannte den von Leo und von Hodgson, wie hier S. 353 erwähnt war, aufgeführten Namen Son'ray (Sun'ray) nicht. Daß aber die ursprünglichen Bewohner der Stadt, die Son'ray, eine eigene Sprache haben, welche der des Arabischen, Fellan und Wandingo kundige französische Reisende nicht verstand, sagte derselbe doch ausdrücklich (II, 308). — S. über das Son'ray eine Zusammenstellung in den Berliner Monatsber. 1852. 301—303). ☉

**) Das besondere Ansehen El Bakay's (S. auch S. 335) mag dadurch unterstützt werden, daß Timbuktu noch fortwährend, wie in früheren Jahrhunderten (S. hier 318), bei den muhamedanischen Bewohnern dieser Gegenden im Ruf großer Heiligkeit steht (Richardson Travels II, 192). ☉

**) Die Angaben über Timbuktu's Bevölkerung varirten bisher sehr,

was bei einer in so eminentem Grade commerciellen Stadt freilich nicht anfallen kann, indem große Menschenmassen, welche nach Lyon's Erkundigungen (145) die ständige Einwohnerzahl wohl um 10000 bis 15000 Köpfe während des Verlaufs eines Monats übersteigen, sich hier periodisch ansammeln, wogegen in anderen Zeiten die Stadt bei dem Mangel von Fremden geschäftslos und todt erscheinen kann, wie sie z. B. Caillié fand (II, 303). Letzter giebt die Bevölkerung zu 10 bis 12000 (II, 312), ein Einheimischer bei Venture de Paradis (VII, 225) zu 25000, Richardson zu etwa 23000 (Travels II, 191), Schabini dagegen zu 50000 sogar ohne die Sklaven, der Habsch Lalub auf 60000, endlich Sidi Hamet (Riley Loss. 363) auf 6 Mal größer, als die von Mogadore an, was, wenn man die Einwohnerzahl Mogadore's zu 9500 Köpfe gelten läßt (Geogr. von Afrika 36), etwa 57000 Seelen ausmachen würde. Lyon fügt hinzu, daß Timbuktu, wie er gehört, nicht größer als Murzuk sei, dessen Bevölkerung man, wahrscheinlich aus ähnlichen Gründen, theils zu 3500, theils zu 20000 Individuen schätzt. Die Fremden sind es besonders, die, wie erwähnt, in den Mattenhütten ein Obdach finden. ©.

70) Meraktsch oder Maraktsch ist der bekannte arabische Name von Marokko (Geogr. von Afrika 37). ©.

71) Besonders Caillié schildert wiederholt die trostlose Beschaffenheit der Umgebungen Timbuktu's: Dans toutes les directions on ne voit, que des plaines immenses de sable mouvant de la plus grande aridité; tout est triste dans la nature, le plus grand silence y règne; on n'entend pas le chant d'un seul oiseau . . . une grande ville élevée au milieu des sables et l'on admire les efforts, qu'ont eus à faire ses fondateurs (II, 301). — Cette ville est située dans une immense plaine de sable blanc et mouvable, sur le quel il ne croit, que des frères arbrisseaux rabougris, tels que le mimosa ferruginea (II, 312). — Ces malheureux habitent un sol entièrement stérile, qui fournit à peine un peu de fourrage pour leurs chameaux (II, 315). — Tembokton et ses environs offrent l'aspect le plus monotone, le plus aride, que j'aie jamais vu (II, 318). — cette ville n'a par elle même aucune ressource en agriculture (II, 323), und endlich: Le besoin du commerce a fait élever cette ville dans un affreux désert (II, 334). ©.

72) Taly oder Talsa ist der in Nord-Afrika allgemein übliche Name für alle Gummimimosen, also auch für Caillié's Mimosa ferruginea. ©.

73) Duhn ist nur ein Localname für die in anderen Theilen Afrika's unter dem Namen Dhurra bekannte Getreideart aus der Gattung Sorghum. ©.

74) ©. hier ©. 352 Anmerkung 45. ©.

75) Berl. Monatsber. 1852, 188. ©.

76) Der Sultan von Stambul ist in West-Afrika nur noch eine türkische Person. ©.

77) Die im Norden Timbuktu's und 50 Tagereisen davon gelegene große

Diese Luat ist ein Hauptetappenplatz auf der großen Handelsstraße von Timbuktü nach Ghadamès und Tripolis, für die wir früher schon ein sehr gutes Itinerar durch den öfters hier angeführten Rhassem aus dem Jahre 1805 erhielten (Walkenaer 419—428). Diese Handelsstraße, welche eine der bedeutendsten im centralen Nord-Afrika ist und in ihrer Frequenz vielleicht nur durch die große west-östliche, zwischen Fez und Cairo (Geogr. von Afrika, 34, 216) und die nordwestliche von Timbuktü nach Fez, mit welcher letzten sie theilweise zusammenfällt, übertroffen wird, ist die nämliche, der auch Raing auf seinem Wege von der Küste nach Timbuktü folgte. ☉

76) Barth's Reiseroute von Sokatá nach Timbuktü bewegt sich sichtlich auf der nämlichen großen Handelsstraße, die wir früher durch ein von Barth eingesandtes werthvolles Itinerar des gelehrten Scheich Ahmedu kennen gelernt hatten (Journal of the Geogr. Soc. XXI, 215—216 und Berl. Monatsber. 1852, 390—392). ☉

77) Say erscheint zuerst bei Ahmedu (B. M. 391) als ein großer und durch seine Lage am Rowara, Gimbala, Ifa oder Niger höchst wichtiger Ort. Da dieser Berichterstatter den Strom, gerade wie Barth, hier überschiffte, um nach Say zu gelangen, so ist mit Grund anzunehmen, daß der Platz einer der großen Uebergangspunkte für die Handelsreisenden ist, die sich aus Haússu und Bornu nach Timbuktü und Sego zu Lande begeben, und daß es dieselbe Localität sein dürfte, welche M. Ducau im Jahre 1840 auf seiner großen Karte von Central-Afrika nach mir unbekanntem Quellen ungefähr in dieselbe Gegend unter der allgemeinen Bezeichnung ferry (Uebersahrt) versetzte. Libthakó lernten wir dagegen früher durch den einheimischen Berichterstatter Clapperton's (J. 330), dann durch ein Itinerar Fresnel's (Bull. de la soc. de Géogr. de Fr. XIV, 166) als einen auch am Niger gelegenen Ort kennen, indem ein Handelsmann auf seinem Wege aus Káta Loro am oberen Senegal (Gumprecht Geogr. von Afrika 235) nach Baguermi (ebendort 294) diesen von ihm Listako genannten Platz berührte und berichtete, daß er ihn bei seiner Stromfahrt von Kaberah abwärts aus am 20. Tage erreicht habe. Auf dem Landwege brauchte Ahmed fast ebensoviel, nämlich 19 Tage (Berl. M. 1852, 391—392). Das leider nur sehr kurze, mit Ahmedu's Route zum Theil jedoch zusammenfallende Itinerar bei Fresnel ist besonders durch die mitgetheilten Distanzen der verschiedenen Orte am mittleren Niger, welche der Reisende auf seiner Flußfahrt von dem Einschiffungspunkte Sego in Bambara über Dschinni und Timbuktü nach dem Ort Nouseh oder Nyffé (Geogr. von Afrika 300) antraf, interessant, da wir über diesen größten Theil des mittleren Nigerauslaufs bis dahin völlig im Unklaren waren. Ist nämlich Nouseh identisch mit der am unteren Niger und in der Landschaft Nouseh gelegenen großen Fabrik- und Handelsstadt Mabbah, die zugleich Hauptstadt eines eigenen Fellanreiches ist (Geogr. von Afrika 300) und erst im Lauf dieses Jahrhunderts durch die Reisen der Gebrüder Lan-

der, Oldfield's, welcher über 14 Tage sich darin aufhielt, und Cap. Croft's bekannt wurde, wie kaum zu bezweifeln, da es keinen eigenen Ort Namens Noussah zu geben scheint, so waren von der ganzen ungeheuern Strecke des Nigerlaufes zwischen Sego und Nabbah, zu deren Beschiffung Fresnel's Handelsmann nicht weniger, als 119 Tage bedurfte, nicht mehr, als zwei verhältnismäßige kurze Strecken durch Europäer erforscht worden. Das geschah nämlich, abgesehen von M. Park's Reisen auf der Strecke zwischen Samatu und Boussa, zuerst zwischen Dschinni und Limbuku durch Gaillie, dann zwischen Daourri und Nabbah durch die beiden Landers und außerdem theilweise durch Clapperton, Allen und Oldfield, endlich durch Becroft. Zwischen dem jenen Breite nach durch M. Park bestimmten Ort Sami am oberen Niger in Bambara und Boussa, wo Clapperton auf seiner zweiten Reise beobachtet hatte, gab es aber bisher keine einzige Stelle des Nigerlaufes, deren Lage durch astronomische Beobachtungen festgestellt worden wäre. Durch Barth's Reise und Observationen ist dies unnnmehr geschehen und dadurch also eine für die Geographie Central-Afrika's schmerzhaft empfundene Lücke ausgefüllt worden. Bezüglich Tibhako's ist endlich noch zu bemerken, daß nach Ahmedu dieser Ort der östliche Punkt des bis jetzt ganz unbekannt gewesenen Reiches Kallili sein soll. S.

79) Von Say nach dem, wie Ahmedu berichtet, zugleich an einem kleinen Zuflusse des Kowara gelegenen Tibhako scheinen Barth und Ahmedu einem Landwege, welcher die Sehne der großen, durch den mittleren Nigerlauf bei Limbuku gebildeten bogensförmigen Krümmung sein dürfte, gefolgt zu sein. Es ist dies dieselbe merkwürdige Strombiegung, von welcher Niebuhr, nach Mac Queen's richtiger Bemerkung (Survey 214) Kenntniß gehabt haben muß, indem derselbe die Nigerorte Nigira und Panagra um 1–2 Grade in ihrer Breite, aber zugleich um nicht weniger, als 6 Grad in der Länge differiren läßt. S.

80) Auch Ahmedu nennt Saraiyamo und bezeichnet den Ort, wie Barth, als einen großen, an einer Abzweigung des Kowara gelegenen, von dem aus er nach dreitägiger kurzer Flussfahrt Kaberah erreichte. Koromeh scheint dagegen Ahmedu nicht zu kennen, da er den Namen wenigstens nicht erwähnt. S.

81) Diese Schilderung der großen Handelsthätigkeit auf dem Niger erinnert völlig an die 60 Jahre früher von M. Park zu Sego oberhalb Limbuku's gefundene (Tr. 192), sowie an Gaillie's ähnliche Erfahrungen (II, 267). S.

82) Raing nennt Kabra, wie bereits früher erwähnt (S. 338) einen netten Ort (Quart. Rev. XXXIX, 172), der wirklich klein sein muß, da auch Gaillie ihm nur etwa 1000–1200 Einwohner giebt (II, 294). S.

83) Gaillie spricht gleichfalls von der beständigen Ueberschwemmung der Kabra umgebenden Moräste, die jedoch zur Regenzeit 10 F. hoch mit Wasser bedeckt sein sollen, so daß die großen Fahrzeuge bis zu dem Ort gelangen können (II, 293, 295, 299). S.

••) Caillié (II, 296) sagt, daß der kleine Hafen von Kabra sehr bequem sein würde, wenn man ihn besser hielte; so aber sei er voller Schlamm. ☉

••) Daß Kabra nur durch einen Kanal mit dem Niger in Verbindung steht und nicht unmittelbar an dem Strom liegt, ergaben bereits zahlreiche Berichte, am bestimmtesten wieder die von Caillié, welcher sich über die Schwierigkeiten in der Beschiffung des Kanals in folgender Weise äußert (II, 293): Un petit canal conduit a ce village, mais il n'y a que des embarcations moyennes, qui puissent entrer dans le port. Si le canal étoit nettoyé des herbes et des nénufars, qui l'encombrent, les embarcations de vingt tonneaux pourraient y remonter dans toutes les saisons; mais c'est un travail trop pénible pour des nègres. Uargi (Asiatic Journ., 18) bestätigt dies in den Worten: Kaberah liegt am Raza, einem nicht schiffbaren Arm des Nils (Bahr Neel s. hier S. 337), und ebenso verzeichnet Walkenaer auf seiner Karte vom Jahre 1820 bei Kabra ein von Norden kommendes, und in den Niger mündendes Flüsschen, das gegen Timbuktu hin mit einem anderen, durch den jetzt genannten Ort gehenden in Verbindung steht. Endlich hatte auch schon d'Arville im Jahre 1749 auf seiner großen Karte von Afrika Timbuktu durch einen kleinen Fluß, der 25 M. (milles, 60 auf den Grad) von Kabra im Niger endigt, durchschnitten. Noch andere Berichterstatter bestätigten die Existenz des kleinen Flüsschens in oder wenigstens bei Timbuktu, z. B. Bowdich (Mission in Ashantee 194) und Schabini (8). Den zweiten großen Hafen Kabra's am Niger (wahrscheinlich ist damit Barth's Koromehhafen gemeint), fand Caillié nur 3 M. (milles) südlich davon gelegen (II, 294). ☉

••) Die hier und S. 331 genannten Felatah oder Fellatah sind identisch mit den an anderen Stellen Barth's (S. 329, 335) aufgeführten Fullans oder Fellan's; Felatah ist nämlich nur eine abweichende, bei der arabisch redenden Bevölkerung Nord-Afrika's übliche Bezeichnung desselben Volkes, das in Senegambien sogar noch einen dritten oder vierten Namen, nämlich den der Pouls oder Peules führt (Raffenel voyage dans l'Afrique occidentale 262). Diese interessante Vereinigung mehrerer Völker in Timbuktu neben den ursprünglichen Bewohnern der Stadt wird leicht dadurch erklärlich, daß Timbuktu zunächst der Grenze der Bambaraner und Tuaregs liegt, ferner dadurch, daß die Fullans sich hier und in den Gegenden südlich Timbuktu's als Eroberer sehr vermehrten, endlich noch dadurch, daß die eigentlichen Mandingos, denn auch die Bambaraner sind, wie zuerst M. Park (Travels 197) behauptete, ein Zweig der Mandingo, nebst den Arabern, letztere oft in großer Zahl (Caillié II, 312), hierher durch den bedeutenden Handel geführt wurden. ☉

••) Auch diese Angabe Barth's findet sich schon bei dem vielgenannten Caillié, der Timbuktu's Umgebungen bis auf die Hälfte des Weges nach

Kabra für das dürrste und einödmigste Land erklärte, das er je gesehen, wogegen die zweite Hälfte näher an Kabra zu neben einiger anderen Vegetation noch so viel Futter in den sumpfigen Stellen liefert, daß dasselbe gesammelt, getrocknet und nach Timbuktu verkauft werden kann (II, 299, 317). G.

⁹⁷⁾ Nach den in Ahmedus Itinerar mitgetheilten Notizen soll der Leo Ruchtar's vor 6 Jahren stattgefunden haben, was, da dasselbe im Jahr 1852 geschrieben wurde, dies Ereigniß etwa in das Jahr 1846 versetzen würde. Der verstorbene Scheich war aus der Dase Mabruk nach Timbuktu gezogen und hatte durch die hiesigen Kaufleute und den Ruf seiner Heiligkeit seiner Familie Macht so fest gegründet, daß die Fellan sich umsonst bemühen, seinen Bruder, den jetzigen Scheich, auszutreiben (S. hier S. 329). G.

⁹⁸⁾ Nach einer Notiz in Ahmedus Itinerar (Berl. M. 1852, 393) hätte dies Ereigniß sogar vor 45 Jahren stattgefunden, was nicht richtig sein mag (S. hier S. 353). G.

⁹⁹⁾ Auch Gaillie (II, 339, 340) erwähnt, daß er in der Stadt selbst nur einige Exemplare von Palma Christi (Ricinus), Balanites aegyptiaca und Salvadora nebst einer Dompalme (Hyphaene cucifera), der einzigen, die er in diesem Lande gesehen, angetroffen habe. G.

Die bisherigen Berichte Barth's über Timbuktu, so kurz wie sie auch sind, geben doch bereits reichliche Gelegenheit, wie ich in den Zusätzen zu denselben nachgewiesen zu haben glaube, die vollständige Ehre eines Reisenden zu retten, dessen Wahrhaftigkeit früher öfters vom Standpunkte neidischer Gefinnungen, ja selbst eines irre geleiteten Patriotismus, bezweifelt worden war. Die Verdienste Gaillie's, eines Märtyrers des reinsten, besonnensten und durch die ungünstigsten Umstände nie gebeugten Eifers für Forschungen, welche über seine frühere Bildungssphäre hinauszugehen schienen, um die Kunde Central-Afrika's erhalten nunmehr auch durch unseren deutschen Reisenden, der selbst früher seines rastlosen Vorgängers Zuverlässigkeit bezweifelt hatte (S. Berl. M. B. 1852, 288) die glänzendste Rechtfertigung, und, wenn wir auch in Barth's Briefen noch keine Andeutung finden, daß er seine früheren Ansichten über Gaillie geändert hat, so können wir doch volles Vertrauen in seinen ehrenhaften und bewährten Charakter setzen, daß er nicht Anstand nehmen wird, bei nächster Gelegenheit dem französischen Forscher öffentlich die vollste Genugthuung zu Theil werden zu lassen. Was Gaillie ungeachtet seiner geringen Vorbildung geleistet hat, ist so umfassend und, wie alle neueren Erfahrungen selbst vor Barth

gezeigt hatten, so wohl begründet, daß seine Berichte immer zu den schätzbarsten Quellen der Kunde des Inneren von Afrika gehören werden. Ihr Werth erscheint aber um so höher und anerkennenswerther, wenn wir damit die geringen Resultate in Vergleich stellen, welche durch die Verhältnisse viel begünstigtere und vorgebildetere Reisende neuerer Zeit, von denen ich, mit Uebergehung mancher Anderen, nur Harris, Cumming, Delegorgue, v. Meyer und selbst Richardson anführen will, für die wissenschaftliche Kunde des Innern des Continents erlangt haben.

Samprecht.

VII.

Die neuesten Untersuchungs-Expeditionen im Innern Nord-Afrika's.

Seit längerer Zeit hatte die britische Regierung den Entschluß gefaßt, eine neue Expedition in das Innere von Afrika auszurüsten, die zunächst die Bestimmung haben sollte, mittelst eines eigens construirten flachen Dampfbootes von der Einmündung des Niger oder Quorra in den Guineabufen auf diesem Strom selbst so weit aufwärts zu dringen, als dessen Tiefe und äußere Umstände gestatten würden. Ähnlicher Versuche, wovon wir Kenntniß haben, gab es bisher nur drei; sie wurden besonders in den letzten 20 Jahren gemacht; zwei davon waren aber von höchst unglücklichen Umständen begleitet gewesen. Die nächste Veranlassung zu diesen Unternehmungen lieferte der glückliche Versuch Richard und John Lander's von Boussa, wo M. Park seinen Tod fand, oder eigentlich von einer noch höheren Stelle am Strom, bis zu der das Brüderpaar hatte gelangen können, nämlich von der großen Stadt Daouri, den ganzen unteren Niger bis zum Meere zu befahren. In Folge der dadurch gewonnenen bestimmten Erfahrung über die Einmündung des Niger in den Guineabufen rüstete ein Liverpooler Handlungshaus im Jahre 1832 eine Expedition aus, an deren Spitze M' Gregor Laird und der Arzt Oldfield standen, die aber außerdem noch von R. Lander, dem bis dahin einzigen europäischen Kenner des Stroms, und

dem Schiffslieutenant W. Allen R. N. als Freiwilliger begleitet wurde; sie hatte den Zweck, neue Handelsverbindungen längs dem unteren Niger anzuknüpfen. Lander fand während der Dauer der Expedition durch einen unglücklichen Zufall seinen Tod. Laird wurde bald durch Krankheit gezwungen, heimzukehren, dagegen glückte es Oldfield und Allen trotz mannigfacher Hindernisse, worunter die geringe Tiefe des Stroms während der trockenen Jahreszeit und der Tod fast der ganzen weißen Schiffsmannschaft die wesentlichsten waren, bis über die Mündung des Tschadda oder des jetzigen Tschadda-Benuestroms hinaus vorzubringen, doch mißlang es, Boussa zu erreichen; im Tschadda selbst gestattete die sehr geringe Tiefe ebenfalls nicht weiter, als etwa 104 englische Meilen aufwärts zu gehen. Bei dieser Gelegenheit erhielt man aber von den Eingeborenen die bestimmte Kunde, daß es möglich sei, von der höchst wichtigen Vereinigungsstelle des Tschadda und des Nigers, die man sehr bezeichnend das afrikanische Coblenz nennen könnte, ununterbrochen zu Wasser in den Tschadsee zu kommen (Laird and Oldfield I, 232—234), eine Ermittlung, die jedoch nicht die erste der Art war, indem schon bei Gelegenheit von Clapperton's zweiter Expedition im Lande Bofchi (Jacoba) R. Lander erfahren hatte, daß man zu jeder Jahreszeit aus dem Tschad in den Niger zu gelangen vermöge, und daß der Tschadda seinen Ursprung im Tschadsee selbst habe (Clapperton J. 297—298). Auf seiner zweiten Reise in das Innere des Continents hatte R. Lander zu Badagry genau dasselbe gehört (Journal of a voyage I, 36). Im Jahre 1840 wurde hierauf die bekannte große und überaus unglückliche philantropisch-scientifisch-mercantilische Expedition unter den Capit. Trotter und Allen nach dem Niger unternommen, die aber wegen der während ihrer Dauer eingetretenen sehr traurigen Begebnisse nicht einmal so weit, wie Laird, Oldfield und Allen, gelangte. Bei dieser Gelegenheit hörte wieder einer der Begleiter der Expedition, der Missionar Schön, ein Deutscher, daß man vom Einfluß des Tschadda in den Niger Bornu zu Wasser erreichen könne, ja zwei Eingeborene erboten sich, ein Boot des Missionars bis dahin zu steuern (Baseler Missionsberichte 1845, 66). Die letzte große Nigereifahrt, die dagegen glücklich ablief, unternahm im Jahre 1844 der durch seinen langen Aufenthalt in diesen tropischen Gegenden des Continents bekannte Capit. Bécroft, über dessen Beobachtungen aber

nur kurze Notizen und keine ausführlichen Nachrichten bekannt geworden sind. Er gelangte fast ohne allen Verlust an Menschenleben noch weiter nach Norden, als Oldfield und Allen (Friend of Africa 1843. I, 32 — 36) nämlich bis zu den Klippen im Strom, unterhalb Boussa, wo M. Park sein Leben verloren hatte. Gestützt auf solche Erfahrungen und auf Barth's neue überaus interessante Forschungen über den Lauf des Tschadda Benue (S. Berl. Monatsber. von 1852, 354 — 357 und diese Zeitschrift I, 77), konnte die britische Regierung mit Grund hoffen, daß bei Anwendung der Schraube sich die wesentlichsten Uebelstände, welche die früheren Niger-Expeditionen gehindert und vorzugsweise zum Fehlschlagen gebracht hatten, beseitigen lassen würden, und daß eine neue Unternehmung auf dem Wasserwege in das Innere von Afrika zu glücklicheren Resultaten leiten dürfte. Gleichzeitig sollte der Zweck mit der Expedition verbunden werden, Barth nach Europa zurückzuführen, falls derselbe, wie er einmal die Absicht ausgesprochen hatte, seinen Rückweg in südlicher Richtung nach dem unteren Niger und der Guineaküste nehmen wollte. Die politischen Verwickelungen der letzten beiden Jahre führten aber solche Verzögerungen in der Ausführung des Plans mit sich, daß Herr A. Petermann nach einer von ihm vor wenigen Wochen empfangenen brieflichen Mittheilung fast die Hoffnung aufgegeben hatte, seine Wünsche und die Hoffnungen aller Freunde der wissenschaftlichen Erdkunde realisiert zu sehen. Nach einer von Sir James Graham am 24. Februar bei Gelegenheit des vorgelegten Marine-Budgets im Unterhause gemachten Mittheilung war indessen die britische Regierung noch bereit, ihren Plan zur Ausführung zu bringen, nur habe sie sich entschlossen, denselben in einer Saison beendigen zu lassen. Zu dem Ende waren im Budget 5000 Liv. Sterl. ausgeworfen; der Bau des dazu bestimmten Bootes war vollendet, und die ernannten Offiziere hatten bereits ihre Ordres empfangen. In seiner gefälligen Zuschrift an mich erkennt Herr Petermann bereitwillig das Interesse an, welches Deutschland, besonders aber die Berliner geographische Gesellschaft, durch die werththätige Unterstützung Overweg's, an dem ersten Zustandekommen des wissenschaftlichen Theils der Expedition genommen hatte, und wie besonders ohne Barth's aufopfernde Hingebung das ganze Unternehmen in wissenschaftlicher Hinsicht fast resultatlos geblieben wäre. Die projectirte neue Expedition, von deren bevorstehenden

Abgange am 24. Mai und eine andere Mittheilung des bisherigen Königlich-Englischen Gesandten zu London, Herrn Bunsen, in Kenntniß setzt, hat, außer den commerciellen Zwecken, ohne die nun einmal in England nie etwas bedeutenderes Erdkundliches zu Stande kommt, speciell auch die Aufgabe, den Lauf des Tschadda aufzunehmen. Wie weit dies zu erreichen möglich sein wird, muß die Zeit lehren: ohne große Schwierigkeiten dürfte es dabei nicht abgehen, besonders wenn man sich erinnert, daß der untere Theil des Flusses zuweilen versandet ist, daß Laird, Oldfield und Allen mit ihrem sehr kleinen Dampfer, der *Alburka*, nur mit großer Mühe in ihm aufwärts dringen konnten, indem er periodisch höchstens 2—3 Fuß Wasser hat (M'Gregor Laird and Oldfield Narrative. I, 159), so daß sie beinahe den Dampfer im Niger hätten zurücklassen müssen und Laird und Allen in dem Tschadda, der freilich weiterhin an Tiefe beträchtlich zunehmen soll, nur mit einem Boote einen Theil der Untersuchung ausführen konnten. — Noch ein anderer großer Gewinn, den die Erdkunde in neuerer Zeit von diesen Expeditionen in das Innere Nord-Afrika's erworben hat, ist das im Lauf des vorigen Monats erst erschienene, von Herrn A. Petermann zu London herausgegebene prächtvoll ausgestattete *Bed. An Account of the progress of the expedition to Central Africa performed by order of Her Majesty's Foreign Office under Mrs. Richardson, Barth, Overweg and Vogel in the years 1850, 1851, 1852, 1853, consisting of Maps and Illustrations with descriptive notes, constructed and compiled from official and private materials by Augustus Petermann. T. R. G. S. London 1854, in Gr. Folio, mit 14 Seiten Text, größtentheils aus Overweg's hinterlassenen Papieren, einem schönen Titelblatt, enthaltend die Portraits der 4 Reisenden, 3 malerische Skizzen aus der Wüste und dem Nigerland: und ein Uebersichtsblatt des centralen Theils von Nord-Afrika zwischen Tripolis und dem Guineabusen, endlich noch mit 2 großen Karten, wovon die eine den Weg der Expeditionen Richardson's, Barth's, Overweg's und Vogel's zwischen Tripolis und Murzuk, und dann die Route der drei erstgenannten Forscher durch einen Theil der Sahara darstellt, die zweite aber eine höchst sorgfältig ausgeführte Karte Central-Africa's nach Dr. Barth's eingesandter Karte und den übrigen von diesem ausgezeichneten Reisenden in Bornu, Adamaua und Baghermi gesammelten Materialien ist. Der Gewinn, den die Kunde des centra-*

len Afrika von diesem überaus schätzbaren Werk erhält, ist so groß, daß wir uns hier begnügen müssen, das wissenschaftliche Publicum auf sein Erscheinen aufmerksam zu machen, da eine weitere Analyse desselben später erfolgen soll, und wir aus ihm hier nur einige Fragmente für jetzt mittheilen können. — Während des Abdrucks der in das frühere und dieses 5. Heft der Zeitschrift aufgenommenen Berichte Barth's über seinen Aufenthalt in Timbuktu sind uns aber noch einige nicht unwichtige Mittheilungen über die neueren Unternehmungen in Central-Afrika zugegangen, die wir nicht unterlassen wollen, hier gleich anzuschließen. Die von Vogel ergeben bereits das Resultat, daß die große directeste Straße nach dem Inneren, die von Fezzan über den Tibbuort Bilma, dem Verkehr wiederum eröffnet ist, nachdem sie wenige Jahre zuvor, als sich Barth und Overweg nach Bornu begeben wollten, durch Fehden der daselbst wohnenden Stämme so geschlossen gewesen war, daß die Reisenden, freilich zum großen Vortheil der Wissenschaft, sich gezwungen sahen, gleich der gefälligen Mission in den Jahren 1710 — 1711, worüber ich früher berichtete (Zeitschrift II, 246), die Route über Aghadez einzuschlagen (Berliner Monatsber. 1851; 128, 131). Vogel's Weg ist genau derselbe, dem auch Denham, Dubney und Clapperton in den Jahren 1823 und 1824 folgten. Unseres Forschers erstes hier folgendes Schreiben ist an seine Mutter gerichtet und von seiner Familie der Deutschen Allgemeinen Zeitung vom 9. April d. J. zur Veröffentlichung zugesandt worden; das zweite verdanken wir einer brieflichen Mittheilung des Vaters des Reisenden an Herrn C. Ritter; das dritte Document endlich, ein Schreiben Barth's aus Zinder, wurde uns durch die Güte des Herrn Prof. Lepsius, an den es gerichtet ist, zur Benutzung für die Zeitschrift zu Theil. Endlich habe ich es nicht für un Zweckmäßig gehalten, als vierten Abschnitt die astronomischen und hypsometrischen Resultate Overweg's und Vogel's aus Herrn A. Petermann's Werk zur allgemeinen Kenntniß des deutschen wissenschaftlichen Publicums zu bringen, da die durch Fournel's interessante Untersuchungen bei Biskra und in den südägyptischen Oasen, sowie durch Angelor's Folgerungen (Bull. géologique de Fr. 2. Sér. II, 439). angeregte Frage über die sehr geringe Erhebung eines Theils der Sahara und vielleicht selbst des Tsad-See's über dem Meerespiegel damit ihre Erledigung findet. Durch Overweg's und Vogel's Messun-

gen ergibt sich nämlich bestimmt, was Vogel's zweites Schreiben von Neuem bestätigt, daß die Sahara keine Tiefebene ist, die am allerwenigsten irgendwo unter den Meerespiegel herabreichen dürfte (Berlin. Monatsber. 1852, 201), sondern daß dieselbe den Charakter einer fast gleichförmigen Hochebene besitzt, innerhalb deren Bereich freilich zahlreiche Bergzüge und Berggipfel sogar von bedeutender Höhe aufsteigen. Daß die Sahara keine monotone Ebene ist, wie man früher glaubte, hatten indessen schon zahlreiche Berichte und Erfahrungen der neueren Zeit außer Zweifel gestellt. So war es bekannt geworden (Geogr. von Afrika 240—241), daß sich inmitten der Sahara, und zwar im Gebiet der Tuaregs, aus dem Sande eine immense drei- oder viereckige Gebirgsmasse, von der jede Seite angeblich eine Länge von 125 Meilen hat, erhebt, die nach dem Namen des Tuaregstammes der Hoggara den Namen des Hoggargebirges (Dschebel Hoggar) führt (Daumas Sahara Algérie 295, 323, 328; Richardson Travels II, 282), und so hoch sein soll, daß ihre Bewohner sich ihrer als natürliche Festungen bedienen und sich in Wollentücher und Pelze hüllen müssen; so hatten ferner einheimische Berichterstatter Richardson mitgeteilt, daß sich auf dem Wege von der Dase Ghat nach Tuat zuvorberst zu Feywat, 1 Tagereise südlich von Ghat, dann zu Eidom, $3\frac{1}{4}$ Tagereisen ebenfalls südlich von Ghat, ferner zu Tarfit, 7 Tagereisen weiter, und endlich noch zu Gharis, wiederum 17 Tagereisen von Tarfit, hohe Bergketten und Berge befinden (Bull. de la soc. de Géogr. de Fr. 3^e Sér. XIV, 117—118). Auch Sidi Hamet erwähnt eine angeblich dem Atlas an Höhe gleiche Bergkette bei der Dase Ualata (Riley 362). Ganz Ähnliches theilt Carotte über den Landstrich nach Tuat hin mit (Expl. sc. de l'Algérie. Sc. géogr. et hist. II, 147), und derselben Natur ist endlich noch der Tuat im Osten umschließende Dschebel Batten, so daß dieser centrale Theil der Sahara überhaupt eine ihrer gebirgigsten Strecken sein muß. Nicht viel anders erscheinen durch ihre Tafelberge die östlichen Theile der Sahara im Libbulande an der Grenze der Gebiete von Fezzan und Bilma, die mit hohen und steilen Gebirgen erfüllten Landschaften der Tibbu Keschadeh (Felsentibbus) und die Gebiete Uadschungu (Lyon 266) und Borgu mit dem 4 Tagereisen weit sichtbaren Tibekyberge (Fresnel XIV, 179, 180). Ja so hoch und steil sind die Berge der beiden letztgenannten Theile des Tibbugebiets, daß die dortigen Araber nach Lyon's Bericht (266) in ihrer emphatischen Sprache zu sagen

pflegen: You can not see their tops without losing your tagaia (d. h. rothe Kappe). Aber bisher war von keinem Punkt der Sahara eine Höhenbestimmung gemacht worden, weshalb die Messungen Overweg's und Vogel's, wie erwähnt (S. 307) uns zum ersten Male sichere Aufschlüsse über die Niveauverhältnisse der Sahara geben, statt daß wir uns bisher mit Producten von Hypothesen und Speculationen begnügen mußten. In der Uebersicht (S. 381) zeigt sich z. B., daß der höchste, bisher gemessene Punkt der Sahara, der Wabi Mjunjer, nicht 3000 Fuß übersteigt, weil er nach Overweg's Ermittlungen nur eine Höhe von 2956 engl. F. haben soll. Doch führt die Erhebung dieses Passes mit Grund zu der Vermuthung, daß der Kamm des Gebirges, welchem er angehört, bedeutend höher sein muß, und wir können deshalb mit Herrn Petermann völlig in der Annahme übereinstimmen, daß sich südlich von Ghat eine bis 4000 F. hohe Gebirgskette vorfindet, ein in der That überaus merkwürdiges Resultat, welches bisher weder aus Denham's und Dubney's, noch aus Richardson's, Barth's und Overweg's Berichten im Mindesten zu vermuthen war, obwohl Lyon allerdings gehört hatte, daß diese Gase von hohen Bergen dicht umgeben sei (113).

Gumprecht.

1. Schreiben Dr. Vogel's an seine Mutter.

Afshenamma ¹⁾, Tiboo ²⁾, den 26. November 1853.

Ich habe so eben einen Mann aufgetrieben, der mit Depeschen von mir nach Murzuk gehen will, und da kann ich denn nicht umhin, Dir den ersten und einzigen Brief, den je ein Sterblicher von Afshenamma (eine Gase in der Mitte der großen Wüste Sahara gelegen) empfing, zu übersenden. Ich habe eine sehr beschwerliche Reise von Murzuk bis hierher gehabt und 15 Tage lang nichts als Sand und Himmel gesehen, auch nicht das kleinste Hälmschen Gras. Jetzt bin ich, Gott sei Dank! nur noch 20 Tagereisen vom See Tschad und dem prächtigen grünen Bornu entfernt und, allen Aufenthalt eingerechnet, hoffe ich sicher, Neujahr in Kufa feiern zu können. . . Ich bin so wohl, als die Umstände erlauben, nur etwas matt, was sehr natürlich ist, wenn man bedenkt, daß ich in 20 aufeinanderfolgenden Tagen täglich 13 Stunden zu Pferde geseffen habe und dabei jede Nacht

zwei Stunden Wache gehalten, ohne irgend eine andere Nahrung, als Reis und eine Art Graupen von Weizenmehl in Wasser gekocht und hin und wieder eine Hand voll Datteln. Hier haben wir Fleisch in Ueberfluß; ich genieße aber nur die Brühe davon, da mein Magen etwas schwach ist, und man sich hier mehr, als irgendwo vorsehen muß, Schwerverdauliches zu genießen. . . Wenn Du nur einen Blick auf diese Gegend werfen könntest, auf dieses Meer von Sand mit seinen Inselchen von Palmen und den schwarzen Felsen, die überall nackt und kahl emporstarren²⁾, und wenn Du mich sehen könntest, ja schwarzgebrannt von der Sonne, in halb arabischer, halb europäischer Kleidung in meinem Zelte platt auf der Erde liegend, während ich diese Zeilen schreibe; denn mein ganzes Ameublement besteht aus einem Feldstuhl und einer Matratze nebst zwei Strohmatten; mein Tisch hat schon längst in Zeltpföcke und Brennholz verwandelt werden müssen. . . Da Du eine so große Freundin von Thieren bist, so würden Du meine beiden Pferde, ein graues und ein braunes, viel Freude machen: sie sind so zahm, daß sie mir, wie Hunde, überall nachlaufen, und, wenn ich esse, sicher kommen, um sich ein paar Datteln zu holen. Das graue Pferd ist sehr schön und ein Geschenk von Hassan Pascha, dem Gouverneur von Murzu; das braune, auf dem ich in Tripolis reiten gelernt, ist auch recht hübsch, aber so unbändig, daß keiner meiner Begleiter es je besteigen will; ich bin die einzige Person, die es nicht abweirft. . . Gestern machte ich dem Sultan von Tiboo, in dessen Lande ich mich augenblicklich aufhalte, meine officielle Visite. Er lebt in einem kleinen Erdbhäuschen mit Palmenzweigen bedeckt und empfing mich in einem Zimmer, das außer ihm und den Vornehmsten seines Volkes noch zwei Ziegen und ein Pferd beherbergte. Se. Majestät saß auf einer niedrigen Bank von Rohr, gekleidet in eine blaue Blouse mit einem ungeheuern, furchtbar schmutzigen Turban auf dem Kopfe. Ich ging auf ihn zu und gab ihm die Hand, zum Zeichen, daß ich ihn für meine über mir stehende Person hielt — zum Erstaunen aller Tibooer — und erkundigte mich nach seinem Befinden. Er fragte mich dagegen, wie ich die Königin von England verlassen, und versicherte mir, daß ich ohne alles Bedenken sein Land durchziehen könne, da er Alles für mich thun werde, was er könne. Er war sehr erfreut über meine Absicht, einen Courier nach Murzuk zu senden, den ersten einzelnen Port,

der je diese Reise gemacht, und versprach mir etwaige Briefe, die ich von Kufa schicken würde, sicher zu befördern. Ich beschenkte ihn darauf zu seiner großen Freude mit einem rothen Burnus und Kasta, einem Stück Musselin, einer rothen Mütze, zwei Kasirmessern und einigen Stücken grauem Calico. Sowie ich zu meinen Zelten zurückgekehrt war, schickte er mir dagegen zwölf große Schüsseln mit gekochtem Reis und ein fettes Schaf, welche Vorräthe von meinen Leuten in weniger, als einer Stunde verschlungen wurden. Ich wurde so eben im Schreiben durch etwa ein Duzend vom schönen Geschlecht unterbrochen, die, eine augenblickliche Abwesenheit meiner Bedienten benutzend, sich in mein Zelt gedrängt hatten, wo ich viele Noth hatte, sie mir vom Leibe zu halten. Ich beschenkte jede mit 4 Nähnadeln, über welche sie höchst entzückt waren. Die Damen hier zu Lande tragen im linken Nasenflügel einen großen Knopf von rother Koralle, ihre Kleidung aber besteht in einem Stück Kattun von etwa 1 Elle Breite und 3 Ellen Länge, welches sie um den Leib wickeln. Uebrigens sind sie mit einem glänzend schwarzen Fell angethan, welches sie durch übermäßiges Einölen zu verschönern suchen. Ihr Haar ist in unzählige kleine Zöpfchen *) geflochten, die gleichfalls von Fett triefen. . . Höchst unangenehm und drückend finde ich hier den gänzlichen Mangel an Geld; Alles wird mit Stückchen Calico bezahlt, und das giebt natürlich ein ewiges Ausmessen und Abschneiden, was höchst lästig ist. Der Ort hier liegt an einem großen steilen Felsen, der fast wie der Königstein aussteht, aber in jeder Richtung durchwühlt ist *). Dieser Felsen bildet nämlich den Zufluchtsort der Eingeborenen, wenn sie von den Tuaricks, einem räuberischen Araberstamme °), westlich von hier wohnend, angegriffen werden. Ein solcher Angriff erfolgt fast alle zwei Jahre, und wird dann Alles mitgenommen, was transportabel ist; die Männer werden niedergemacht, die Weiber und Kinder aber in die Sklaverei geführt. Dieselben Herren wollten auch unserer Karavane einen Besuch abstatten, und während dreier Nächte schlief ich nicht anders, als mit dem Revolver zur rechten und einer Doppelflinte zur linken Hand; allein sie fanden uns stets zu sehr auf unserer Huth und zu stark, und so sind wir denn bis jetzt ungestört und unbelästigt geblieben. Doch ich muß schließen, da eben einige Vornehmste des Ortes angemeldet werden, die gern meinen Kaffee kosten wollen. Mach'

Dir keine Sorge, wenn Du nun längere Zeit nichts von mir hörst: tröste Dich mit dem Gedanken, daß Gott keinen guten Deutschen verläßt und darum Koep a stüff upperlip! wie der Engländer sagt und behalte mich lieb ic.

Nachschrift. Das Wetter ist hier recht unausföhrlich; fortwährend Nordostwind und Staub, der die Sonne verbunkelt; am Morgen eine Temperatur von 8° und Mittags von 30° Reaum. Apropos! Was denkst Du wol, was ich dem Boten gebe, der mit diesen Zeilen über 500 englische Meilen weit durch eine Wüste ohne alle Spur von Vegetation geht und dann denselben Weg wieder zurückkommt, dabei sein Kameel und sich erhalten muß und keinen Augenblick des Lebens sicher ist? Alles in Allem 3 preussische Thaler!“

2. Aus einem Briefe Vogel's, d. d. Aschenamma, Liboc, den 26. November 1853.

.... Ich habe gefunden, daß die große Wüste aus einem Plateau von ziemlich gleicher Erhebung — zwischen 1500 und 1200 F. —, einem Randgebirge von 2700 F. (bei Sodna die schwarzen Berge⁷⁾), und einem anderen Kamme unter dem 27. Grade n. Br., der sich bis zu einer Höhe von 2400 F. erhebt, besteht, und daß die Oberfläche aus Kalkstein⁸⁾ und schwarz gefärbten Sandstein besteht, nirgends aber Basalt vorkommt. Ueberall wo die Felsen fehlen, erscheint Salz in Menge⁹⁾. Es ist ein Irrthum, wenn behauptet wird, daß die Dattelpalme bei Tegherri aufhöre¹⁰⁾; sie ist hier, 5° südlicher, im Ueberfluß vorhanden.

Das Wetter ist hier recht unausföhrlich: fortwährend Nordostwind und Staub, der die Sonne verbunkelt; am Morgen eine Temperatur von 8° und um Mittag von 30°!

3. Schreiben Barth's an Prof. Lepsius¹¹⁾.

Sinder, den 18. Januar 1853¹²⁾.

Leider bin ich noch immer hier durch die verzögerte Ankunft der mir nothwendigen Hilfsmittel zurückgehalten, werde jedoch in keinem Fall länger, als bis zum Anfang des nächsten Monates warten, da

mein Marsch durch Gegenden liegt, welche die heftiger werdenden Regengüsse der Regenzeit so gut, wie ganz unpassirbar, machen. Wie ich nun meine Ruhe in dieser nicht ganz uninteressanten Stadt dazu benutze, meine Forschungen über die Länder des östlichen Theiles Central-Afrika's zu irgend einem vorläufigen Abschluß zu bringen, um mich dann um so freier mit dem so ganz verschiedenen Lebenskreis der Länder der westlichen Hälfte zu beschäftigen, so fällt mir ein, wie ich Ihnen noch seit langer Zeit Antwort auf Ihre Frage über die Stellung der Tebu im afrikanischen Völkercreis schuldig bin. Die Tebu, Tibbu oder vielmehr Tēbā, wie sie selbst sich nennen¹³⁾, stehen in ganz entschiedener Verwandtschaft zu dem Kernvolk der Kanori oder der sogenannten Borno; zwar nicht so sehr durch die entschiedene Verwandtschaft einer großen Menge von Wörtern¹⁴⁾, da die Tebu diese leicht von den viel civilisirteren Kanori, deren mächtigem Reiche sie eine lange Zeit einverleibt waren, aufgenommen haben könnten, als durch einige Hauptstammwörter, noch mehr aber durch die Aehnlichkeit grammatischer Formationen. Zu den in beiden Sprachen ganz identischen Stammwörtern zähle ich vorzüglich bu essen — buskin. Kanori ich esse, hōri oder hōrik in der Tebasprache —; ya trinken — ya skin Kan. ich trinke, yā-rik Teba —; shen, shin träumen — ne-shin-iskin Kan. ich träume, meshōn nēri Teba —; ta halten, festhalten, ta skin Kan. ich halte, ta rik Teba —, tul waschen, tuluskin Kan., tuldrik Teba —; fun blasen, funiskin Kan., funrik Teba und viele andere.

Die enge Verwandtschaft in Hinsicht grammatischer Sprachformen zeigt sich ganz vorzüglich in der negativen Form des Verbums, eine Form, welche, vielen der Sprachen Central-Afrika's eigenthümlich, ihnen einen außerordentlichen Vorzug giebt.

Den 22. Januar.

Nachdem der Brief vorgestern durch die glückliche Ankunft einer ansehnlichen Geldsumme von der englischen Regierung, aber wunderbarer Weise ohne eine einzige Zeile aus Europa, unterbrochen worden, fahre ich heute in meiner Mittheilung fort —

Die Kanorisprache hat diese Form im Präsens verloren oder abgeworfen und das Hilfsnegativum bago, wahrscheinlich aus der Haussa-

sprache — babo — angenommen, im Perfectum aber behalten¹¹⁾. So sagen sie leniskin ich gehe, bin im Begriff zu gehen, leniskin oder Ienginbago ich gehe nicht, leniski ich ging, leniskini ich ging nicht; ganz dieselbe angehängte ni oder n bildet die negative Form des Verbums in der Tebasprache. Nun aber kommt ein drittes Hauptdatum hinzu, um die Tebu ganz entschieden dem Völkertum des eigentlichen im Süden des Esab sich umherlegenden Central-Afrika's einzureihen; dies ist die Art ihrer Hauptwaffe. Es ist dies die so eigenthümliche, den Völkern West-Sudan's ganz unbekannt, ganz aus Eisen bestehende, mannigfach abgewandelte Streitart, der galio der Kanori, von den Teba ingili genannt. Diese rohe, von den Kanori im Lauf ihrer Entwicklung fast aufgegebene Waffe, welche die Hauptwaffe der Heidenstämme im Süden bildet, mußte den Teba von Anfang an heimisch sein und konnte unmöglich als Produkt höherer Bildung angenommen werden. — Leider habe ich noch keine Ruhe gefunden, eine historische Einleitung zu meinen 6 vergleichenden Sprachen, die zugleich Rücksicht auf die in kürzeren Vocabularien dargestellten 24 Sprachen nehmen soll, abzufassen, da mir die vielen materialen Störungen keine Ruhe lassen¹²⁾. Möge Rückkehr in die Heimath mir beschieden sein, um das hier Begonnene dort in Ruhe zu vollenden. Ich werde jetzt meine Hauptaufmerksamkeit der Fellan¹³⁾, Sonr'an¹⁴⁾ und Mosi'sprache¹⁵⁾ zuwenden, die beiden ersten sind schon stark begonnen, die letzte ist mir noch ganz fremd. Die anderen Erwähnten werde ich nur kurz vocabulifiren. Welche Fragen zu lösen mir noch bestimmt ist, kann erst die Zukunft zeigen. Für jetzt empfehle ich mich Ihnen zu freundlichem Angedenken. Außer Ihrem Briefe vom Juli 1850 ist mir Nichts von Ihnen zugekommen. Bis ich zurückkomme, wird wohl Ihr großes ägyptisches Werk ganz vollendet sein. Ich denke in wenigen Tagen aufzubrechen. Nachricht von mir werde ich, wenn möglich, von Sokoto aus geben.

4. Overweg's und Vogel's astronomische und hypso- metrische Bestimmungen.

a. Astronomische Bestimmungen.

Durch die von der britischen Admiralität in dem ersten Viertel dieses Jahrhunderts angeordneten umfassenden Untersuchungen im Mittelmeere wurden auch Tripolitaniens Küsten in den Jahren 1825 bis 1827 von den beiden Capitainen Beechey dem größten Theil ihrer Länge nach und wohl zum ersten Male mit Genauigkeit aufgenommen und deren wichtigsten Punkte astronomisch bestimmt. Mit weit weniger Sicherheit konnte man dagegen bis in die letzten Jahre die Lage der Punkte im Innern, sowohl in Tripolitaniens mit Einschluß Fezzan's, wie in der Sahara, so weit sich die letzte von der Südgrenze Fezzan's und der alten Cyrenaica bis zu dem Flußgebiet des Niger erstreckt. Durch Denham's, Dubney's und Clapperton's Expedition war nämlich in astronomischer Hinsicht für den eben erwähnten großen Theil des Continents auffallend wenig geschehen, während doch dieselbe Expedition sich auf eine sehr dankenswerthe Weise in Bornu und Haussa bemüht hatte, die Lage der namhaftesten Punkte festzustellen. So beschränkte sich unsere astronomische Kenntniß der erwähnten Gegenden fast ausschließlich auf die bei Gelegenheit von Lyon's und Ritchie's Reise nach Fezzan gemachten Beobachtungen, die aber unzweifelhaft viel reichhaltiger und genauer ausgefallen wären, hätten nicht häufige Krankheiten die Thätigkeit beider Forscher oft gelähmt, und wäre nicht dem Eifer Ritchie's endlich durch dessen frühen Tod Grenzen gesetzt worden. Demungeachtet müssen wir es Lyon vollen Dank wissen, daß er sich der Fortsetzung der Arbeiten seines Begleiters bereitwilligst unterzog, und daß er uns mit einer Reihe von Beobachtungen beschenkt hat, die bis in die neueste Zeit als einzige Basis für die Kartenconstruction dienen mußten, da uns außer seinen Angaben nur noch zwei Ermittlungen der Art für jene Gegenden zu Gebot standen, die ältere Hornemann's nämlich von Murzuk, von der wir aber nicht wissen, durch welche Beobachtungsmittel sie erlangt wurde, und die spätere Laing's von Ghadamès. Ebenso unbekannt sind die astronomischen Bestimmungen, worauf Prax neue und

sehr detailreiche Karte des westlichen Tripolitaniens und die zu Dickson's kurzem Bericht (*Journal of the geogr. Soc. of London* XIII, 131—136) über seine Reise nach Ghadamès gehörige Skizze beruhen. Aus den einleitenden Worten zu Dickson's Bericht ist jedoch allerdings ersichtlich, daß dem Rärtchen nicht eigene genaue astronomische Beobachtungen des Reisenden, sondern vorzüglich nur dessen Taschencompaß-Beobachtungen und Wegemessungen zum Grunde liegen.

In der Hinsicht sind nun Overweg's und Vogel's Beobachtungen von überaus hohem Werth, weil durch sie zum ersten Male eine Reihe vollständiger Data für das eigentliche Tripolitaniens, Fezzan, die Sahara und bis tief in die Negerländer erlangt wurde, und A. Petermann dadurch besonders die Möglichkeit erhielt, seinen beiden großen und schönen Karten von Nord-Afrika eine sicherere Basis zu geben, als dies bei anderen Arbeiten der Art bisher möglich war. Herr Prof. Enke hat sich der dankenswerthen Mühe unterzogen, nach Auszügen aus Overweg's Journalen und Papieren dessen Beobachtungen zu berechnen. Leider befindet sich aber, wie schon früher Barth und Petermann klagten (*S. diese Zeitschrift* I, 207, 213), und Petermann neuerdings bestätigte (*An account* 7), Overweg's schriftlicher Nachlaß zum Theil in so ungeordnetem Zustande, und dessen Handschrift darin ist so wenig deutlich, daß Herr Enke der Ueberzeugung ist, es bedürfe zur genaueren Berechnung der Beobachtungen des Reisenden einer vollständigen Einsicht in den ganzen vorhandenen schriftlichen Nachlaß desselben. Die Breitenbestimmungen hält Herr Enke sämmtlich für richtig, leider fand sich nur eine einzige Längenbestimmung vor, doch erklärte Herr Enke das daraus gezogene Ergebnis gleichfalls für zuverlässig. Glücklicherweise fällt diese Beobachtung gerade in den Tsadsee, so daß dadurch wenigstens ein wichtiger Punkt des Negerlandes astronomisch für sicher gelten kann. Im Ganzen sind es 23 Positionen, welche Herr Petermann mittheilt: eine betrifft Tripolis, das bereits mehrfach früher bestimmt worden war. Weit reicher wird jedoch der Gewinn sein, den die Kunde des Continents aus Vogel's astronomischen Arbeiten zu hoffen hat, indem dieser der erste Astronom von Beruf und Talent ist, der eine Reise in das Innere des Continents unternimmt, wogegen Overweg nur im Augenblick fast seiner Abreise einen kurzen Unterricht im Beobachten auf der

hiefigen Königlichen Sternwarte zu genießen im Stande war. Wie viel mehr deshalb Vogel's Leistungen die von Overweg überragen werden, sobald demselben Gesundheit und Leben erhalten bleiben, ergeben schon die bisherigen Erfahrungen, indem die von Vogel angestellten Beobachtungen, wie die folgende Uebersicht ergibt, für die verhältnißmäßig kurze Strecke zwischen Tripolis und Murzuk 18 Punkte, also fast eben so viel bestimmen, als Overweg während seines fast 2½-jährigen Aufenthaltes in den verschiedensten Theilen des Continentes festzustellen vermocht hatte. Ueberdies gewinnen Vogel's Resultate noch dadurch an Zuverlässigkeit, daß er sie selbst aus seinen Beobachtungen berechnet hat und dadurch also Fehler möglichst vermieden werden. Sehr erfreulich ist zugleich dabei, daß sich bis Murzuk die Beobachtungen beider Reisenden gegenseitig ergänzen, indem Overweg der geraden Richtung von Tripolis über den Gharian, Mizda und die Hammada nach Murzuk, also einem Wege folgte, der bisher noch von keinem europäischen wissenschaftlichen Reisenden betreten war, und über den wir bisher sogar nur 2 Itinerare besaßen, das eine durch den ehemaligen französischen Consul Delaporte nach den Aufzeichnungen eines neapolitanischen Slaven an Malkenaer (Recherches 465 bis 473) mitgetheilte über den Weg von Tripolis nach der noch ganz unbekanntem, im Gharian gelegenen Stadt Soltan, und das zweite ähnliche, von Carotte veröffentlichte (Exploration scient. de l'Algérie Sc. géogr. et hist. II, 145 — 147), wogegen Vogel einen Umweg machte.

α. Overweg's astronomische Bestimmungen (An Acc. 13).

Ort.	Tag.	N. Br.	D. L. Gr.	Bemerkungen.
Tripolis	1. März 1850	32° 54' 43"		
Mizda (Berl. M. B. 1851. 107, 111, 113. G.)	8. April "	31 26 35		Mizda (Malkenaer 470; Carotte 145, 147). G.
Taboniah (Tabouieh eb. 115, 114; 1852. 159. G.)	16. " "	30 25 57		
Wabi el Hefsi (eb. 1851. 116, 116. 1852, 219 G.)	23. " "	28 20 15		
Wabi Abdjunscher (Ajun- jer B.)	31. Juli "	24 14 42		
Wabi Faleffes (ebend. 1852. 218) G.	5. Aug. "	23 48 28		
Ijala (Brunnen, südlich v. Tafschetterat; Ai-Sa- lah, eb. 221, 227. G.)	12. " "	22 35 2		

Ort.	Tag.	R. Br.	D. L. G.	Bemerkungen.
Lin-Lellust (eb. 238—241. G.)	30. Oct. 1. Novbr.	18° 35' 24"		18° 34' 0" n. Br. früher n. Dreyweg (Bl. R. S. 1842, 236. G.)
Amiffas	17. Decbr. 1850	18 0 16		
Insel Belartigo im Efadsee (eine der nördlichst. Bidduma-Inseln. G.)	1—21. Juli 1851	13 26 37	14° 50' 0"	
Insel Guria (im Efadsee, eine der östlichsten Inseln. G.)	10. Juli 1851	13 24 32		
Sogoma (süd. v. Efad. G.)	6. Decbr. 1851	11 57 30		Sogoma Denham I, 105. G.
Masa (S. O. von Sogoma. G.)	7. = =	11 48 45		
Kaheta	18. = =	11 25 43		
Borynta	19. = =	11 23 5		
Morom	24. = =	10 53 55		
Barria	27. = =	11 41 32		
Billa malem Dimmabeh	29. = =	10 48 4		
District Bulia	1. Jan. 1852	10 9 22		
Desgl.	6. = =	10 8 38		
Desgl.	7. = =	10 18 23		
Delahay (S. O. v. Masa)	25. = =	11 41 48		Delahay bei Denham I, 107. G.
Ala (südl. v. Efad. G.)	28. = =	12 13 5		Ala b. Denham I, 104. G.
Markeh (südl. v. Efad. G.)	29. = =	12 22 9		Merky, 14 R. v. Ala bei Denham I, 103, 104. G.
Yebi (südl. v. Efad. G.)	30 = =	12 27 27		Yebbie eben. I, 102. G.

Zu Notizen gehörig.

*A. Vogel's astronomische Bestimmungen (An Acc. 13—14).

Ort.	R. Br.	D. L. G.	Bemerkungen.
Tripolis	32° 53' 58"	13° 11' 30"	J. Garten 0,15 (engl.) geogr. N. nördl. u. 1,30 g. N. östl. vom Kastell.
Bemilid	31 44 22	14 17 15	Dorf Dahur Sebä, etwa 4. g. N. östl. v. Kastell (30° 45' n. B. Lyon 36. G.)
Eufad	31 27 39	14 57 0	300 Pard's westl. vom Brunnen.
Bonjem	30 34 58	15 31 45	J. Kastell (15° 35' n. B. Lyon 270. G.)
Sutna	29 4 4	16 18 30	Garten des Gouverneurs (Rabir; 29° 5' 36". Lyon 80. G.).
Gobfah	28 50 43	16 8 0	Brunnen am Fuß der schwarzen Berg'
Om el Abid (Abeed)	27 30 48	15 21 15	Brunnen (Denham LV. G.).
Gurmeda	27 14 19	15 2 0	Brunnen.
Sebha	27 2 34	14 43 0	(Lyon 85. G.)

Drt.	N. Br.	D. L. Gr.	Bemerkungen.
Rhoboa	26° 26' 1"	14° 38' 45"	Dorf.
Murzuf	25 55 16	14 10 15	J. engl. Consulat (25° 54' n. Br. und 15° 52' östl. L. Gr. Lyon 275. G.).
Bimbeja	26 34 48	13 40 15	Dorf.
Bahr el Dub	26 42 0	13 44 15	3000 F. lang 1200 F. breit.)
Om el Hassan *)	26 49 0	13 38 0	2 g. R. lang $\frac{1}{2}$ R. breit. Die größe-
Trouaseen *)	26 54 0	13 30 0	etwa $\frac{1}{2}$ R. lang $\frac{1}{2}$ R. breit. ren Dimen-
Om el me	26 43 40	13 24 45	1 $\frac{1}{2}$ R. lang $\frac{1}{2}$ R. breit. sionen der
See Mandra	26 41 22	13 22 45	1 g. R. lang $\frac{1}{2}$ R. breit. Seen sind
Dscherma	26 25 1	13 8 45	Stadt (Lyon 271; N. B 1851, 115. G.). von West nach Ost.)

An diese Beobachtungen Overweg's und Vogel's schließen sich endlich noch vervollständigend die von Barth in Adamaua gemachten und bereits in den Berl. Monatsber. 1852, S. 368 mitgetheilten an, nämlich:

Drt.	N. Br.	D. L. Gr.	Bemerkungen.
Dola	8° 2'	13° 5'	Hauptstadt von Adamaua. G.
Vereinigungsstelle d. Be- nue und Schary	8 0	13 37	
Uba	9 45	14	Nördlich. Grenzpunkt v. Adamaua. G.
Uje Kajuffula	11 20	14 17	

b. Hypsometrische Bestimmungen.

Noch viel mehr, als die astronomischen Bestimmungen, waren bisher die hypsometrischen im Argen, indem Lyon gleich im Beginn seiner Reise das einzige Barometer, das er besaß, zerbrochen wurde (29), und da in dem ganzen angegebenen Landstrich bis zum Jahre 1850 überhaupt nur eine einzige Beobachtung, nämlich die von Denham's Expedition, vorhanden war, wodurch man die Erhebung des Tsabsees zu 1536 F. über dem Meeresspiegel glaubte bestimmen zu können. Aber selbst diese Messung ist, wie die Reisenden aufrichtig erklärten, nicht völlig zuverlässig, indem das benutzte Barometer nicht luftleer zu sein schien. Leider erhielten wir unter den durch Herrn Petermann publicirten hypsometrischen Beobachtungen Overweg's keine Bestimmung des Tsabsees, was sich durch den beklagenswerthen Verlust erklärt, den die Expedition bei dem Ueberfalle an der Grenze Ahrs durch eine Rotte heutelustiger Tuaregs erlitt (Berl. Monatsberichte

*) Die Lage beider Orte beruht nur auf Schätzung.

1852, 255), indem Overweg dabei 2 Hypsometer zerbrochen oder anwendet wurden. Deshalb findet sich auch nur für den ersten, freilich bei weitem kleinsten Theil der Reise eine Reihe hypsometrischer Beobachtungen Overweg's vor, die aber allerdings sehr dankenswerth sind, da dadurch die hier S. 367 schon berührte wichtige Frage über das Niveau der Sahara befriedigend gelöst wird. Der Reisende bediente sich dazu oft des Regnault'schen Psychrometers, während in den Gharian dasselbe mit dem Aneroidbarometer geschah (S. aber B. N. 1851, 103), welches bald in Unordnung kam, so daß die Beobachtungen mit den Kochinstrumenten fortgesetzt werden mußten, bis auch sie ein Ende fanden. Bessel's bekannt gemachte Beobachtungen reichen bisher nur bis Muzul: sie ergänzen indessen wieder die durch Overweg im südlichen Tripolitänien erlangten Resultate in einer sehr erwünschten Weise, da sich aus ihnen deutlich ergibt, daß der Soudah (die sogenannten schwarzen Berge) eine bestimmte Fortsetzung der Hammäda bildet (Verl. Monatsber. 1851, 115; 1852, 159, 163—164).

a. Overweg's hypsometrische Bestimmungen (An Acc. 13).

Orte.	Engl. Fuß.	Bemerkungen.
Sames	180	
Rhaffr Gharian (3 Beob. B. N. 1851. 105. G.)	1696	Rothman i. Schläger's Briefwechsel 1780. I, 330; Lyon 28. G.
Berg Lozscheh	2212	
Wady Gabama	1690	
Rizda (3 Beob.)	1018	
Wady Wella	808	
Wady Talha (Verl. N. 1851. 108, 111, 114. G.)	800	
Wady Lagisha (eb. 1851. 110. G.)	517	
Wady Benzem (eb. 119; Lyon 65, 330. G.)	531	
Brunnen Laboniah (4 Beob.)	1095	
Die Hammada	1394	
Desgl.	1438	
Desgl.	1568	
Desgl.	1432	
Wady El Hessi (a. a. D. 1851, 115. G.)	696	
Zwischen Wady el Hessi und Schiati	921	
Wady Schiati (Lyon 300. B. N. 1851. 117. G.)	710	
Wady Magnaga	857	
Wady Ligbafa	921	
Wady Gharbi (Dgresfah. P. Lyon. 300. G.)	1192	
Berg südwestlich von Dgresfah	1605	
Brunnen Scharaba	900	
Tessamat	1078	

Orte.	Engl. Fuß.	Bemerkungen.
Tafemma	1161	
Wady Emmenejo	1214	
Glauman (2 Beob.)	1352	
Wady Gremut	1829	
Ebene von Taïta	1296	
Wady Talya (2 Beob. M. B. 1852. 215. G.)	1435	
Ebene von Serdalu (Denham I, S. LXI. G.)	1364	
Wady Tahala	1349	
Kastr Dschanun (höchst. Punkt. B. M. 1852, 216, 218. G.)	2190	Denham LXIII, Richardson Travels II, 242—250. B. M. 1852, 216, 218. G.
Wady Abduschundsher	2956	
Gangan	2642	
Alus nerrabschid (A. nerrasid B.)	1987	
Kiraren	1612	
Bei Aifu (Afeu. Berl. M. 1852, 227, 241. G.)	1273	
Selufsheh (ebendort 233—238)	1701	
Tin-Tillust (Tin-Tellust. B. M. 1852, 238 bis 258. G.)	1894	

β. Vogel's hypsometrische Bestimmungen (An Acc. 14).

Tripolis	50½	Engl. Garten.
Ainjara	74	Wasserspühl, 7 M. v. Tripolis.
Lobras	173	Brunnen, 14 M. v. Tripolis.
Sayagh	407	Brunnen, 27 M. v. Tripolis.
Larhona (Larhina Berl. Monatsber. 1852, 101; Larhona 1852, 158. G.)	704 1309	} Melghrabass } Berge westl. davon } Brunnen Melghra. } (Lyon 37. G.) } Berge östl. davon
	1089	
	1529	
Matheer	1176	Etwa 25 engl. M. westl. von Beniolid.
Mi Muhn	1235	Wady 10 M. von Beniolid.
Beniolid	920	Südl. Ende des Thals.
Wady Sofedschin (Sofejin B.)	270	15 M. von Gnsab.
Gnsab	269	Brunnen.
Desgl.	412	Berg.
Wady Benjem	384	
Bonjem	204	
Wady Bounahesh	698	48 M. von Bonjem.
Imad el Tar	1110	Brunnen, 15 M. von Suïna
Berge bei Imad el Tar	1350	
Suïna	1036	Lyon 70—77. G.
	1640	Brunnen.
Schwarze Berge } Gofsch	1900	} S. hier } S. 363. } G.
	2065	
	2160	
Wüste südlich von den schwarzen Bergen	1380	15 M. v. Gofsch.
Om-el-Abeed	1360	35 M. von Gofsch.
Wüste zwischen Sebha und Rhodoo	1580	
Rhodoo	1550	
Murzuf	1495	Gegenüb. d. engl. Consulat.

¹⁾ Aschenuma ist eine durch Lyon (Schenumma 244, 265) erkundete und von Denham besuchte (I, 19), 1 oder 3 Tagereisen von Bilma gelegene große Stadt im Libbulande.

²⁾ Die Tibbo (Hornemann. Uebers. von Langlès 145—150), Tibbu (Burkhardt Nubia 488. Lyon 120, 121, 159, 225, 227 u. s. w., und Denham I, 24 u. s. w.), Tibu (Hodgson Notes 71, 106), Tebu (Fresnel Bull de la soc. de Géogr. de Fr. XI, 21, 30, 31, 48; XIV, 175, 179) oder, wie Barth neuerdings will, Tēdā (s. hier Barth's Brief aus Binder S. 373) ist das große, zuerst durch Hornemann bekannt gewordene Volk der östlichen Sahara, welches im Westen die Luāreg zu Nachbarn hat, im Süden bis an den Tfad reicht, im Norden früher bis an den großen nordafrikanischen Längzug sich zog, von welchem es im Lauf der Zeit arabische Nomadenstämme südwärts drängten (Fresnel XI, 14), im Osten aber eine noch unbekannt Grenze gegen arabische Stämme hat. Das Land dieses Volkes ist fast noch ganz unbekannt, da es nur an seinen westlichen Rändern durch die Expeditionen Denham's und Dubney's berührt worden ist, alles übrige aber, was wir von ihm wissen, allein auf den Notizen beruht, die Lyon in Murzuk und Fresnel in Dschidba, Cairo und im Norden von Bengazy her eingesammelt haben. Das Wichtigste davon ist in meiner Geographie v. Afrika 251, 258—259 enthalten. S.

³⁾ Es sind dies dieselben äußerlich schwarzen Sandsteine, welche bekanntlich zuerst Hornemann in diesen Gegenden kennen lernte, irrig aber für Basalte hielt, ein Irrthum, der sich bis in die neuere Zeit fortzog, wo noch Richardson die aus solchem Sandstein bestehenden Felsen als basaltische ansah. Gegen eine solche Auffassung sah ich mich bereits vor und während der Reise der beiden deutschen Forscher veranlaßt, in meinen beiden Schriften: Die vulcanische Thätigkeit auf dem Festlande von Afrika. Berlin 1849, 207 u. 208, und: Die Mineralquellen auf dem Festlande von Afrika. Berlin 1850, 122, in Folge von Dubney's Beobachtungen (Denham I, 7, 14, 17, 28, 294), Einwendungen zu machen, die durch Overweg's Beobachtungen an Ort und Stelle gerechtfertigt wurden, so daß dieser Gegenstand als völlig in's Reine gebracht gelten kann. S.

⁴⁾ Diese Schilderung der physischen Verhältnisse der Tibbu's, besonders derer des weiblichen Geschlechts, findet sich bereits ganz auf dieselbe Weise bei den früheren Berichterstattern über dieselben, bei Hornemann, Lyon, Denham und Richardson vor, und das überaus günstige Urtheil, das Lyon (225, 227, 253) über die Körperbildung der Tibbu fällt, erscheint in der That durch die bildlichen Darstellungen, welche dieser Reisende mittheilt vollkommen bestätigt. Die Gesichtszüge der Tibbuweiber sind nämlich nicht allein regelmäßig, sondern selbst schön, die Augen groß und voll Leben, die Lippen fein und gar nicht dick, wie bei den eigentlichen Negeren, die Zähne vortrefflich, der Körperbau ist schlank und zierlich, die Nase adlerartig (Denham I, 25; Lyon 224—227), das Haar sehr lang (Hornemann 144) und wenn wollig (Lyon 255), so daß nach Lyon's Urtheil die Tibbuweiber, ungeachtet ihrer glänzenden und dunkelschwarzen Haut (the brightest black nennt er sie:

glossy black bei Denham I, 25), doch keinen der übrigen charakteristischen Züge des Negertypus besitzen, sondern nebst ihren Männern entschieden von den eigentlichen Negern getrennt werden müssen. Auch Richardson urtheilt ganz in derselben Weise über die physischen Verhältnisse der Tibbu's. Der rothe Korallenknopf, den sich die Weiber nach Vogel's Beobachtung als Bus durch den linken Nasenthorpel stecken, hatte auch Lyon in seinen Abbildungen und Schilderungen (225), so wie Denham (I, 25) nicht vergessen; beide zeigten zugleich, wie die Weiber es vermögen, ihre Haare in langen gebrehten Flechten, die bis 18 Zoll Länge haben sollen, von den Seiten ihres Hauptes herabhängend zu lassen. Nicht minder günstig sprechen sich die Berichte über die anderen Vorzüge des weiblichen Geschlechts der Tibbu's aus, indem Lyon dasselbe besonders auch wegen seiner Reinlichkeit, Arbeitsamkeit und Mutterliebe rühmte (227). ☉

*) Die bereits erlangte geognostische Kenntniß des Innern von Nord-Afrika zeigt, daß den größten Theil der Oberfläche des Libbu- und Tuäreglandes Sandsteine bilden, und es erklärt sich dadurch wieder die tafelförmige Gestalt und der schroffe Abfall der dortigen isolirten Berge, welche dieser Eigenthümlichkeit wegen den Landesbewohnern als natürliche Festungen dienen, ganz wie es mit den isolirten, allseits jäh abstürzenden und oben flachen Sandsteinfelsen durch ganz Aethiopien und in den Kaffer-, Hottentoten- und Betschuanenländern des Innern von Süd-Afrika der Fall ist. Auf die Höhen und in die zahlreichen Höhlen dieser Berge, deren Bildung ganz an den Lilien- und Königsstein, wie Vogel richtig bemerkt, erinnern und oft so steil sind, daß sie nur mit Leitern erklimmt werden können, flüchten sich die ihrer außerordentlichen Behendigkeit wegen von ihren Nachbarn auch wohl die Vögel genannten Tibbu's (Denham I, 17, 19; Lyon 220, 227, 254, 256), wenn sie, wie es früher durch die Beherrscher von Tripolis und Murzuk (Hornemann 149 bis 150; Lyon 103, 250, 255) geschah und noch jetzt durch die Tuäreg geschieht (Denham I, 14) von räuberischen Expeditionen überfallen werden, die alle Widerstandleistende ermorden und besonders Weiber und Kinder in die Sklaverei fortschleppen, gerade wie es ihre Voraltern, die Libyer, nach Herodot's naturgetreuer Darstellung (IV, 184) bei den Einbrüchen der sclavenfangenden Vorgänger der Tuäreg, nämlich der Garamanten, thaten. Eine sehr instructive Ansicht dieser natürlichen Felsenfestungen giebt das Titelblatt zu Petermann's neuem Werk. ☉

*) Unser Reisende zeigt eine große Unkenntniß der nordafrikanischen ethnographischen Verhältnisse, indem ihm nach mehrmönatlichem Aufenthalt im Innern des Continents noch nicht bekannt war, daß die Tuäreg ein von den Arabern völlig verschiedenes Volk sind. Jedes neuere geographische Werk hätte ihn hierüber belehren können, unter andern meine Geographie von 250—252, die Dr. Vogel, wie mehrere Stellen seiner später mitzutheilenden Berichte über Fezzan zeigen, bei sich hat. ☉

7) Diese schwarzen, nach der Farbe ihrer Oberfläche genannten Berge

sind der schon von Plinius (*Historia nat.* V, 5) genannte Mors Ater, der Dschebel Affoud (Soudah), d. h. auch schwarzer Berg der jetzigen Bevölkerung dieser Gegenden (Hornemann 87; Lhon 83, 308; Denham I. S. XXIX). ☉

*) Das strichweise Auftreten der Kalksteine in den östlicheren Theilen der Sahara, wie wir es zuerst durch Hornemann (55, 75, 80—81), Ehrenberg (*Abhandl. der Berliner Akademie, Phys. Kl. Jahrg. 1827, 82*) und Gailliard (*Voyage à Meroë I, 50, 85, 133*) in der Nähe ägyptischer Oasen, bei Ibschila und Fezzan kennen lernten, ist in neuerer Zeit auch noch an anderen Punkten der Sahara gefunden worden. So überschritt Richardson ein weites Kalksteinplateau zwischen Ghadamès und Ghat (*Tr. I, 388*), und so erfuhr Fresnel, daß die Brunnen von Gatrone an der Grenze Fezzan's und des Libbulandes in einem sehr festen Kalkstein stehen (*Bulletin XIV, 178*). ☉

*) Sicherlich sind diese salzreichen, auch von Denham (I, 21) erwähnten Stellen Oberflächen ausgetrockneter, einst mit Salzwasser gefüllt gewesener Becken, indem es noch heute hier nicht selten Salzseen giebt; so im Lande Uadschanga der Libbu's (Fresnel XIV, 175), namentlich aber im Lande Bälma, wo sich die ertragreichsten derselben befinden (Denham I, 20, 22, 27), neben welchen hin und wieder reiche Salzlager in den östlichen Theilen der Sahara auftreten, wovon Barth das zu Ingal auf dem Wege von Aghabéj nach Salsni dem Namen nach kennen lernte (*Berl. Monatsber. 1852, 331*). ☉

10) Nach Lhon's Behauptung (241) sollte die Dattelpalmskultur zu Tegerry, dem südlichsten Grenzort Fezzan's, aufhören. ☉

11) Es gelangte dieses Schreiben erst ein volles Jahr nach seiner Abfassung nach Berlin, und zwar gleichzeitig mit dem früher hier mitgetheilten (II, 67) Barth's aus Zinder. ☉

12) Zinder ist eine zum Reich Bornu gehörende Stadt, deren Name zuvörderst bei Clapperton vorkommt (*Journ. 201, 228*), die aber zum ersten Male bei dem Zuge Barth's und Overweg's nach Kuka von Europäern betreten wurde. Durch ihre Lage an der Grenze der Sahara und der Negerländer muß sie eine lebhafteste Handelsstadt sein, weshalb unsere Reisenden sie auch als das große Thor und den Eingang in den Sudan bezeichneten (*Berl. Monatsber. 1851, 128; 1852, 219*). Der Zusammenfluß von Fremden aus allen Gegenden macht diesen Platz, gleichwie Murzul und Cairo, natürlich sehr geeignet zum Einsammeln von Nachrichten über die noch unerforschten entferntesten Länder und Städte dieser centralen Gegenden des Continents. ☉

13) Die Form Tédā war bisher völlig unbekannt. Dies ist um so auffallender, als Hornemann und Lhon während ihres langen Aufenthaltes zu Murzul oft Gelegenheit hatten, mit Libbu's zu verkehren, und der letztgenannte Reisende zu Gatrone sogar mit ganzen Colonieen dieses interessantesten Volkes zusammengetroffen war, so daß beiden aufmerksamen Beobachtern schwerlich die Gelegenheit fehlte, den wahren Namen der Libbu zu erfahren. Noch mehr dürfte dies für Denham und neuerlichst auch für Vogel gelten, welche beide das Gebiet der Libbu's zu betreten vermochten, und, so wenig wie

Fresnel die Form *Lēbā*, aufführen. Bei einer solchen Uebereinstimmung der Reisenden aus verschiedenen Völkern und Zeiten, die sämmtlich den von Barth getragten Namen der Nation in den getrenntesten Gegenden vorfanden, scheint in der That unseres Reisenden völlig isolirt stehender Ausspruch auf einem Irrthum zu beruhen. ©.

¹⁴) Einige Worte der Libbusprache, die nach Herrn Prof. Lepsius mit keiner bekannten afrikanischen Sprache übereinstimmt, lieferte zuerst Hornemann (S. 145); reichliche Vocabulare veröffentlichten sodann Lyon (S. 233) und Hodgson (Notes S. 106—107). ©.

¹⁵) Von dieser Eigenthümlichkeit und der Anwendung des Wortes *baco* giebt schon Denham in seinem Vornamwörter-Verzeichniß einige Beispiele, nämlich:

Ich wünsche nicht	heißt im Bornu	Naguski baco	(II, 176)
Ich kann nicht		Keraniskin baco	} (II, 177) } u. s. w.
Ich will nicht gehen		Laniski baco	

©.

¹⁶) Mit großer Energie wandte Barth auf seiner ganzen Reise sprachlichen Forschungen seine Aufmerksamkeit zu, und so befinden sich in den Händen des Herrn Prof. Lepsius bereits ausführliche Vocabulare der Libbu, Kanory, Bagrimma (Bagermi), Mandära, Loggène und der völlig unbekanntem bora Mabängsprache, deren Veröffentlichung in den Schriften der Berliner Akademie der Wissenschaften demnächst erfolgen wird. Es ist aber die reiche Ausbeute dieses einzeln gestellten Forschers um so erfreulicher, wenn man damit die Vernachlässigung in Vergleich stellt, die ähnlichen Studien Seitens der Franzosen in Algerien trotz ihres fast ein Vierteljahrhundert dauernden Besitzthums dieses Landes zu Theil geworden ist. Selbst die in dem französischen Gebiet vorkommenden gar sehr verschiedenen Berberdialecte, namentlich die Dialecte der interessanten Mozab (Mozabiten) und Schaous haben keinen Forscher gefunden. Was aber selbst in Algier in der Hinsicht geliefert werden kann, haben Schaller und Hodgson trotz ihrer beschränkten Lage vor vielen Jahren erwiesen. ©.

¹⁷) Gegen seine frühere Gewohnheit Fullan zu schreiben (s. S. 361) bedient sich hier unser Reisender der Form Fellan, die aber auch bei andern Berichtstattern vorkommt. Was die oft gebrauchte Form Fellatah betrifft, so verwirft sie Clapperton mit folgenden Worten sogar gänzlich: The Felän tribe, whom we have erroneously hitherto called Fellatahs (Journal 329). ©.

¹⁸) Sonr'ah s. hier S. 357.

¹⁹) Die Mossisprache ist unzweifelhaft die Sprache der Bevölkerung des Reiches Mossi, das noch von keinem europäischen Reisenden betreten wurde, dessen Lage jedoch bekannt ist, da es in den neueren eingesammelten Berichten häufiger vorkommt. Nach einem durch Denham und Clapperton mitgebrachten und ihnen vom Felänsultan Bello mitgetheilten geographischen Aufsatze. s. allg. Erdkunde. Bb. II.

sage liegt nämlich Mossi oder, wie es hier genannt wird, Muschi und Muscher (Moosher) östlich (d. h. wohl nordöstlich) von dem Aschantireich und westlich von der großen Landschaft Ghurma, die ihrerseits im Osten an das den unteren Niger benachbarte und zuerst durch Clapperton (Journal 73) und Lander (R. and John Lander Journal of an expedition. London 1832 I, 170, 250; II, 134—136) besuchte Reich Borgu stößt (Denham II, 166: Clapperton 338). Sonach befindet sich Mossi an den nördlichsten Ausläufern des Kong und innerhalb der großen Biegung des mittleren Niger von Dschinni und Timbuktu. Derselbe Aufsatz nennt Mossi groß, mächtig, reich an raschen Pferden und großen Eseln und erwähnt darin eine Goldablagerrung. Zugleich habe es Berge, Flüsse und Wälder; die Einwohner seien Soudaner. Uebereinstimmend damit sagt Ahmedu, Moschi sei ein großes, westlich an Ghurma grenzendes und auch westlich von Say und Libithaka gelegenes Reich (Berl. M. 1852, 91—92); ferner der Timbuktuier Abu Bekr es Soudi, daß zwischen Dschinni und dem sogenannten Konggebirge, worin ebenfalls eine Goldablagerrung sich befinden soll, ein ebenes von dem Stamm der Mûsé, Mûsi oder Môngsi bewohntes Land liege, worin Heiden herrschten (Journal of the Geogr. Soc. of London VI, 110), und so nannte auch Schabini ein Häuflein benachbartes Land Moschu (46) oder Mûschi (52), sowie Bowdich nach Erkundigungen im Aschantlande oder von Süden her ein 5 Tagesreisen von Ingra und zugleich auf dem Wege von Kong nach Dschinni, also gerade da, wohin die anderen Berichterstatter dasselbe Land versetzt hatten, gelegenes Reich Mossi anführte, das aus einigen Staaten bestehe und von einem kriegerischen Volk bewohnt werde, doch wenig besucht sei (A Mission from Cape Coast Castle to Ashantee 180). Endlich erwähnt der Bericht von Dupuy über seine Reise nach Aschanti (A residence in Ashantee III) abermals in derselben Gegend den District Massy, welcher unzweifelhaft derselbe ist, den die zwei von Dupuy seinem Buche beigelegten Karten des Soudan und Wangara unter dem Namen Musi zwischen Dschinni und dem Kong haben. Erinnern wir uns noch hierbei, daß M. Park (Travels 211) bereits von der Existenz eines Häuptlings Muschi Kenntniß erhielt, der an der Grenz-Bambara's seine Unabhängigkeit erkämpfte und Macht genug hatte, das große und reiche Dschinni anzugreifen, indem er seine Truppen auf dem Dibbi, d. h. der besonders durch M. Park bekannt gewordenen großartigen Erweiterung des Niger (Journal 165, 166) einschiffte, und daß es in einem großen Theil des Innern des Continents häufig Sitte ist, den Beherrscher eines Landes nach diesem zu nennen, so läßt sich mit Grund folgern, daß M. Park's Häuptling auch Fürst des Reiches Mossi war, was in der That dadurch einigermaßen seine Bestätigung zu erhalten scheint, daß zufolge der Mittheilungen der Eingeborenen an den Reisenden, die Hauptstadt des sonst unbekanntes Reiches Gotta, woher der Häuptling stammte, erst nach ihm ihren gegenwärtigen Namen annahm. Eine Stadt Musi haben wir freilich in neuerer Zeit nicht kennen

lernen. Nach allen diesen Nachrichten scheint sich aber zu ergeben, daß das Reich Mossi sich von Borgu im Osten bis Bambara im Westen, dann vom Niger im Norden bis zum Kong im Süden erstreckt, und daß es also durch seine große Ausdehnung eines der bedeutenderen und mächtigeren dieses Theils des Continents ist. Demungeachtet war dasselbe, außer durch Mac Queen, noch nie in einer geographischen Arbeit über Afrika beachtet worden.

Zusatz. In Bezug auf die verschiedene Schreibart des Namens Timbuktu und dessen Zurückführung auf eine Berberwurzel (s. hier S. 348) ist es vielleicht nicht ohne Interesse, nachträglich anzuführen, daß die Araber jetzt fast ohne Ausnahme die Stadt Timbuktu nennen, und daß sie nicht, wie die älteren europäischen Berichtsteller und selbst Hornemann (150, 155, 164) sich der Form Tombuktu bedienen, indem Burchardt ausdrücklich sagt, daß die Afrikaner Timbuktu sprechen (Travels in Nubia LXXII), und ebenso Dupuy, einst Consul in Mogadore, nach seinen Erkundigungen im äußersten Westen des Continents übereinstimmend damit sagt: This city was invariably called Timbuctoo by all the traders and slaves, with whom I have conversed respecting it (The narrative of Robert Adams 94). Endlich ist zu bemerken, daß des französischen Matrosen Paul Imbert Reise nach Timbuktu (S. hier S. 313 und 338) nicht in die zweite, sondern schon in die erste Hälfte des 17. Jahrhunderts fallen muß, da Charant, wie er am a. D. 43 sagt, sich schon im Jahre 1623 in Marocco befunden hatte. Wäre er auch erst später zu Imbert's Bekanntschaft gekommen, so hätte bei seinem eigenen 25jährigen Aufenthalt in Marokko die Reise Imbert's doch nicht später als bis zu dem Jahre 1648 stattfinden können. Ein bestimmtes Datum dürfte sich schwerlich noch ermitteln lassen, da Charant kein Dupuy's war, der bekanntlich des englischen Matrosen Adam's Aussagen über Timbuktu gleich nach dessen Befreiung aus der Sklaverei ihm abgefragt hatte.

Gumprecht.

VIII.

Die Insel Ischia.

Unter den gleich Blumen in's Meer gestreuten Inseln, welche aus den Meerestrogen auftauchen, die Neapel's Küsten bespülen, erscheint keine so lieblich und anmuthig, als Ischia ¹⁾. Hier hat die Natur eine Poesie ausgegossen, in welcher jedes Menschenherz seine Anklänge findet, und, wer hier weilt, wird unbewußt veranlaßt, in diesem ewig neuen und unerschöpflichen Buche zu blättern. Denn es giebt wohl wenig Punkte auf der Erde, wo die geheimnißvollen Kräfte des Schaffens und Wirkens so zu Tage treten, als auf diesem Eilande, und wo die Natur in ihrer Mannigfaltigkeit und in ihren Reichthümern sich so verschwenderisch und segensreich gezeigt hat. Aber auch der Geschichts- und Alterthumsforscher finden hier ein reiches Feld, welches leider wenig beachtet wurde; wo jedoch Monumente oder spärliche Reste der Kunst zu uns reden, sehen wir, wie schon im tiefsten Alterthume sich der Mensch eine Stätte des Lebens und Wirkens auf diesem kleinen Eilande zu schaffen suchte. Es ist höchst anziehend, zu verfolgen, wie der Mensch von den furchtbar zerstörenden Elementen vertrieben, sich immer von Neuem von diesem zauberischen Eilande angezogen fühlt, und noch heute sorglos dieser gefährvollen Heimat alle Kräfte widmet, welche er mit keiner anderen vertauschen möchte.

¹⁾ Homer, welcher unter den alten Autoren dieser Insel zuerst gedacht (Iliad II, 781), nennt dieselbe Anarime oder Inarime; Strabo und Plinius gaben ihr den Namen Pithekusa und Anaria, von denen der letzte von Aeneas herkommen soll, weil er hier mit seinen Schiffen landete. Nach einer Sage, die auch in allen über die Insel handelnden Werken vorkommt, hätten die früheren Bewohner Ischia's den Affen göttliche Verehrung erwiesen und ihnen sogar einen Tempel gewidmet. Die

Ischia ist rein vulkanischen Ursprunges. Der hoch gehobene, scharf und grotesk gezackte Epomeo, welcher 2368' über dem Meerespiegel liegt ¹⁾, war einst der Centralpunkt dieser gewaltigen unterirdischen Kräfte; und welch' ein Anblick muß es gewesen sein, als aus ihm, dem Vesuv und der Solfatara die Feuerfäulen zu gleicher Zeit gen Himmel stiegen; oder schwiegen diese Vulkane, als der Epomeo vor viertausend Jahren in voller Kraft die Erde erdröhnen machte und Angst und Schrecken verbreitete? Den Epomeo umgeben in verschiedenen Entfernungen und Richtungen, doch meist gegen Süden und Westen, ein Duzend kleinere Vulkane, die zu Zeiten selbstständig Asche und Lava auswarfen, wogegen andere, welche sich bei jedem neuen Ausbruche des Epomeo bildeten, wieder verschwunden sind. Ganz unabhängig und, wie es scheint, ohne alle directe Verbindung mit diesem Central-Vulkan, steht der kühn und isolirt gegen Nordwest vorgeschobene Monte Vico da, welcher sein besonderes vulkanisches Leben gehabt hat.

Nach den alten Sagen soll die erste Eruption vor mehr als 3000 Jahren am Monte Corvo oberhalb Foria stattgefunden haben, und obgleich die ungeheuren Lavamassen, welche dem Berge entströmten, beinahe ganz verwittert sind, so läßt sich doch deren Lauf noch heute bis Panza verfolgen. Die später eingetretene Eruption ging vom Monte Rotaro aus (fälschlich Monte Cretara [Krater] genannt) und war so furchtbar und zerstörend, daß sämtliche Bewohner, euböische Griechen, die Insel für immer verließen. Die Erde spaltete sich in Schluchten oder öffnete sich, um sich wieder zu schließen; an anderen Punkten hob sich das Erdreich und bildete einen Krater, welcher mächtige Felsmassen, Steine und Asche über die ganze Umgegend auswarf. Der Weg von Casamice nach Barano führt über den Rotaro und durchschneidet diesen Berg vermöge eines beinahe 30' tief gelegenen Hohlweges, wodurch man eine Anschauung von dessen Schichten bekommt.

und andere Notizen wurden von mir aus einigen älteren italienischen und französischen Werken in Neapel und auf der Insel selbst während eines mehrwöchentlichen Aufenthalts gesammelt. Da jedoch meine Arbeit ursprünglich nicht zur Veröffentlichung bestimmt war, so muß ich sehr bedauern, die von mir benutzten Werke nicht bei den einzelnen Stellen anführen zu können.

¹⁾ Nach Gay-Lussac und Leop. von Buch (von Moll für Berg- und Hüttenkunde. Nürnberg 1809. I, 351); nach Anderen nur 2356'. v. D.

Da liegen große und kleine Felsgebilde und Schlacken so schwarz verbrannt, als wären sie gestern von der furchtbaren Gluth entladen, mit Asche vermischt auf einander. Noch heute birgt die Tiefe des Berges heiße Quellen, und an einigen Stellen bewahrt die Erdoberfläche eine so warme Temperatur, daß hier tropische Pflanzen gedeihen könnten. Während im Winter ein saftreiches Grün und blühende Sträucher diese Flächen markiren, erscheinen solche im Sommer kahl und verbrannt.

Eine dritte große Eruption soll 400 Jahre vor Christi Geburt stattgefunden haben. Es wird erzählt, daß lange andauernde Erschütterungen derselben vorangingen, in Folge deren sich am Fuße des Epomeo gegen Norden eine gewaltige Schlucht bildete, woraus mächtige Lavaströme sich gegen Zara und Caruso in's Meer ergossen und das dortige scharf vorspringende Cap bildeten. Hierdurch wurde die Bucht von Santa Montana von der von Foria getrennt. Dieser Lavastrom ist gegen 300' hoch und ein und eine halbe Meile lang, wenn man ihn von den Stufen von Santa Lorenzo bis zum Lavafegel Marocco verfolgt. Auf dem Wege von Lacco nach Foria windet sich die Straße über denselben, und man bekommt einen Blick in den weiten Schlund des ausgebrannten Vulkans. Die damals auf der Insel lebenden Syrakuser wanderten angeblich in Folge dieser Eruption nach dem südlichen Theile derselben.

Beinahe achtzehn Jahrhunderte schlummerten die vulkanischen Kräfte, und die Bewohner lebten der Zuversicht, daß die vulkanische Thätigkeit für immer von hier gewichen sei. Aber ganz plötzlich, an einem unbewölkten und stillen Tage des Jahres 1302, unter der Regierung Carl's II., ergoß sich aus einem Berge im Südwesten des Städtchens Ispica, ein großer Lavastrom über einen der fruchtbarsten und am schönsten cultivirten Theile der Insel. Der Krater dieses unscheinbaren Berges liegt 432' über dem Meere (mithin 1936' unter dem Gipfel des Epomeo), befindet sich oberhalb der ersten Arkaden des Aquaducts von Ries, und ist von beträchtlichem Umfange. Die Lava entfloß aus demselben gleich einem Feuerstrom, weshalb der Lavastrom arso cremata oder strada bruciata genannt wird, verbrannte und begrub Alles auf einer Strecke von 2½ Meilen Länge und 3 bis 400 Schritte Breite ¹⁾ und ergoß sich

¹⁾ Es ist immer von italienischen Meilen die Rede.

endlich hinter Ischia in's Meer. Viele Landhäuser wurden vernichtet, unter andern die schöne Villa des Schriftstellers Pontanus. Erdbeben und Feuer-Ausstosungen dauerten beinahe zwei Monate; aber von dem Auswerfen von Asche und Felsmassen wird nichts erwähnt, und die Lava selbst, eine kohlschwarze, undurchdringliche, harte Masse, hat nichts Aehnliches mit irgend einem Auswurfe der Art, weder hier noch in der Umgegend des Vesuv. Der Weg von dem Städtchen Ischia nach Casamicciola führt über dieses Lavafeld, welches nach so vielen Jahrhunderten noch heute so unverändert und so schwarz aussteht, daß es wie eine Schaffung unserer Tage erscheint. Zeit und Bitterung haben spurlos darauf gewirkt, keine Spur von Vegetation ist zu sehen, daher dieser Punkt auch terra bruciata genannt wird. Bei meiner Wanderung durch die Insel werde ich dieses merkwürdigen Lavaströmes noch einmal gedenken. Viele Bewohner verließen damals ihre schöne, aber gefahrvolle Heimat und begaben sich nach dem Festlande.

Im Jahre 1538, in den letzten Tagen des September, wurde in der Nähe des Monte Nuovo in Zeit von 48 Stunden die Burg Tripergola mit allen Bewohnern durch ein Erdbeben verschüttet. Seitdem sind bis zum 28. Februar 1828, wo wieder in Folge eines Erdbebens mehrere Dörfer zerstört wurden, und noch heute die Spuren davon an einigen Häusern bei Casamicciola wahrzunehmen sind, keine erheblichen vulkanischen Erscheinungen vorgekommen. Bemerkenswerth ist es, daß die Ausbrüche des Vesuv auf Ischia kaum gespürt werden, auch die gewaltigen Erdbeben um den Monte Ucuto (Sulturno), am 14. August und den folgenden Tagen des Jahres 1851, wurden hier nur von einer an Nerven leidenden Dame empfunden.

Die verschiedenen Lavaergießungen in's Meer haben den Küsten jene eigenthümlichen Formen gegeben, wodurch dieselben bei näherer Betrachtung so auffallend erscheinen. Bald sind es conische Gebilde, dann wieder wilde, scharf und zerrissen gegen das Meer vorspringende Felsmassen oder weit in's Meer sich erstreckende Lavaströme, welche stellenweise bis zu 200' Dicke erscheinen. Seit Jahrtausenden haben die Meereswogen dagegen angestürmt, und die Luff- und Lavafelsen, besonders an der südwestlichen Küste, in den sonderbarsten Formen ausgewaschen und unterwühlt. Dadurch ist der Boden des Meeres mit Ausnahme weniger Stellen, wie die kleine Bucht bei der Quelle di

St. Montana und einigen Punkten an der Küste zwischen Casamicciola und Lacco, wo ein sandiger fester Untergrund vorhanden ist, für Badende sehr gefährlich. Denn nicht nur die spitzen Felsstücke und die vielen Löcher zwischen denselben warnen zur Vorsicht, sondern auch die mancherlei Seethiere, wie die Octopusarten und Aktinien, welche sich dem Badenden ansaugen oder ihn elektrisch lähmen, hausen zwischen dem Gestein. An vielen Stellen, wie in der Nähe von Capitulo, bei St. Angelo, an der Bucht von St. Restituta und überhaupt an der südlichen und westlichen Küste, ist der Meeresboden so heiß (60 bis 70° R.), daß das Meerwasser eine unerträgliche Wärme zeigt; über diesen Stellen sieht man vor Sonnenaufgang und an kühlen Tagen die Dämpfe aufsteigen.

Die älteste Geschichte Ischia's ist in Fabel gehüllt; uralte Sagen erzählen von Riesen, welche hier geherrscht haben sollen. Ungefähr 1500 Jahre vor Christi ließen sich Bewohner, die von Cubda kamen, daselbst nieder, und Strabo sagt, daß die Insel ihrer großen Reichthümer wegen bekannt war; aber sicherlich waren es nicht Goldminen, wie der berühmte Autor voraussetzt, sondern die Erzeugnisse eines an Fruchtbarkeit überreichen Bodens. Ihre Stadt hat wahrscheinlich auf dem heutigen Montaro gestanden und wurde bei einem früheren großen Ausbruche verschüttet, in Folge dessen sich die Bewohner nach dem gegenüber liegenden Küsten des Festlandes retteten. Bei dem Flecken Lacco, am Gestade des Meeres, sollen diese Cubder dem Hercules einen Tempel errichtet haben, in welcher Ansicht man sich um so mehr bestärkt hat, als nicht weit von der bezeichneten Stelle eine kleine 3' hohe Statue dieses Gottes aus weißem Marmor gefunden wurde. Hercules ist mit einem Gewande bekleidet, ganz ähnlich dem, wie es nach der Iliade die Helden jener Zeit zu tragen pflegten, und hat die Löwenhaut über die Schultern geworfen. Die kleine Statue, welche sich mit dem Oberkörper aus einem vierkantigen Pfeiler erhebt, hat leider sehr gelitten und dient gegenwärtig einer kleinen verfallenen Kirche am Meeresgestade von Lacco als Träger des Weihbeckens. Was davon zu sehen ist, zeigt, daß diese Statue einer Zeit angehört, wo die Kunst bereits einen hohen Grad von Vollkommenheit erreicht hatte.

Als die Griechen sich mit Hieron I., Tyrann von Syrakus, gegen die Tyrhener verbanden, welches Ereigniß Pindar in seiner dem

Hieron geweihten Hymne besingt, setzten sich die Syrakusaner, 474 v. Chr., auf Ischia bei Lacco fest und gründeten hier auf dem Monte Vico eine Burg. Diese Burg hat wahrscheinlich unweit derselben Stelle gestanden, wo sich heute der von Alphons von Aragonien im 15. Jahrhundert erbaute Wachtthurm befindet. Auch diese Colonisten wurden nach einiger Zeit in Folge der vulkanischen Ausbrüche vertrieben. Aber aus Gedenktafeln, Basreliefs und einigen anderen aufgefundenen Antiken entnehmen wir, daß Ischia nur kurze Zeit unbewohnt geblieben ist. Der fruchtbare Boden, welcher dem Weinstock und allen Fruchtgattungen so günstig ist, sowie die vielen Heilquellen und die reine gesunde Luft haben der Insel neue Bewohner zugeführt, aber von wo dieselben kamen, wissen wir nicht, doch wahrscheinlich von den Küsten des gegenüber liegenden Festlandes. Man sieht noch heute am Abhange dieses Berges, wo derselbe die nordwestliche Seite dem Meere zuehrt, einen Stein aus schwarzem Basalt, 10' im Quadrat, mit folgender Inschrift:

ΠΑΚΙΟC ΝΥΜΦΙΟC | ΜΑΙΟC ΠΑΚΥΛΛΟΥ | ΑΡΕΑΝΤΕC |
ΑΝΕΘΗΚΑΝ | ΤΟ ΤΟΙΧΙΟΝ | ΚΑΙ ΟΙ CΤΡΑ | ΤΙΩΤΑΙ |¹⁾

Im Mittelalter wurde Ischia vielfach von den Saragenen und anderen Piraten heimgesucht, und, um gegen deren Brandschazungen gesichert zu sein, wurden die Wachtthürme an der Küste errichtet, welche noch heute zu sehen sind. Als Alphons I. von Aragonien Sicilien mit Neapel vereinigte, ließ er alle männlichen Einwohner auf der Insel mit Gewalt fortbringen und schickte Spanier aus seinem Heere dahin, welche die zurückgehaltenen Wittwen und Töchter der Vertriebenen ehelichen mußten. Aus dieser Vermischung stammt das heute dort lebende Geschlecht.

Die Ischioten sind ein kräftiger und schöner Menschenschlag. Ihre Physiognomie hat etwas Edles; die bräunliche Gesichtsfarbe und das schwarze Haar lassen den Südländer erkennen. Das dunkle und lebhaftige Auge und die etwas gebogene Nase erinnern an den Spanier. Die Frauen sind groß, schlank und nicht ohne Grazie, und unter den Jungfrauen habe ich oft die Schönheit der Gesichtsförmern, sowie die leichten und anmuthigen Bewegungen bewundert. Wenn sie mit den

¹⁾ Pakios, Sohn des Nymphis, und Maios, Sohn des Pakillos, haben nach Niederlegung ihrer Magistratur diese Befestigung geweiht, und die Soldaten. v. D. (Codex Inscript. 5861. G.)

Wasserkrügen oder den hoch aufgeschichteten Fruchtkörben auf dem Haupt einhergehen, geschieht es mit so viel Sicherheit und Grazie, daß man Vorbilder der Antike vor sich zu sehen glaubt. Ihre Nationaltracht, der griechischen ähnlich und aus einem rothen und grünen Nieder mit Goldborten und Stickereien auf's Zierlichste eingefaßt, sowie das weiße Kopftuch und der mit Gold besetzte Schleier, ist hier, wie auf Procida, verschwunden; an großen Festtagen sieht man noch hin und wieder eine alte Matrone damit erscheinen ¹⁾. Gegenwärtig ist nur allein das farbige Kopftuch geblieben, welches eng anliegend das Haupthaar mit zwei Zipfeln umschlingt, während die beiden anderen Enden stattdern über den Nacken herabfallen. Eigenthümlich sind die großen goldenen Ohrringe von antiker Form, welche sich von der Mutter auf die Tochter vererben oder der Braut als erste Gabe von dem Geliebten dargebracht werden.

Männer und Frauen arbeiten in den Weingärten, und, wenn die Ernte vorüber ist, beschäftigen sich Frauen und Mädchen mit dem Weben von Leinwand, oder beide Geschlechter weben, wie namentlich in Foria, eine Art Teppiche, oder flechten, wie in Barano, Körbe, Hüte und allerlei niedliche Sachen aus Stroh, welche eine sehr geschätzte Waare in Neapel sind.

Die Ischioten sind zwar heftig von Charakter, aber ihr aufwendendes Wesen macht sich nur Luft in Worten, die ihnen angeborene Gutmüthigkeit läßt den Hader bald vergessen und ist gern bereit zur Versöhnung. Durch sittlichen Lebenswandel und durch ein glückliches Familienleben sind sie gleich ausgezeichnet, darum findet man überall eine seltene Liebe und Anhänglichkeit für die Eltern und das innigste geschwisterliche Band vorherrschend. Ob dies die Ursache ist, daß so viele junge Leute beiderlei Geschlechts nicht heirathen, lasse ich dahingestellt sein, aber ich habe oft alte Junggesellen gefunden, welche mit ihren unverehelichten Schwestern im elterlichen Hause beisammen geblieben sind und in Liebe und Eintracht das kleine Besitztum bewirtschafteten. Ein Gefühl innerer Glückseligkeit und ein Geist des Friedens herrscht in diesen Familien. Das Wohlbehagen und die Freude

¹⁾ Auf Procida hat eine schöne Jungfrau die alte Tracht bewahrt und zeigt sich dem Fremden in derselben für einige Carlini. So hat der Gebrauch der Baumwolle auch hier die nationale Tracht verdrängt.

die ihnen ihre von Früchten strotzenden Gärten auf einem so paradiesischen Erdenflecke gewähren, scheint bei ihnen die gute alte Sitte der Gastfreiheit noch so rein erhalten zu haben, wie unsere Vorfahren solche ausübten. Denn für den Fremden sind sie voll der liebendwürdigsten Aufmerksamkeiten, und wer an ihren Gärten vorübergeht oder Fruchtträgern begegnet, muß von den Früchten kosten, oder wird eingeladen, sich in ihren Veranda's der Ruhe zu überlassen.

An Festtagen sieht man Alt und Jung im Freien oder in den Veranda's sitzen, welche stets so angelegt sind, daß die Aussicht nach den schönsten und malerischsten Punkten ungestört genossen werden kann. In den Abendstunden trifft man vor irgend einem Hause einige Mädchen und Bursche vereinigt, welche nach dem Tamburin die Tarantella bis zur Erschöpfung tanzen. Leider hat auch hier, wie beinahe überall in Italien, das *joco di mora* und andere Spiele mit Kugeln bei den jungen Männern sehr überhand genommen, wobei mancher die wenigen Grant in einer Stunde verliert, welche er sich in der Woche sauer erworben hat. Dies, wie das verführerische Lottospiel, untergraben Sitte und Moralität eines mit so vielen trefflichen Eigenschaften begabten Volkes.

Ischia ist von einigen und dreißig Tausend Menschen bewohnt, von denen ungefähr der fünfte Theil Einwanderer aus Neapel und den gegenüber liegenden Küsten des festen Landes sind. Das Städtchen Ischia mit der Burg gleichen Namens liegt am östlichsten Punkte der Insel hart am Meere, der Flecken Lacco am nordwestlichen Gestade und Foria im Westen; alle drei haben Hafensbuchten, in denen selbst kleine Dampfböte Schutz finden können. Casamice oder Casamicciola liegt am nördlichen Abhange des Epomeo, Panza gegen Süden, und mehr auf dem Rücken des Epomeo von West nach Süd liegen die Dörfer Serrara, Fontana, Moropano, Barano, Testaccio, Nisò und Campagnano, und überall, wo die Kultur vorgebrungen ist, sieht man auf den schönsten Punkten freundliche Landhäuser oder zierliche Kapellen.

Die Insel ist in drei Bezirke getheilt, von denen jeder seinen Friedensrichter und seinen Syndikus hat. Im Städtchen Ischia ist der Sitz des Bischofs. Unter den Einwohnern beschäftigen sich zwei Drittel mit dem Ackerbau, der vierte Theil lebt vom Fischefange und der

der Rest sind Tagelöhner. Das Land ist in kleine Parzellen getheilt, von denen die Wohlhabenden mehrere besitzen, welche selten zusammenliegen; aber es sind deren kaum zwanzig Grundbesitzer, die einer solchen Ernte ohne Sorge entgegen würden.

Das vorzüglichste Product ist der Wein, und besonders der weiß; er wird am Spalier oder an kleinen Stöcken gezogen, und nur in dem Thal von Campagnano und Bibo lehnt sich der Wein an Pappeln und Maulbeerbäume. Ischia's Wein kann mehrere Jahre aufgehoben werden, ist ein sehr gesuchtes Getränk und wird selbst nach dem Kirchenstaat und nach Genua ausgeführt. Ein Schweizer, Herr Savvèr, hat sich der Kultur desselben nach dem in Frankreich üblichen System unterzogen, und sein weißer Wein ist den besten Desertweinen an die Seite zu stellen. Zwischen den Weinstöcken gedeihen Feigen, Citronen (eine kleine sehr aromatische Art), Aprikosen, Pfirsichen, Johannisbrot, Äpfel, Nüsse, Kirschen und Granaten. Besonders berühmt sind die Feigen, welche in großer Menge getrocknet werden und nächst dem Wein den hauptsächlichsten Ausfuhr-Artikel bilden. Im September und October sind alle Hände mit dem Trocknen derselben auf den flachen Dächern beschäftigt. Getreide und Gemüse werden wenig gebaut, dagegen wird der Kultur des Liebesapfels (pomi d'oro) alle nur erdenkliche Sorgfalt gewidmet, und jeder kleine Fleck ist damit bepflanzt. Die Frucht wird als Gemüse, zu Ragouts und zu Saucen benutzt und in großen Quantitäten eingemacht. Die Anpflanzung der Olive ist sehr vernachlässigt und ist erst in den letzten Jahren mehr kultivirt worden. Seide und Baumwolle wird nur zum eigenen Bedarf gewonnen.

Die Fischerei ist sehr einträglich, und besonders die des Thunfisches, mit welcher sich die Fischer von Ischia und von Forcia vorzugsweise beschäftigen; da solche ein Regal der Krone ist, so zahlen sie derselben dafür jährlich 3000 Ducati. Desgleichen werden der Hundsfisch, der Schwertfisch, der Delfin und einige andere Sorten (wie der Dentici und Cefalo)¹⁾, für die Tafeln der Vornehmen vielfach gefangen. Mit der Korallenfischerei beschäftigen sich die hiesigen Fischer nicht:

¹⁾ Die Namen dieser beiden Fischgattungen kann ich nur italienisch angeben, da ich ihre systematischen nicht erfahren konnte.

diese ist seit undenklichen Zeiten in den Händen der unternehmenden Fischer von Procida. Von wilden Säugethieren werden auf der Insel nur Hasen und Kaninchen angetroffen, und unter den Zugvögeln, die hier vielfach gefangen werden, sind es besonders die Wachteln, die sich in Schwärmen von vielen Hunderten niederlassen.

Ischia ist seit den ältesten Zeiten seiner Mineral- und Heilquellen wegen berühmt. Als bekannt und chemisch untersucht befinden sich hier allein 35 Mineralquellen¹⁾, und außerdem 11 Quellen frischen Trinkwassers, von denen jedoch nur die eine unerschöpflich ist, welche von Süden nach Osten vermöge eines Aquaducts über Campagnano nach Ischia geleitet ist. Diese Heilquellen, sowie die köstliche reine Luft, welche hier weht, so daß die drückende und erschlaffende Wärme des Südens nur selten gefühlt wird, haben für den Kranken und Lebensmüden von jeher eine große Anziehung gehabt. Auch Vittoria Colonna begab sich nach dem Tode ihres Gatten, als dieser zu Mailand den bei der Schlacht bei Pavia erhaltenen Wunden erlag, im Frühjahr 1526 hither, um von dem Treiben der Welt entfernt in Stille und Einsamkeit, umgeben von einer so herrlichen Natur, der Religion, den Wissenschaften und der Kunst zu leben. Und hier war es, wo die berühmte Frau ihre Freundschaft mit Michael Angelo begründete. Auch heute wandern Hunderte jährlich hither, um Hülfe und Erleichterung von ihrer Krankheit zu finden oder sich von den Mühen des Lebens auszuruhen. Die Wanderungen haben so zugenommen, daß gegenwärtig eine regelmäßige Verbindung mit dem Festlande vermöge Dampfböte eingetreten ist.

Es gehen an vier Tagen in der Woche 2 Dampfböte: „der Benesrede“ und der „Golfo di Napoli“ dahin; diese, obgleich kleiner, legt den Weg von 18 Meilen bei gutem Wetter in 2½ Stunden zurück, wogegen das erste 3 gute Stunden bedarf und sich das Doppelte

¹⁾ Die früher fast allgemein verbreitete Annahme, daß die Thermalwasser Schwefel enthalten, wird durch die neuesten Analysen widerlegt. Diefen zufolge enthalten sie an festen Bestandtheilen als vorwaltend: Chlornatrium, nächst diesem kohlensaures und schwefelsaures Natron; — außer diesen in geringer Menge kohlensaure Talk- und Kalkerde, Kali, Eisen und Mangan, schwefelsaure Kalk- und Talkerde, Eisen, Alaun, Kieselerde, hydriodsaure Verbindungen und organische Materie. Osann's physikalisch-medizinische Darstellung der bekannten Heilquellen u. s. w. III, 1113.

bezahlen läßt. Außerdem geht täglich ein Segelboot nach und von Neapel, die Lancia genannt, welches zwar Personen aufnimmt, aber eigentlich nur für den Dienst der Regierung bestimmt ist und das Wasser der Heilquelle Sargitello nach Neapel befördert. Bei stürmischem Wetter ziehen viele Reisende den Weg zu Lande vor, das heißt, man schiffet sich im Hafen von Pozzuoli ein, und kann so bei günstigem Winde in einer Stunde Ischia erreichen.

An einem schönen, aber sehr heißen Augusttage verließ ich mit dem „Golfo di Napoli“ um 2 Uhr den Hafen von Neapel. Meine Reisegesellschaft war die gemischteste von der Welt, Insulaner, die mezzo ceto Neapels als die überwiegende Anzahl, einige Priester, und außer mir nur zwei Fremde, ein Franzose und ein Engländer. Jedermann freute sich der ruhigen See, in welcher das Blau des Himmels sich abzuspiegeln schien, und der Frohsinn und die Heiterkeit, welche eine aus Süditalienern bestehende Gesellschaft durchzieht, erinnert an die Unbefangtheit kindlicher Gemüther, denen Sorge und Leid unbekannt sind. Unser Auge weidete sich an Neapel's malerischen Gestaden und an den unzähligen Landhäusern und Gärten, welche den Monte Bomero und den Posillippo bedecken. Als wir an Misida vorüberschifften, zeigten sich Procida und Ischia in der Ferne, und zur Rechten erschien die Bai von Pozzuoli mit dem kühn in's Meer vorspringenden Cap Miseno.

Nach ein und einer halben Stunde fuhren wir in die Hafenducht von Procida, verweilten hier einige Minuten, um Reisende abzusetzen und aufzunehmen und schifften dann längs dieser lieblichen Insel an das Castell von Ischia. Es liegt ernst und gebieterisch auf einem 320' hohen Felsen, welcher sich isolirt gegen Procida aus dem Meer erhebt und vermöge eines Damms und einer Brücke mit dem südlichen Ischia verbunden ist. Die schwarzen und kahlen Mauern beherbergen eine kleine Besatzung und jene Unglücklichen, deren Schicksal Herrn Gladstone so zu Herzen gegangen ist. Auch hier wurde auf der dortigen Rhede einige Minuten angehalten, und dann steuerten wir die Insel Ischia entlang nach Casamicciola, stets im Anschauen des fruchtbarsten und malerischsten Theiles derselben.

Eine kleine halbe Stunde mochte verfließen sein, als wir der Rhede von Casamicciola gegenüber ankerten; aber noch ehe das Schiff

seinen Halteplatz eingenommen hatte, umschwärmten und schon viele kleine Boote, um uns dem Lande zuzuführen, wobei der Reisende gut thun dürfte, sich über den Preis vorher zu einigen. An einem kleinen beinahe zweihundert Schritt lang ins Meer reichenden Molo landen die Boote, und hier wird der Ankommende von einer Schaar Halb- nackter und Hungeriger bestürmt, welche in wilder Hast nach dem Gepäck greifen oder ihre Dienste und ihre dabei schreiend und stoßend in den Weg getriebenen Esel anpreisen. Man kann sich diese Zubringlichen nur mit dem Stock in der Hand abwehren, wobei ein alter stämmiger Unteroffizier hülfreich zur Seite steht, und wenn Alles in Ordnung ist, zum Lohn für den Dienst eine bottiglia verlangt. Ohne ein solches Geschenk kann man auf neapolitanischem Grund und Boden keinen Eingang finden.

Casamicciola ist der berühmten Quelle von Surgitello und seiner schönen und günstigen Lage wegen der beliebteste Aufenthaltsort auf diesem interessanten Eilande. Mangel an Unterkommen war die Ursache, daß in früheren Jahren Reisende selten länger als eine Nacht auf Ischia zubrachten; aber gegenwärtig sind einige Privathäuser, wie die der Herren Sauvér und Dr. Rivas, die Casa Purgatori und Casa Zavotta so eingerichtet, daß Familien sehr behaglich daselbst untergebracht sind; namentlich gewährt die neu erbaute und schöne Casa Zavotta allen nur erdenklichen Comfort. Wer in seinen Mitteln beschränkt ist, wird in den Gasthäusern Sentinella grande und Sentinella piccola ein Unterkommen suchen müssen; erstes ist seiner schönen und gesunden Lage wegen besonders zu empfehlen, letztes, gegen den Felsen gebaut, ist an Regentagen feucht, im Sommer unerträglich heiß und soll von der Fieberluft leiden.

Ich hatte beschlossen, hier mehrere Wochen zuzubringen und mich in der oberen Etage des Hauses Purgatori, dem Canonikus Morgieri gehörig, so wohnlich, als es sich thun ließ, eingerichtet; denn mit Ausnahme der Früchte, der Milch und der Fische mußten wir alle Lebensbedürfnisse täglich von Neapel kommen lassen. Mein Wirth, ein alter würdiger Geistlicher, war einer der reichen Grundbesitzer; ihm gehörten mehrere der schönsten Gärten; aber er lebte mit der Einfachheit eines Lazaroni, studirte viel in seinen vermoderten uralten Büchern über das Leben der Heiligen und überließ sein Hauswesen einer herrsch-

füchtigen, ihm verwandten alten Matrone. Der originelle Mann ließ es sich nicht nehmen, mit jeden Morgen durch seinen barfüßigen und zerkrumpten Kneffen einen großen Korb voll der köstlichsten Weintrauben, Feigen, Pfirsichen und Pflaumen als Morgengruß zu senden, dabei bestimmt erklärend, daß dies so Sitte sei und von Bezahlung nicht die Rede sein könne. Eine alte Dienerin wußte jedoch beim Abschiede diese Gaben in Geld zu verwandeln.

Casamicciola besteht aus den Häusern an der Marine, dem Bade¹⁾, dem auf der Höhe gelegenen Flecken und den vielen Landhäusern, welche bis zum Fuße des Epomeo zerstreut umherliegen. Alle Häuser auf der Insel haben flache Dächer und bestehen meist aus zwei Stockwerken, die entweder von einer von Säulen oder Pfeilern getragenen Veranda umgeben sind, oder eine von Weinranken beschattete Terrasse haben und immer so liegen, daß man einen ungehinderten Blick über die Umgegend und nach dem Meere genießt.

Der Weg von der Marine nach Casa Purgatori ist fortwährend ansteigend, zwischen Weingärten, die in Fülle und Pracht ihren Reichtum zur Schau stellten; der Weinstock strotzte von großen und köstlichen Trauben, und Pfirsich- und Feigenbäume beugten sich buchstäblich unter der Last der Früchte. Nachdem ich kaum zehn Minuten zwischen diesen üppigen Fruchtgärten auf einem munteren Esel geritten war, führte der Weg am Rande eines tief gelegenen und engen Thales in eine mehr offene Gegend, zur Linken den Monte Rotaro und vor mir der Epomeo den Flecken Casamicciola majestätisch beherrschend. Ich durchritt den kleinen Ort, der aus einer Straße und einem Marktplatz besteht, verfolgte den Weg nach Foria und fand am Fuße des Epomeo meine geräumige und lustige Wohnung. Von der Veranda meines Hauses erfreute ich mich an Lacco's malerischer Lage mit dem Monte Vico im Hintergrunde, und am fernen Horizont tauchte die Insel Ventotiene aus der Oberfläche, wie eine Sphynx, herauf, wüt-

¹⁾ In Osann's vorhin angeführtem Werk im dritten Bande S. 1113 wird das Bad als im kleinen Orte Monte gelegen genannt. Es muß dies auf einem Irrthum beruhen, denn ich habe das Bad nie anders als: Il Bagno oder I Bagni di Sargitello, oder I Bagni della Misericordia nennen hören. Auf keiner Karte fand ich den Namen Monte, der hier auch gar nicht passen würde, in sich das Bad und die drei oder vier anderen dazu gehörigen Häuser in einem engen Thale befinden.

rend mir zur Rechten die schön geformte Kette der Apenninen und zur Linken unzählige Gärten und Landhäuser, worüber der Epomeo gleich einer unerstiglich hohen Felswand sich erhebt, eine der schönsten Landschaften vollendet, welche die Erde dem menschlichen Auge darzubieten vermag. Die äußerste Spitze des Epomeo, ein kahler weißer Trachyt, spiegelt sich gegen den blauen Himmel mit seinen zwei scharf auslaufenden Spitzen, wie das Haupt eines kolossalen Gernsbockes, ab. Die höchste dieser hornähnlichen Spitzen, nach Nordosten gelegen, ist der äußerste Punkt des Epomeo, die andere südwestliche trägt einen vieredigen Thurm, welcher kunstlos von Felsblöcken aufgebaut ist, um eine ungehinderte Aussicht zu schaffen.

Die Insel Ischia hat beinahe 18 Meilen im Umfange, wenn die Biegungen der verschiedenen Buchten eingerechnet werden; ohne diese sind es 15 Meilen. Eine Fahrt zu Wasser um das Umland erfordert bei stiller See über 8 Stunden und ist bei weitem nicht so lohnend und interessant, als ein Ritt zu Lande. Ich beschloß, an einem schönen Septembertage den Epomeo zu besteigen, und verband mit diesem Ausfluge eine Wanderung um den größten Theil der Insel. Es führen nämlich vier Wege zum Gipfel des Epomeo: von Casamicciola, von Lacco, Foria und von Serrara dahin; ersterer ist der kürzeste und steilste, der letzte allmählig ansteigende dagegen der längste. Ich wählte diesen zur Besteigung des Berges und kehrte auf dem kürzesten Wege zurück, rathe jedoch Reisenden, es umgekehrt zu machen.

Mein Führer mit einem kräftigen Esel harrte meiner in früher Morgenstunde, und mit dem Aufgang der Sonne ritt ich durch Casamicciola nach dem Bade. Es liegt eine kleine halbe Stunde von der Kirche des Platzes entfernt, und der Weg dahin ist, wie alle Straßen auf Ischia, ein schmaler Pfad, kaum 6 Schritte breit und an den abschüssigen Stellen mit Basalt gepflastert. Ein steiler Abhang führt in das kleine und dunkle Thal, durch welches die Surgitelloquelle sich Bahn bricht, um ihre segensreichen Wasser der leidenden Menschheit darzubieten. Das große und schöne Hospital della Misericordia und das damit in Verbindung stehende Badhaus im Thale zur Linken des Berges fallen zuerst in die Augen, davor befinden sich ein freier Platz und noch einige wenige Gebäude. Hospital und Bad wurden vor einigen und achtzig Jahren von der Bruderschaft della Misericordia in Neapel

gebaut, und die Unterhaltung derselben kostet jährlich über 6000 Ducati. In den Monaten Juli und August finden 300 Kranke daselbst freie Aufnahme. Es sind jedoch nur achtzig Bäder und eben so viele Betten, daher durchschnittlich jedem Kranken nur 15 Bäder bewilligt werden, nach deren Gebrauch ihn die Bruderschaft auf ihre Kosten nach Neapel zurücksendet und Andere wieder aufnimmt.

Die wegen ihrer Heilkraft berühmte Quelle Surgitello entspringt mit der Gewalt und Kraft eines kleinen Baches mit 45 bis 56° R. (bei anhaltend heißer und trockener Bitterung erreicht dieselbe mit 60° R.) am Fuße des gegen Süden das Thal begrenzenden Hügel von Ombrasa oder Ombrasco. Nicht fern von ihrem Ursprunge ist über dem überwölbten Quellspiegel eine Rotonda zum Gebrauche von 16 Dampf-Gasbädern eingerichtet. In diesem Badehause werden die qualmenden Gasentwickelungen mittelst Röhren sowohl zu den Dampfapparaten, als zu den Arenazionen geleitet¹⁾. Nachdem die Surtello die Bäder des Hospitals gespeist hat, wird der Ueberfluß des reichlichen Wassers an Privatbäder verabfolgt, und nun windet sich der Bach mit Vereinigung der Nebenbäche Lamburo und Einigal dem Meere zu.

Die Surtello wird besonders bei Krankheiten von vorwaltender Erschlaffung und Schwäche torpider Art empfohlen, namentlich bei Nematismus, Lähmungen, hartnäckigen gichtischen Beschwerden, scrophulösen Geschwülsten und Verhärtungen, Anchylosen, inveterirten syphilitischen Dyskrasien und Uterinleiden²⁾. Wenn das Uebel nicht zu tief eingewurzelt ist, wird der Kranke gewöhnlich nach dem Gebrauche von 30 Bädern von seinem Leiden befreiet, aber da die Wirkung des Wassers eine sehr aufregende ist, so muß es mit der größten Vorsicht und nicht ohne ärztlichen Beistand gebraucht werden³⁾. Den Mineralschlamm

¹⁾ Die Gasanströmungen enthalten nach v. Gräfe atmosphärische Luft, Wasserstoffgas und eine beträchtliche Menge Kohlenäure, und ihre Temperatur ist 32—36° R. im Condensator 45° R. v. D.

²⁾ Osann III, 1123; das Nähere siehe daselbst S. 1124. v. D.

³⁾ Es befinden sich hier einige erfahrene italienische Aerzte und der Dr. Aben aus der französischen Schweiz. Dieser machte während meines Aufenthaltes in Gammicciola dem Lord H. und einem englischen Freunde von mir so unerhörte Forderungen des Honorars, daß ich ratheu muß, sich vor der Consultation über das Honorar zu einigen. v. D.

des Wassers wendet man bei örtlicher Schwäche, Steifheit der Gelenke und rheumatischen Localaffectionen an. Das Wasser wird des Tages vorher in die Bäder geleitet, um bis zur Badezeit bis zu 27 bis 30° abzukühlen; selbst das in hölzernen Gefäßen nach Neapel beförderte Wasser besitzt noch nach 24 Stunden eine Temperatur von beinahe 30° Reaum.

Die eigentliche Badezeit sind die Monate Juni, Juli, August und die erste Hälfte des September; dann schwächen die eintretenden heftigen Gewitterregen das Wasser, und die Wirkung soll von geringem Erfolge sein. Ich fand den Badesaal reinlich und zweckmäßig eingerichtet; dagegen ist das gemeinschaftliche Baden von achtzig Menschen, obgleich jeder seine eigene Badewanne hat, dem Schickslichkeitsgefühl nicht förderlich. Aber ein solches ist in Neapel nur dem Namen nach gekannt. Der Gurgitello zur Seite gegen Westen entspringen zwei andere lauwarme Quellen, die Capone oder Acqua delle Stomaco mit 28° R. und die Spenna Pollastro; erste, wegen der Aehnlichkeit ihres Geschmacks mit Hühnerbrühe so genannt, wird gegen Magenschwäche angewandt, indem sie auflösend und eröffnend wirkt, dann auch mit der Gurgitello vermischt zum Baden gebraucht oder mit Wein bei Tische getrunken ¹⁾).

Während ich diese Quellen besichtigte, wurde ich bei jedem Schritte durch die von Neapel herüberkommenden Bettler, welche hier ihre Betteljaſon halten, belästigt. Diese verderbte Klasse, sowie die Fremden, haben einen so nachtheiligen Einfluß auf die Bewohner des Badeortes ausgeübt, daß dieselben in Frechheit und Gemeinheit den Lazaroni wenig nachsehen und von jedem Vorübergehenden eine Gabe verlangen. Der Weg führt am Badehause vorbei über eine gewölbte, über den hier bereits 8 Schritte breiten Bach gelegte Brücke. Von hier geht es fortwährend steigend nach dem Monte Rotaro und durchschneidet denselben vermöge eines Hohlweges von 30 bis 40' Tiefe und 3 bis 4 Schritte Breite. Dadurch gewinnt man eine Einsicht von der Form der vulkanischen Schichten, wo Basalt, Lava und Schlacken, schwarz wie Kohle, zwischen der Asche auf einander liegen; sie sind wahrscheinlich aus den beiden Kratern des Rotaro, von denen der eine auf seiner höchsten

¹⁾ Osann III, S. 1124.

Spitze, der andere gegen Osten liegt, ausgeworfen worden. An diesem Krater, dem Monte Tabor, befindet sich eine heiße Quelle, die Stufa Cacciuto, welche mit 57° R. (nach v. Gräfe 51° R. bei 17° R. Lufttemperatur) mit großem Geräusche ihre Dämpfe entwickelt. Aber diese Dampfbäder sind ganz vernachlässigt und werden nicht mehr benutzt.

Der Rotaro liegt noch heute unbebaut und ist von Myrthen und anderem Gesträuch bewachsen; vor Zeiten soll ihn ein Wald echter Kastanien bedeckt haben. Seine Lage und Form, sowie der Boden, machen ihn für die Weinkultur besonders geeignet, und es war bereits die Rede davon, solche in's Werk zu setzen. Der Hohlweg ist eine kleine Viertelstunde lang, seine Seitenwände sind sehr steil und so vom Regen ausgewaschen, daß mein Esel nur mit der größten Anstrengung über die spizen Felsstücke hinwegklettern konnte. Aber als ich aus demselben herauskam, wurde ich durch eine der schönsten Landschaften überrascht. Zur Linken ein tiefes Thal, hinter welchem das Meer wie ein spiegelglatter Binnensee ausgebreitet war, begrenzt von Procida, lagen Miseno und die Bai von Neapel, vor mir das fruchtbare und liebliche Thal von Campagnano, wodurch ein Aquaduct in großartigen Bögen sich über die reich bebaute Ebene hinzog, zur Seite desselben das freundliche Dörfchen Pizzo und zur Rechten mit Kastanien und Wein bestandene Höhen. Die Vorliebe, welche die Ischlotten für ihr Eiland und für die Schönheiten desselben haben, erfaßte auch meinen Führer mit aller Lebhaftigkeit, und obgleich er die malerischen Punkte der Heimat seit seiner Kindheit kannte, so schwelgte er doch in jugendlicher Begeisterung mit mir im Anschauen dieser herrlichen Natur.

Wir ließen Pizzo und das Dorf Testaccio, in dessen Umgebungen vor nicht langer Zeit Statuen und Basreliefs ausgegraben worden sind, links liegen und wandten uns nun gegen Süden nach dem Dorfe Barano. Die Gegend bekommt mehr und mehr den Charakter des Wilden und Sterilen, der Boden ist weniger angebaut, dagegen die Küste, wenn auch nicht von so lachenden Fruchtgärten umgeben, malerischer und mehr zerrissen. Große Felsmassen liegen, gleich kleinen Inseln, im Meere, oder kleine Buchten, von steilen Felswänden umgeben, wechseln mit Lavaströmen ab und sind von den Wogen in den sonderbarsten Gebilden ausgewaschen worden. Von Barano nach Moropano ist die

Gegend öde und ohne Bäume, und erst beim Dorfe Serrara oder Serrano wird wieder eine größere Kultur bemerkbar.

Aus diesem Dorfe führt der Weg nach Panza durch ein tief eingeschnittenes, in ein schluchtartiges Thal auslaufendes Ravin, in welchem sich die Heilquelle Omitello befindet. Wenn man von dem Flecken Testaccio sich dahin begiebt, so muß der Wanderer nach der Marina degli Maronti hinabsteigen, und von hier aus ein kleines von Steingerölle angefülltes Bachbette verfolgen, welches dieses zerriffene Thal bildet. Die Omitello entspringt mit 35 bis 38° R. aus einem Felsboden, aber außer dem Brunnen und zwei gemauerten Badewannen sind keine Vorkehrungen zum Gebrauch eines Bades zu sehen, und doch genießt diese Quelle nächst der Gurgitello den größten Ruf und wird namentlich gegen Unterleibsleiden und Steinschmerzen mit Erfolg getrunken. Nicht weit davon, ungefähr 60 Schritte westwärts, entspringt in einem anderen Bachbette der Cavascura die Acqua bei Petrelli mit 70° R.

Die Alten haben sich der Omitello und der gleichfalls nur wenige hundert Schritte davon gegen Moropano aus Lavablöden hervorkommenden Aqua di Nitroli vielfach bedient; diese kommt mit 24° R. zu Tage und wird nur als Getränk benutzt. In der Nähe beider Wasser lagen die antiken Bäder von Nitroli, wovon noch einige aufgefundenen Reste Zeugniß ablegen. Unter andern fand man ein Basrelief in Marmor, auf dem eine Frau mit herabhängenden Haaren und zur Seite eine Dienerin, welche ihr das Mineralwasser über das Haupt gießt, sich dargestellt findet. Die Inschrift begann: *Nymphis Nitroliadis . . .*; das Basrelief war sicher als Dankesopfer den Göttern zur Ehre aufgestellt worden ¹⁾

¹⁾ Die Alten haben sich der Mineral-Heilquellen wahrscheinlich ebenso vielfach bedient, als es in unserer Zeit geschieht. Neuere Entdeckungen bestätigen dies immer mehr. So wurde während meines Aufenthalts in Rom, im October des Jahres 1850, bei Reinigung und Wiederherstellung der verstopften Mineralquelle bei Vicarello am Lago di Bracciano ein antikes Opferbecken aufgefunden. Es enthielt gegen 4000 Pfund Kupfergeld, von denen über die Hälfte aus Aes rude bestand; der Rest waren Münzen von der frühesten Zeit der Republik in jährlicher Reihenfolge bis zu Kaiser Trajan's Zeiten. Außerdem befanden sich darin 20 Becher oder Vasen, von denen 11 Becher in Silber gearbeitet waren, die anderen aus Kupfer. Drei der silbernen Becher waren zur Zeit des Kaisers Augustus von Badegästen geopfert worden, welche

Von einer Höhe auf dem Wege nach Panza sieht man eine kleine Insel aus Lava und Luff hoch und imposant über dem Meerespiegel herausblicken. Es ist der Felsen von S. Angelo, auf welchem eine jener Wachtthürme steht, die im Mittelalter gegen die Barbaren errichtet wurden; vor demselben liegt eine kleine und zierliche Kapelle, S. Ange genannt, nach welcher an einem bestimmten Tage des Jahres die Einwohner der hier liegenden Ortschaften wallfahrten. Der Boden in jener Gegend ist stellenweise sehr heiß, erreicht selbst 80° R., und auch das Meerwasser wird von dem Boden so erwärmt, daß es dem Badenden unerträglich ist.

Ich ritt bis zu dem von Wein- und Fruchtgärten umgebenen Dorfe Panza, woselbst in früheren Zeiten die Könige von Aragonien ihre Bislegiatura zu halten pflegten. Nachdem ich mich eines Blicks über die Küste nach Foria erfreuet hatte, kehrte ich nach Serrano zurück, um von hier aus den Gipfel des Epomeo zu besteigen, oder, wie die Einwohner sagen, den S. Nicolas zu besuchen.

Der Epomeo hat gegen Serrano einen sehr allmäligen Abfall, und nur an wenigen Punkten wird das Ansteigen schwierig; aber je näher man dem S. Nicolas kommt, desto öder und wilder wird die Natur. Diese Seite des Berges, vom Dorfe bis beinahe zu seiner Spitze, dürfte jedoch in wenig Jahren ein ganz anderes Ansehen gewinnen, indem viele Hände sich bereits auf's Sorgsamste mit der Kultur desselben beschäftigen. Es wurden zu dem Zwecke kleine Terrassen errichtet und mit Weiden bepflanzt, um dem Boden gegen die heftigen Gewitterregen Festigkeit zu geben; dazwischen werden dann Oliven- und andere Fruchtbäume und Weinstöcke gesetzt, und besonders günstige Resultate erwartete man von den Oliven, sobald die jungen Pflanzen den nachtheiligen Einfluß der Siroccowinde überstanden haben. Wenige hundert Schritte vor der Eremitage St. Nicolas kam ich an dem

von Gadriz die Wanderung zu Lande nach Bicarello angetreten hatten. Auf den Bechern sind die verschiedenen Stationen oder Nachtlager — es sind deren 104 — nach der Reisenzahl namentlich eingravirt. Ich habe die im Collegio Romano zu Rom niedergelegten Becher in Händen gehabt. v. D. (Seitdem hat der gelehrte Jesuit F. Marchi, dem der Fund anvertraut war, eine eigene Schrift darüber zu Rom veröffentlicht. Die erste Notiz über diesen interessanten Fund außerhalb Italien gab Jarmard in dem Bull. de la soc. de Géogr. de Fr 1852. 1^{re} Sér. III, 280 — 281. Ein viel vollständigere von Genzen nach Marchi findet sich aber in dem Rheinischen Anzeiger für Philologie von Braudes, Müschl und Bernays 1852. R. F. IX, 20 — 36. G.)

Telegraphen vorüber, welcher mit denen des Festlandes in Verbindung steht, und endlich hielt ich in der Mittagstunde vor der Kapelle des heiligen Nicolas.

Der daselbst lebende Kapuzinermönch kam mir entgegen, um mir die Herrlichkeiten zu zeigen, welche seine Kapelle, die Einsiedelei und die Natur darbieten. Die Spitze des Epomeo besteht aus einem weißen, in's Gelbliche fallenden Trachyt ¹⁾ und läuft wie eine Nadel aus. Leopold von Buch sagt ²⁾: „Der Epomeo ist kein vulkanischer Ke gel. Wenn auch aus mürben und weichen Massen aufgeführt, so sind diese doch zusammenhängend, und gar nicht mit dem Schlackenkegel jener Vulkane (Vesuv, Aetna) zu vergleichen. Auf dem Gipfel und an südlichen Abhängen steht man nur Luff; an der nördlichen Seite noch Schichten von Alaunstein dazwischen. Der Luff scheint ein Conglomerat; eine unendliche Menge von kleinen, grauen Glimmersteinen liegen verworren durcheinander; dazwischen zerstreut viele schwarze Glimmerblättchen, einige deutliche Hornblenden und selten nur kleine glasige Feldspate. Der Gipfel zeigt auch nichts, was einem Krater ähnlich wäre.“ Dann setzt der berühmte Geognost an einer anderen Stelle (S. 349) folgernd hinzu: „Ist der Epomeo vielleicht ein Vulkan ohne Ausgang? Ist er eine erhobene Blase über dem Meere, unter welcher das vulkanische Feuer heraufwühlt und das in vielen Jahrhunderten einmal Lava bis an den Gipfel erhebt, welche dann am Fuße des Berges sich Luft macht, hervorbricht und nun vom Innern des Gipfels herunter aus dieser Oeffnung abfließt?“

Ich trat zuerst in die Kapelle, welche in den Lufffelsen gehauen, aber so mit allerlei bunten Stoffen, Heiligenbildern und Lampen behangen ist, daß der Mensch hier schwer seine Gedanken zu einer stillen Andacht sammeln kann; über dem Altar hängt ein Delbild, den Heiligen vorstellend. Wenige Schritte von dieser Kapelle zur Linken unter der höchsten Spitze zieht sich ein langer dunkler Gang durch den Felsen gehauen, dem zur Seite sich einige Gemächer und die Vorrathskammern für den Eremiten befinden. Der Eremit führte mich durch diesen Gang auf die andere Seite des Berges, und von hier aus er-

¹⁾ Die Natur dieses Trachyts macht denselben einem Sandstein so ähnlich, daß ich ihn anfänglich dafür hielt. v. D.

²⁾ v. Roll. N a. D. 1, 348. v. D.

klimmt man den Abhang zur Rechten, um den daselbst stehenden 20 Fuß hohen Thurm zu ersteigen, von welchem sich die freie Aussicht darbietet; denn diese ist von der Einsiedelung aus gegen Südost durch einen kleinen Berggrüden, der Monte Bianco genannt, verhindert.

Obgleich das schöne dunkelblaue Himmelsgewölbe nur von wenig Wolken bedeckt war und die Sonne in aller Pracht ihre leuchtenden Strahlen auf uns herabsendete, so ist doch die Mittagsstunde nicht der geeignete Moment, wenn man die unvergleichliche Landschaft in ihrer wahren Schönheit betrachten will. Es ist die Zeit des Sonnen-Unterganges, welche man wählen muß, um sich dieser Aussicht zu erfreuen. Gleich dem Adler in der Luft schwebt man hier über der Insel Ischia. Unmittelbar unter mir lagen wild über einander die kolossalen Felsmassen, welche vor vielen Jahrhunderten vulkanische Kräfte umhergeworfen hatten, und aus dieser wüsten Umgebung, diesem Bilde der Zerstörung, blickt das Auge auf das üppige Grün der Fruchtgärten, aus welchen die einzelnen Ortschaften und unzählige Landhäuser, wie die zierlichen Mosaikgebilde, herauschimmerten. Von mächtigem Eindrucke sind die erhabenen Formen, welche das Festland darbietet. Da überschauete ich mit einem Male die Kette der Apenninen von Terracina bis nach Capri, und vor dieser unendlich erscheinenden Landschaft strahlte im heitersten Glanze, wie im ewigen Frühling, die wunderschöne Bai von Neapel. Procida und Capri leuchteten gleich Smaragden über den stillen Meerespiegel. Und damit dem Ganzen der Reiz des Ueberirdischen gegeben werde, sah ich duftige Wolken im Süden des Meeres aufsteigen, welche in den sonderbarsten Gestalten geisterhaft über die Insel hinwegflogen. Aber je mehr ich das Bild dieser Natur in mir festhalten suchte, je fester wurde mir die Ueberzeugung, daß all diese Inseln einst mit dem festen Lande zusammenhängen, und daß die heutige Bai von Neapel und die Meeresbucht zwischen Ischia, Procida und E. Miseno mit ihren Wassern zwei eingestürzte Vulkane bedecken. Nachdem ich lange mit Entzücken den Eindrücken Raum gegeben hatte, welchen diese großartige und lachende Natur in der menschlichen Seele erweckt, führte mich der Eremit in seine Zelle, um mich in sein Fremdenbuch einzuschreiben. Deutsche und Engländer haben sich begnügt, einfach ihre Namen einzuzeichnen; die Italiener dagegen gaben in Poesie oder in glühender Prosa ihren Empfindungen Raum und priesen diesen

Punkt als das Schönste und Erhabenste, was unsere Erde darzubieten vermag.

Der Epomeo ist im Winter zu Zeiten mit Schnee bedeckt, und oft mehrere Wochen so in Nebel gehüllt, daß weder der Eremit seine Klause verlassen kann, noch Jemand es wagen darf, hinaufzukriechen. Deshalb verzieht sich der Eremit mit einem Magazin für den Winter, denn es sind Fälle vorgekommen, daß die Verbindung mit dem heiligen Nicolaus auf 6 Wochen unterbrochen gewesen ist.

An einem Tage im Jahre findet eine große Wallfahrt dahin statt, an welcher alle Ortschaften Ischia's Theil nehmen, und dann zieht man von verschiedenen Punkten Processionen hinaufziehen. Der jetzige Einsiedler lebt von den Geschenken der Fremden und den Almosen der Bewohner; er scheint aber nicht in dem Rufe der Heiligkeit zu stehen, den sich einst zur Zeit Carl's III. ein Herr von Arguth erwarb, welcher die Commandantenstelle der Burg von Ischia mit der Einsiedelei des heiligen Nicolaus vertauschte und durch Werke der Liebe ein gesegnetes Andenken zurückgelassen hat.

Ich sagte dem Eremiten Lebewohl und kehrte nun auf dem kürzesten Wege nach Casamicciola zurück. Derselbe geht hart auf der Kante des Bergrückens welcher sich gegen Südosten hinzieht und beinahe senkrecht gegen Casamicciola abfällt. Nach Verlauf einer kleinen Viertelstunde wurde der Pfad so abschüssig, daß ich die Wanderung zu Fuß fortsetzen mußte. Der Weg wurde so schmal und wand sich plötzlich, gleich einer Wendeltreppe, den steilen Abhang entlang, stellenweise mußte ich wie ein Bergmann die Höhe herabrutschen, dann wieder tiefe Stufen herabspringen und dabei stets in Gefahr bei dem geringsten Fehltritt den Abhang herabzustürzen; aber, als ich sah, wie die Bewohner mit schweren Ladungen auf dem Kopfe diesen schwierigen Pfad herunterwandern, und wie selbst mein Esel mir folgen konnte, vergaß ich bald, daß solche haldbrechende Stellen existiren. Doch war meine Ermüdung in Folge der großen Anstrengung, welche das Springen verursachte, und der Mittagshitze so groß, daß ich von Zeit zu Zeit ausruhen mußte. Einer dieser Ruhepunkte war unter dem Schatten eines uralten Kastanienbaumes, dessen umfangreicher Stamm mich folgern läßt, daß dieser seltene Baum über 500 Jahre zählt. Ischia soll von einem Kastanienwalde bedeckt gewesen sein, der gleich

einem Urwalde über die ganze Insel sich ausbreitete, und vielleicht war dieser Baum ein letztes Zeichen aus jener Vorzeit. Von jetzt ab näherte ich mich mehr und mehr der kultivirten Region, welche nur noch von Kastanienhainen jungen Anwuchses unterbrochen wird, und endlich befand ich mich wieder zwischen Wein- und Fruchtgärten. Ich hatte eine gute Stunde bedurft, bevor ich mein Obdach in Casamicciola erreichte.

An einem schönen Nachmittage unternahm ich einen Ritt nach dem Städtchen Ischia. Der Weg dahin führt gleichfalls an dem Bad della Misericordia vorüber; aber sobald man dasselbe hinter sich hat, verfolgt man die Straße zur Linken, welche anfänglich sich dem Meer nähert und an den hier gelegenen Brennösen für irdene Gefäße vorbeiführt. Die Erde und der Thon zu diesem Geschirrt wird mit dem Wasser der Surgitello zubereitet, welches angeblich den Gefäßen eine größere Haltbarkeit und Dauer giebt; es ist allerlei große und kleine Töpferwaare, Wasser- und Weinkrüge. Von hier ab konnte der Weg ohne große Schwierigkeiten und Kosten zu einer Fahrstraße eingerichtet werden; sollte daher die Vorliebe der Neapolitaner und Fremder für das Eiland noch mehr zunehmen, so dürfte hier einst Ischia's Ort entstehen. Der Weg führt über eine kleine Anhöhe an dem Kirchhof von Casamicciola vorbei und gewährt ein fortwährend wechselndes Bild der schönsten Landschaften. In nächster Nähe fesseln schöne Landhäuser und Gärten das Auge; während uns zur Linken der Blick über das Meer nach den malerisch geformten Küsten und der lieblichen Insel Procida entzückt, liegt vor uns die kühn vorspringende Burg von Ischia und zur Rechten der Monte Rotaro und die Alles überragende Spitze des Epomeo. Sobald wir den Rotaro passirt hatten, erhielten wir eine weite und im Vordergrund von einigen kleinen, in fernem Zeiten wahrscheinlich als Vulkane thätig gewesenen Kegeln unterbrochene Aussicht in's Thal von Campagnano. Die Straße nähert sich wieder dem Meeresgestade, und wir kamen an einem kleinen See vorbei, welcher vom Meere nur durch eine wenige Fuß gehobene schmale Sandbank getrennt ist, und vermöge eines kleinen Kanals mit demselben in Verbindung steht. Aus der Mitte dieses See's erhebt sich ein kleiner Lavafelsen, der eine Fischerhütte trägt. Der See selbst ist kaum achthundert Schritte breit und von beinahe runder Form; er ist sehr

fißreich und deshalb für tausend Ducati jährlich verpachtet. Gleich hinter demselben liegt links am Wege das neue und geschmackvoll gebaute Badehaus von Ischia, welches die beiden, 27 bis 29° R. warmen Mineralquellen *Acqua del Fornello* und *della Fontana* umschließt. Das Wasser beider Quellen wirkt getrunken reizend und abführend, und zugleich wird es zu Bädern und Douchen verwandt.

Auf einer kleinen Anhöhe rechts des Weges und in der Mitte eines freundlichen Gartens steht das Landhaus des Königs, ein einfaches, aus zwei Etagen bestehendes Gebäude, das sehr angenehm in die Augen fällt; so einladend es aber auch erscheint, so soll es doch bis jetzt unbenutzt geblieben sein.

Von hier bis zum Städtchen Ischia befindet man sich in einer kleinen Ebene, deren tragbarer Boden mit Baumwolle bepflanzt war, und von jenem merkwürdigen, *Cremata* oder *Arso* genannten trachythischen Strom unterbrochen wird. Das schwarz gebrannte Gestein liegt wie ein erstarrtes Meer vor dem Beschauer und bildet einen merkwürdigen Contrast zu dem üppigen Grün der Bäume und der Pflanzen, die es umgeben. Ungeheure Blöcke stehen schwarz und drohend aus der Oberfläche hervor, dazwischen finden sich kleine Thäler, Vertiefungen oder Löcher. Es ist ein Strom von 40 bis 50 Fuß Höhe, 1200 Fuß Breite und 14400 pariser Fuß Länge. Wenn man auf demselben zu seinem Ursprunge fortwandert, so erreicht man den Abhang eines flachen, gegen 60 Fuß tiefen Kraters von mehr als 500 Schritte im Umkreise. So wie Leopold von Buch denselben schildert¹⁾, ist er noch heute, und so wird er es auch wahrscheinlich noch nach Jahrhunderten sein. Denn es ist ein Phänomen einzig in seiner Art; weder auf dieser Insel, noch am Vesuv oder am *Aetna* ist etwas Ähnliches zu sehen. „Die Masse,“ sagt von Buch, „ist dunkel-schwarzlich grau; alles andere feste Gestein der Insel dagegen ist durch seine helle Farbe ausgezeichnet. Im Bruch ist sie nur uneben, von feinem Korn, bei näherer Betrachtung sehr klein und dicksplitterig und spröde genug, schwer wie Basalt oder wie Laven des Vesuvs und schwerer als die *Porphyre* vom *Monte de Vico* im nordwestlichen Theile der Insel. Blasen, Poren und Löcher sind, wie gewöhnlich, nur im oberen Theile

¹⁾ v. Roll I, 344, 345.

des Stromes. Unten am Grunde ist die Masse dicht, ohne Poren: dort muß man auch die eingemengten Krystalle auffuchen, wenn man sie am schönsten und deutlichsten auffinden will. Leucite erscheinen hier nirgends. Der Vesuv hat so sehr daran gewöhnt, sie fast überall in den Laven dieser Gegend zu glauben. Aber von Feldspathen ist Alles erfüllt, und die sind doch wieder am Vesuv so selten. Diese kleinen Krystalle sind weiß und glasig und dabei noch von deutlich-blättrigen Bruch. Seltener erscheint schwärzlich-grüner muscheliger Augit (Pyroxene), und noch seltener oelgrüner, schon durchsichtiger und oft sehr gut krystallisirter Olivin. Auch wohl hin und wieder ein deutliches schwarzes Glimmerblättchen.“

Nahe der Arso liegt ein Gasthaus, das in dieser Oede, unter von schattigen Bäumen, noch Weingeländen gegen die Sonnenstrahlen geschützt, einen sehr melancholischen Anblick gewährt. Der Ort Ischia selbst ist ein offenes freundliches Städtchen, an dessen Eingange zu Rechten der stattliche Wohnsitz des Bischofes zuerst in die Augen fällt. Der Ort selbst zieht sich in einer langen, von einem hübschen Marktplatz unterbrochenen Gasse längs dem Meere und ist reinlich, aber ohne jede Merkwürdigkeit. Ein schmaler Damm führt nach der Burg, die aber, seit Herr Gladstone seine Briefe über die Zustände von Neapel veröffentlicht hat, dem Fremden verschlossen ist.

Zur Vervollständigung der Kenntniß dieses Eilandes blieb mir nur noch die westliche Küste desselben übrig, wo das Städtchen Formia und der Flecken Lacco liegen und der Monte Vico als äußerste Nordwestspitze der Insel kegelförmig und gleichsam isolirt sich aus dem Meere erhebt. Dieser Theil ist besonders mannigfaltig durch die Formen der Tuff- und Lavamassen, in denen sich das vulkanische Element am stärksten prägt. Einige der hiesigen Meeresbuchten sind von einer Lieblichkeit und Anmuth, wie man sie nur selten an den Küsten Italiens findet.

Ich ritt an einem schönen Herbsttage von Casamicciola erst durch ein zerriffenes und von Regen stark unterwühltes Gebirgsländchen und dann über den höchsten Abfall des Epomeo in die weite am Meere gelegene, von sorgsam gepflegten Weingärten umgebene Ebene von Formia. Der Weg dahin zwischen den Weingärten, an dem sich Landhäuser aneinanderreihen, ließ mich nur langsam fortwandern, ich hielt mehrfach an den Pforten der freundlichen Villen, um den Reichtum der

Früchte und namentlich der Trauben zu bewundern, die in ungewöhnlicher Fülle die Wohnungen beschatteten. In den Vorhallen erfreute ich mich an den lieblichen Gestalten der Frauen und Mädchen, welche mich einluden näher zu treten und nach alter spanischer Sitte das gastliche: Comandi Signore vuol restar servita auf's freundlichste zuriefen.

Foria ist die größte der Ortschaften dieser Insel und hat gegen 6000 Einwohner. Die Straßen sind zwar eng, aber die Häuser in einem einfach edlen Baustyl und reinlich. Von hier aus wird der meiste Handel getrieben und Foria's-Seeleute als die geschicktesten und kühnsten gerühmt, gingen auf ihren kleinen Booten bis nach Genua und selbst nach der afrikanischen Küste. Vor Zeiten stand auf dem Felsvorsprunge, welcher sich weit in's Meer erstreckt, dem Campo dell' Imperadore, eine Burg; heut nehmen eine Kirche und ein Kloster die Stelle ein, und von den kriegerischen Wällen sind nur die crenelirten Mauern geblieben.

Hier befinden sich die Bäder und die Stufa der heißen Quelle von Citara. Dieselbe kommt mit 35° bis 42° R. zu Tage (je nachdem die äußere Temperatur ist), ist nachlässig eingefasst und in einem verfallenen massiven Badehäuschen mit 4 ausgemauerten muldenartigen Vorkehrungen zum Baden versehen.

Kirche und Kloster waren weiß angestrichen, wodurch ein so blendendes Licht darüber lag, daß selbst der Schutz der Schirme dem Auge keine Ruhe gewährte, und ich eilen mußte, hinwegzukommen. Ich wanderte am Gestade des Meeres über mächtige Lavaströme, welche weit in's Meer sich erstrecken. Da, wo Sand das vulkanische Gestein bedeckte, wucherten kolossale Aloepflanzen, deren hohe Blüthenstengel gleich Candelabern von den Lüften hin und her gewiegt wurden. Der Blick nach dem Epomeo ist hier ein ganz verschiedener, die Spitze ist kaum sichtbar; dagegen zeigt sich am Abhange und vor dem Epomeo gelegen ein gewaltiger Krater, der seine geschwärzte Höhlung dem Meere zuwendet.

Nachdem ich einige Zeit am sonnigen Gestade auf dem Lavagestein umhergewandert war, bestieg ich wieder meinen Esel und ritt durch die Stadt den Weg nach Lacco. Anfänglich geht es dicht am Meeresufer entlang, dann, allmählig ansteigend, zwischen den wildesten

vulkanischen Felsen durch ein enges Thal nach dem Monte Vico. In demselben sind an einigen Stellen gegen den Lavafelsen Terrassen angebracht und mit Oliven bepflanzt, die frisch und kräftig, mit Früchten beladen, emporgewachsen waren. Sobald man die Höhe erreicht hat, findet man links am Wege die Stufa von S. Lorenzo, eine heiße Mineralquelle von 32° bis 36° R., deren Dampfbäder, so mangelbar dieselben auch eingerichtet sind, auf der Insel am meisten benutzt werden. Es sind vier schmutzig aussehende Gemäcker. Als ich aus denselben heraustrat, bekam ich plötzlich, wie im Zauber geschaffen, Lucca und die bis nach Casamicciola sich hinziehenden Weingärten und Landhäuser zu sehen. Es ist dies einer der schönsten Punkte auf der Insel, denn, indem man aus einer ganz wilden Natur heraustritt, wo mit jedem Schritte neue Zeichen der furchtbarsten vulkanischen Zerkümmung sich zeigen, liegt vor dem Beschauer unerwartet die lieblichste und fruchtbarste Landschaft. Der Weg windet sich in scharfen Biegungen in's Thal gegen eine Meereshucht, welche von dem isolirt und gleich einer abgestumpften Regel gehobenen Monte Vico und einem andern steil und kühn vorspringenden Lavafelsen eingeschlossen ist.

Diese wunderliebliche Bucht, kaum 300 Schritte breit und über 500 Schritte lang, ist die Bai von Restituta. Die heilige Restituta, eine Afrikanerin, dem christlichen Glauben getreu, sollte auf offener See dem Feuertode geopfert werden; aber die Flammen verzehrten das Schiff, auf dem die Henkersknechte sich befanden, und das kleine Boot, in welchem sich die Heilige befand, wurde von günstigen Winden umverkehrt in diese Bai getrieben. Da, wo die Fromme zuerst den Boden betrat, um Gott für die wunderbare Rettung zu danken, enttasteten rosenrothe Lilien; es sind in der That die einzigen, welche mit auf diesem Eiland und in Fülle gedeihen. Dies, wie ein fortwährendes harmonisches Tönen der an den Felsen sich brechenden Wogen, haben diese heilige Stätte zu einem Wallfahrtsorte für fromme Seelen gemacht.

Am Fuße des Monte Vico, unweit des Landungsplatzes, befinden sich die heißen Bäder der Santa Restituta. Es sind aufregende Thermalquellen, von denen die Aqua della Regina Isabella 33° R. enthält und die anderen 6 Quellen zwischen 26° und 38° R. angeben.

Von dieser anmuthigen Bucht führt ein schmaler Pfad zwischen Myrthenhecken auf das Plateau des Monte Vico. Noch vor wenig

Jahren waren Gipfel und Abhänge desselben mit *ficus indica* bewachsen, deren rothe und saftige Früchte eine Lieblingsespelse der Einwohner sind. Heute sieht man nur noch die Felspalten damit bewachsen; denn Weinrebe und Olive sind angepflanzt worden, und, wenn die Kultur so fortschreitet, wird der kahle Berg in wenig Jahren vom Grün der Reben beschattet sein. Ich fand hier den Besitzer, einen ärmlich aussehenden Landmann, mit der Weinerte beschäftigt, und obgleich dieselbe eine sehr kargliche war, so bat der gute Mann in der liebenswürdigsten Art, uns an seinen süßen Trauben zu erfrischen. Ich fragte ihn, ob er bei Urbarmachung des Bodens antike Reste gefunden habe, worauf er uns einen in Form eines Bootes gearbeiteten Lavastein von 8 Zoll Länge und 4 Zoll Breite brachte, der den Ureinwohnern als Gewicht gedient zu haben schien.

Ich verfolgte von hier den malerischen Pfad nach Lacco. Zur Rechten, nahe der Stufa S. Lorenzo, lag die schöne Villa des Herzogs von Atri und vor uns die liebliche Bucht von Lacco mit dem gleich einem Champignon geformten Tuffelsen, Fungo genannt, in der Mitte. Am Eingange von Lacco steht ein Carmeliterkloster, und in der kleinen Kirche desselben befindet sich ein 2 Fuß langes und 1 Fuß breites Aschengefäß aus weißem Marmor, welches in der Nähe ausgegraben wurde und jetzt als Weihbeden benutzt wird. An demselben ist folgende Inschrift zu lesen: DIS MANIBUS L. FAENI URSIONIS THUR ConiVGI BENE MERENTI TYCHE LIBERTA FECIT ¹⁾. An den Ecken sieht man Faunköpfe und in der Front einen umgestürzten Korb mit Früchten und Blumen. Als wir aus der Kirche herausstraten, warf die Sonne ihre letzten Strahlen über Meer und Land, und die Berge erschienen plötzlich in jenem rosenrothen Dufte, welcher gemeinhin bei heiterem Himmel über die italienische Landschaft in den Abendstunden ausgegossen ist.

Unser Stillleben wurde in den letzten Tagen durch einen solchen Act der Willkür unterbrochen, daß ich ihn als ein charakteristisches Zeichen der Zeit und der hiesigen Regierung nicht unerwähnt lassen darf. In einer sternhellen Nacht brachen zur Zeit der Mitternachtsstunde

¹⁾ Die Freigelassene Tyche errichtete dies dem Andenken ihres zärtlichen Vaters Lucius Faenus Ursio dem Thyrler. v. D.

Polizeibeamte und bewaffnete Soldaten in die Häuser der sorglos schlummernden Einwohner, bemächtigten sich der arbeitsfähigen jungen Männer und führten sie mit Gewalt auf bereit stehende Boote, um an der Eindämmung des Militairhafens von Neapel hülfreiche Hand zu leisten. Es war nämlich für diese Arbeit ein so geringes Tagelohn ausgesetzt, daß selbst der Aermste in Neapel sich dazu nicht verbiegen wollte, und da man sich fürchtete, dort die Müßiggänger zur Arbeit zu zwingen, so waren die arbeitsamen Ischioten zum Opfer ausersehen.

Den letzten Abend meines Dortseins, an einem Sonntage, befanden sich die Einwohner von Casamicciola in besonders feistlicher Stimmung, indem dem heiligen Joseph und der Madonna Abdolorata zu Ehren mit der untergehenden Sonne eine große Procession stattfinden sollte. Dieselbe setzte sich von einer Kirche aus, die am Wege nach Lacco liegt, in Bewegung, und ging über den Marktplatz auf der malerischen Straße nach der Marina. Ich wanderte auf diesem Wege hin und her, erhielt mannigfache Einladungen in die Häuser zu kommen, um von den Terrassen den Zug in Augenschein zu nehmen; endlich konnte ich den freundlichen Zureden einer alten Matrone nicht widerstehen und begab mich auf deren Veranda. Von derselben sahen wir die Procession kommen, die von Musik begleitet, mit ihren vielen Fackeln und Bachkerzen im Dunkel der Nacht, zwischen dem Laube der Bäume und unter dem sternhellen Himmelsgewölbe sich höchst phantastisch ausnahm. Zu Zeiten wurde gehalten und dann dem vorangetragenen Heiligen zu Ehren Raketen gelöst. Viele Priester folgten dem Zuge und einige hundert Bewohner hatten sich denselben angeschlossen; jedoch schien die Mehrzahl mehr Freude am Zuschauen zu haben. Unsere gastfreie Matrone schien zu bemerken, daß ich die Feier etwas gleichgültig aufnahm und sagte, sich zu mir wendend: „Voi non avete Processioni nella vostra Religione?“ und als ich dies verneinte, fuhr die Alte fort: „ma avete la vera morale perchè date ai poveri, fate del bene: questo è meglio, che processione“. Geringe Gaben und mannigfache Theilnahme, die von den anwesenden Fremden einigen Armen zugekommen waren, mögen der guten Frau zu diesem Urtheil Veranlassung gegeben haben.

L. von Orlich.

Expeditionen im westlichen Nord-Amerika.

Von den verschiedenen Expeditionen, welche im Laufe des vorigen Jahres auf Befehl der nordamerikanischen Regierung ausgerüstet wurden, um manche Theile im fernen Westen der Vereinigten Staaten zu durchforschen, laufen nach und nach Berichte ein. Sie beweisen, daß die Bemühungen zur Auffindung von Geländestrecken, die sich zur Anlage einer Eisenbahn bis zum Stillen Weltmeer eignen, auch für die geographische Wissenschaft sehr ersprießlich waren. Sobald die ausführlichen Berichte vorliegen, wird sich eine reiche Ausbeute ergeben, und wir werden dann im Stande sein, uns endlich eine richtige Vorstellung von dem südlichen und östlichen Californien, dem südlichen Utah und dem westlichen Neu-Mexico zu machen, also von Gegenden, über welche wir bis heute eine nur sehr dürftige Kunde hatten. Nicht minder werden wir eine genauere Darstellung des Landes zwischen den Quellen des Missouri und dem Pugetsfunde erhalten, durch welches Major Stevens, nach seiner Ernennung zum Gouverneur des Gebietes Washington, gezogen ist. Derselbe hatte im Spätfrühling des vorigen Jahres seine Expedition angetreten, während gleichzeitig mit ihm Capitain Mc. Clellan vom Pugetsfunde nach Osten hin aufgebrochen war, um die Uebergänge in der Kastadenkette zu untersuchen. Beide Parteien waren am 8. September v. J. in Fort Benton zusammengetroffen, wo Stevens schon am 1. September anlangte. Er hatte zwischen den Quellgewässern des Missouri und jenen des Columbia Gebirgsübergänge gefunden, die ihm weit niedriger und gangbarer erschienen, als der berühmte Südpas, namentlich der Pas an den Forks des Marias, welcher vor zwei anderen Uebergängen an den Forks des Missouri entschiedene Vorzüge habe. Inzwischen untersuchten die Lieutenanten Donelson und Grover den Missouri von Fort Union bis zu den Katarakten. Lieutenant Saxton, welcher von Mc. Clellan's Partei dem Gouverneur entgegengesandt war, schildert die von ihm durchwanderte Gegend als eine für Niederlassungen sehr geeignete; das Klima sei mild, und Viehheerden könnten im Freien durchwintern. Stevens setzte um die Mitte Septembers seine Reise nach Westen fort, und gelangte am 16. November glücklich im Fort Vancouver unweit der Columbiamündung an. Olympia, die Hauptstadt des neuen Gebietes Washington, erreichte er in den ersten Tagen des December. Von dort schreibt er, daß er die ganze von ihm zurückgelegte Route practicabel gefunden habe; überall sei das Land bewaldet und bewässert und zum Ackerbau geeignet. In jeder der überfliegenden Gebirgsketten seien zwei Pässe entdeckt, welche der Anlage einer Eisenbahn keine Schwierigkeit in den Weg legen; auf der ganzen breiten Strecke bedürfe man höchstens Tunnel's von zusam-

men zwei englischen Meilen, und mit den Indianern habe er nicht den geringsten Streit gehabt.

Von San Francisco aus waren im Herbst zwei Expeditionen abgegangen, theils um die Küstenkette näher zu erforschen, theils um nach Westen über die Sierra Nevada in der Nähe der Quellen des Stanislaus und der Tuolumne zu suchen. Die letztere Expedition unter dem Ingenieur-Lieutenant Moore, den Assistenten Goddard und Major Ebbeß fand zwei neue Uebergänge etwas nordwestlich vom Quellgebiete des Stanislaus, ziemlich unter gleicher Breite mit San Francisco. Einer derselben soll zweitausend Fuß niedriger sein, als alle anderen bis jetzt bekannten Gebirgsübergänge. Das östlich von ihm liegende, bisher noch nicht besuchte Land trug einen ganz anderen Charakter, als man erwartet hatte. Die Gebirgszüge liefen nämlich nicht, wie Fremont auf seiner Karte angiebt, von Süden nach Norden, sondern von Südwesten nach Nordosten. Die Expedition durchzog die Gegend so weit östlich, daß sie sich nur noch etwa drei Tagereisen von den Vegen de Santa Clara am Rio Virgen befand. Das Land fand sie, zu ihrer nicht geringen Ueberraschung, fruchtbar, gut bewässert, reich bewaldet, und an Vieh war kein Mangel. Nähere Berichte müssen zeigen, ob und wie weit diese Angaben zuverlässig sind; wir entlehnen sie dem San Francisco Herald vom 15. December. In einem Correspondenzberichte der newyorker Tribune (vom 17. Januar d. J.) stehen einige weitere Mittheilungen. Die Expedition ist über einen bequemen Paß gegen Südosten etwa dreihundert Meilen weit vorgebrungen, meist durch fruchtbare Thäler, und nach einigen blutigen Kämpfen mit den Indianern bis in die Nähe der Vegen de Santa Clara gekommen. Das Thal dieser Vegen laufe von dem gleichnamigen Quell in nordwestlicher Richtung zwischen zwei Hügelreihen, „welche den Fluß des großen Beckens bilden (?).“ Der neu entdeckte Uebergang im Gebirge ist Ebbeß-Paß genannt worden; von ihm bis zu den Vegen sei eine Eisenbahn von San Francisco her möglich. An jenem Punkte schneide sie dann die von Ober-Benton vorgeschlagene Route, welche vom Coocatope-Paß bis zum Walters's Paß laufen soll. (Diesen Coocatope-Paß fand der Gebirgsjäger Eaton Lerour; er liegt am oberen Rio grande, zwischen der Kette des San Juangebirges, das von Süden her ausläuft, und den Blancabergen, welche von Osten her entgegenstreichen, dann aber plötzlich nach Norden hin um die Quellgegend des Arkansas abbiegen, gegen die bekannten drei Forts hin. In dieser Depression laufe der Pfad fast eben aus dem Stromthal des Rio grande nach den oberen Zuflüssen des Colorado hin, und er werde von den Spaniern sehr bezeichnend als eine Pforte, als ein Thor, bezeichnet.) Die Tribune meint, es sei nun ein anbaufähiges Land auf der ganzen Strecke von der Sierra Nevada bis zu den Felsengebirgen entdeckt worden, während die Gegend von den Vegen bis zum Walters's Paß eine Wüste bilde. Uebri-gens werde hoffentlich bald auch der Nicolletfluß näher erforscht werden.

Im südlichen Californien war im Laufe des Sommers und Herbstes ein

Expedition thätig, die aus vierzig Köpfen bestand. Sie kam, geführt von Lieutenant Stoneman, am 3. November wieder zur San Diego an, das sie vor fünf Monaten verlassen hatte, um das Thal des Lulare und die Gegend am Mohaveflusse zu untersuchen. Lieutenant Williamson, welcher das Land vom Mohave bis zum Rio Gila erforschte, will demnächst einen ausführlichen Bericht erstatten. Lieutenant Parke war im November am St. Luisflusse, der mit dem Agua Caliente-Paß in Verbindung steht. Da in jenen Gegenden überall Barometermessungen vorgenommen und Karten entworfen worden sind, so haben wir Aussicht, demnächst eine so gut, wie völlig unbekante, in mannigfacher Beziehung interessante Gegend näher kennen zu lernen, nämlich die ganze Strecke von Lulare bis zum Rio Colorado, mit dem Tejon-Paß, der Cañada de los Uvas in der Sierra Nevada, den Cajon de la Gorgona, und die Calientepässe in der Küstenskette. Auch in der von Lieutenant Stoneman erforschten Gegend sollen der Anlage eines Schienenweges keine Hindernisse entgegenstehen, wie sich aus den aufgenommenen Profilen der verschiedenen Pässe ergebe. Der Mohavefluß, von welchem der größte Theil des Laufes noch völlig unbekannt war, ist im November und December von seiner Quelle in der Küstenskette, unweit des Cajon (Koffers) bis dahin erforscht worden, wo er sich im Sande der Wüste verliert (San Diego Herald vom 10. December).

Sehr wichtige Nachrichten über das Land am Rio Gila dürfen wir im Laufe dieses Jahres von John Russell Bartlett erwarten, der bekanntlich als Regierungscommissair die Ingenieure begleitet, welche die Grenze zwischen den Vereinigten Staaten und Mexico vermessen haben. Ganz kürzlich hat er, aufgefodert von L. S. Chatfield, den Vorsitzenden der Atlantic and Pacific Railroad einige Resultate seiner Beobachtungen mitgetheilt (American Railroad Journal, New-York 21. Januar). Während jener Vermessungen besuchte Bartlett verschiedene Male die Gegend, welche im Westen des Rio grande zwischen 31° und $32^{\circ} 40'$ n. Br. liegt, also eine Region, über welche genauere Nachrichten noch fehlen; wenigstens waren sie vor ihm noch von keinem wissenschaftlichen Reisenden besucht worden. So kam es, daß bis in die neueste Zeit die lange Kette der Felsengebirge als eine ununterbrochene Barriere dargestellt wurde, die nur von einigen wenigen Pässen durchbrochen sei. Das ist, sagt Bartlett allerdings im Allgemeinen richtig, aber keineswegs in Bezug auf die Region zwischen $31^{\circ} 20'$ und $32^{\circ} 32'$ n. Br., denn dort ist eine solche Barriere überhaupt nicht vorhanden. Sowohl im Norden, wie im Süden dieser Strecke, steigen die Berge zu hoch aufgeschichteten Pits empor, welche durch enge, vielfach verschlungene Thäler von einander getrennt sind, aber doch eine fast ununterbrochene Kette bilden. Etwa unter $32^{\circ} 32'$ fallen die Rocky Mountains plötzlich ab, etwa acht englische Meilen südlich von den Kupfergruben in Neu-Mexico, wo nun Fort Webster steht. Einige Ausläufer abgerechnet, scheinen sie völlig zu verschwinden, und wir ge-

langen so auf das große Tafelland, welches fast ohne Unterbrechung sich auf mehr als eintausend Meilen nach Süden hin erstreckt. Die Höhe dieses Plateaus beträgt vier- bis fünftausend Fuß über der Meeresfläche, und auf der angegebenen Strecke wird es von keiner fortlaufenden oder zusammenhängenden Gebirgskette durchzogen. Nur in Zwischenräumen, manchmal von fünfzig bis zu hundert Meilen, sind kurze und vereinzelte Gebirgszüge und Höhenketten vorhanden. Im Staate Chihuahua wird dieses Tafelland im Westen von der Sierra Madre begrenzt, im Osten aber setzt es sich bis über den Rio Grande und durch das nördliche Texas fort.

Jene große Gebirgskette, welche in der Gegend der Copper Mines (Fort Webster) so plötzlich aufhört, erscheint wieder unter etwa $31^{\circ} 20'$ n. Br., wenige Meilen nördlich vom Guadalupe-Paß, durch welchen Oberst Cook's Straße zieht; dort heißt sie Sierra Madre und bildet eine fast ununterbrochene Kette durch ganz Mexico. Etwa fünfzig Meilen nach Süden hin ist noch ein Paß für Maulthiere, dann aber kommt auf eine Strecke von fünfhundert Meilen kein solcher mehr vor. Der Guadalupe-Paß, über welchen Bartlett drei Mal zu Fuße wanderte, und wo er von den höchsten Punkten der Umgebung weite Umschau hielt, ist lediglich ein Ausläufer (spur) der Sierra Madre, welche etwa zehn Meilen weiter nördlich zu Ende geht. Von diesem Ausläufer ist das Land offen bis zu den Gebirgszügen, welche den Gila entlang laufen, und eben so bis zu der Linie, wo die Rocky Mountains bei den Copper Mines abfallen. Der Gila ist während der Hälfte seines langen Laufes eng durch hohe Gebirge eingeklemmt, oder genauer ausgebrückt bis zu einem Punkte, der etwa fünfzig Meilen unterhalb der Mündung des San Pedro liegt. Einige dieser Gebirgszüge reichen auf zehn oder mehr Meilen in die Ebene hinein, so daß es absolut unmöglich ist, jenem Fluß entlang eine Eisenbahn anzulegen. Der Landgürtel, welcher zwischen dem nördlichen Ausläufer der Sierra Madre und den südlichen Ausläufern der Rocky Mountains liegt, ist reichlich achtzig bis einhundert Meilen breit, und zieht sich durch den Continent vom Rio Grande bis zur Küstenkette am Stillen Weltmeer. Er hat aber keine zusammenhängenden Gebirgsketten, welche etwa dem Bau einer Straße Hindernisse entgegensetzen könnten; denn diese Ebene wird in Zwischenräumen von fünfzehn bis dreißig Meilen von kurzen, vereinzelt streichenden Ketten durchzogen, welche tausend bis zweitausend Fuß über die Ebene emporsteigen und von Nordwest nach Südost laufen. Aus der Ferne gesehen kann man sie allerdings für eine ununterbrochene Kette halten, sobald man aber näher kommt, gewahrt man gleich, daß man nur kurze, fünf bis zehn Meilen lange Ketten vor sich hat, mit breiten Desslern oder offenen Räumen, welche zwischen den einzelnen Höhenzügen sich hinziehen und einen leichten Durchgang ermöglichen. Bartlett legte auf seiner Wanderung im Westen des Rio grande mit schwerbeladenen Wagen und stark bespannten Maulthieren in jenem Districte ($30^{\circ} 22'$ n. Br.) täglich mehr, als dreißig Meilen zurück, ohne auch nur ein einziges Mal die Räder zu sperren, und

das auf einem Gelände wo nicht etwa eine Straße war. Er kam ohne alle Schwierigkeit durch jede Gebirgskette, und manchmal war das An- und Absteigen kaum bemerkbar. „Ich habe,“ schreibt er weiter, „auch den District unter 32° n. Br. gesehen, welcher sich etwa dreihundert Meilen westlich vom Rio grande hinzieht; hin auch zum Theil dort gewandert. Das erste erhebliche Hinderniß, von welchem ich übrigens nicht mit Bestimmtheit reden kann, wäre eine Gebirgskette jenseit des San Pedroflusses, welcher das Santa Cruzthal im Osten einschließt. Sie geht unter $31^{\circ} 15'$ n. Br. zu Ende, und dort kam ich an ihr vorüber. Zwischen 32° und $32^{\circ} 22'$ kann man mit Wagen hindurch; ob leicht oder mühsam, kann ich nicht sagen. Kann man sie aber irgendwo zwischen dem $32.$ Grade und dem Gila passiren, dann ist die letzte Schwierigkeit überwunden und man hat das Plateau erreicht. Es wäre wünschenswerth, eine fahrbare Straße zur Lasconquista zu finden; man hätte dann eine 120 Meilen weite Ebene bis zum Gila.“

„Die ganze Strecke vom Rio grande bis zum Colorado, etwa fünfhundert Meilen, besteht in breiten, offenen, sandigen und kiesbedeckten Ebenen von 15 bis 20 Meilen Breite, deren Boden kaum irgendwo gewellt ist. Die Gebirgsübergänge bieten, wie bemerkt, keine Schwierigkeiten dar. Hat man erst den Gila erreicht, so kann man dem Flußufer, oder noch viel besser dem Tafellande folgen. Der Colorado kann ohne Schwierigkeiten überbrückt werden. Bei Fort Yuma, wo der Gila einmündete, hat er eine Breite von etwa 600 Fuß; aber weiter oberhalb und unterhalb von 800 bis 1200 Fuß. In trocknen Jahren hat er bei Fort Yuma nur noch 4 bis 5 Fuß Wasser.“

Ist der Colorado überschritten, so liegt auf einer Querstrecke von etwa hundert Meilen die große californische Wüste vor uns, die gegen Norden hin an Breite zunimmt. Sie ist ohne Holz, Wasser und Gras und hat einen harten, manchmal leicht wellenförmigen Boden. Zwischen dem Colorado und diesem wüsten Tafellande finden wir einen Gürtel von Flugsand, dessen südliches Ende jetzt etwa 12 Meilen unterhalb Fort Yuma liegt. Seine Breite mag etwa 3 bis 5 Meilen betragen, ich kann aber darüber nichts Genaueres sagen, und weiß eben so wenig, wie weit er den Colorado aufwärts reicht. Uebrigens ist im Westen des Rio grande in der mir bekannten Gegend weiter kein Flugsand vorhanden. Ist jene Wüste durchschritten, so erreichen wir die Sierra Nevada, wo ein Paß gesucht werden muß; ich zweifle nicht, daß deren mehrere gefunden werden (Siehe oben). Am vortheilhaftesten wäre ein Gebirgsübergang, der zum San Joaquin leitete, das heißt zu einem der fruchtbarsten Thäler in der Welt, durch welches man bequem nach San Francisco gelangen würde.“

„Alle die hier erwähnten großen Ebenen, Tafelländer und Wüsten sind ohne Holz und fast ohne Wasser und Gras. Quellen findet man nur in weiten Abständen, obwohl auch in den dürrsten Evidden an manchen Stellen

nicht tief unter der Oberfläche Wasser liegt. In der Gegend der Copper Mines, unter $32^{\circ} 35'$ n. Br. sind dagegen Lannen häufig, auch findet man Cedern und kleine Eichen. Auch andere Gebirgszüge auf dieser Route sind bewaldet, und in einigen Thälern wächst das Mezquite sogar üppig."

Wartlett hat während seiner Wanderung viele Skizzen und Zeichnungen zur Charakteristik des Landes zwischen dem Rio grande und dem Stillen Ozean entworfen; ebenso von einem Theile des nördlichen Texas unter 32° n. Br. Auf dem Colorado, meint er, können kleine Dampfer bis 100 Meilen oberhalb Fort Duma fahren, auf dem Gila aber nicht; dieser läßt sich nur bei hohem Wasserstande von Flachbooten etwa 180 Meilen weit bis zur Einmündung des Salinas befahren. Aus alle dem Bemerkten geht hervor, daß man sich schwerlich dazu verstehen wird, eine Eisenbahn durch jene Wäldereien zu bauen. Wie practicabel indeffen diese südliche Route ist, hat sie neuerdings wieder gezeigt. Am 7. December 1853 kam ein durch seine Abenteuer im Gebirge und in der Wüste wohlbekannter Mann, Capitain Drake, in Fort Duma, also am Zusammenflusse des Gila und des Colorado, mit einer Herde von nicht weniger als funfzehntausend Schaaßen an, die er aus Santa Fé und Albuquerque in Neu-Mexico hergebracht hatte, um sie weiter durch Californien nach San Francisco zu treiben. Der von ihm eingeschlagene Weg bildet fast eine gerade Linie zwischen Albuquerque und dem Tejon-Paß. Das Land in der Umgegend dieses letzteren ist für ein Besetzungsgebiet der Indianerstämme erklärt worden; am 17. December hatte der Aufseher Beale dort einige tausend Indianer versammelt, die er im Pflügen unterrichten ließ. Er säete Weizen, Mais und Gerste, ließ dreitausend Morgen mit Rüben, Wassermelonen und Kürbissen bepflanzen, und es schien, als ob es gelingen werde, die Indianer für den Ackerbau zu gewinnen. Die jungen Leute werden als leidenschaftliche Liebhaber des Pfluges geschildert.

So bereitet sich in der weiten Gegend zwischen den Felsengebirgen und dem westlichen Ocean ein neues Leben vor, und der Wissenschaft ist schon im Laufe dieses Jahres ein reicher Ertrag gesichert. In welcher Weise die Regierung zu Washington derselben Vorschub leistete, geht aus dem Bericht hervor, den der Kriegsminister dem Congresse abgestattet. Nachdem er die hohe Bedeutung einer Eisenbahn hervorgehoben, welche das ganze Festland in seiner Breite durchzöge, berührt er die Expeditionen, welche im verfloßenen Jahr die verschiedenen Routen erforschten und theilweise noch jetzt damit beschäftigt sind. Gouverneur Stevens, von welchem weiter oben die Rede war, ging bekanntlich vom oberen Mississippi nach Oregon, während Dr. Gillen die Kaschadenette durchzog. Capitain Gunnison, der früher mit Standen am Großen Salzsee gewesen, war beauftragt, die Route zu untersuchen, welche etwa unter 38° n. Br. läuft, und die möglicherweise mittelst des Gwacsa-Flusses oder des Conchotoda einen Uebergang darbieten konnte in den gebirgigen Regionen am Grand- und Green River, westlich nach den Bergen

Santa Clara und zum Nicollet-Flusse. Dieser vortreffliche Officier, der ein Werk über die Mormonen geschrieben, ist von den Indianern erschlagen worden. Er hatte den Auftrag, in den großen Binnenbecken einzutreten durch den Timpanogos Cañon, nach dem Weberflusse und dem Bearriver zu gehen und das Kohlenbassin zu untersuchen. Die Route, welche etwa unter dem 35. Grade n. Br. läuft, untersuchte Lieutenant Whipple; er ging den Canabian hinauf nach Albuquerque, von dort westlich nach der Sierra Madre und in die Gebirge westlich von Juoni, nach dem Lande der Moquis zum Colorado, und von dort nach dem Walkers-Paß, von welchem jetzt, seitdem Williamson dort genaue Messungen veranstaltet hat, entschieden feststeht, daß er zum Uebergangspunkte für eine Eisenbahn sich durchaus nicht eignet. Ueber die südliche Linie, welche den von der Grenzcommission durchwanderten Landstrich durchziehen würde, ist oben Bartlett's Ansicht mitgetheilt worden. Im eigentlichen Californien hat Wilkinson die Pässe untersucht, welche vom Thale des San Joaquin und den Tulare-Seen östlich liegen; im Laufe des bevorstehenden Frühjahrs soll nun die ganze Sierra Nevada durch mehrere Expeditionen genau untersucht werden.

Die Verhaltungsbefehle, welche den verschiedenen Reisenden mitgegeben wurden, nahmen auf das wissenschaftliche Bedürfniß sorgfältige Rücksicht; alle sind angewiesen, besondere Rücksicht auf die geologischen und meteorologischen Verhältnisse zu nehmen, die Länge und Breite aller irgend wichtigen Punkte zu bestimmen, auf Barometermessungen und magnetische Beobachtungen die größte Sorgfalt zu verwenden, Karten zu entwerfen, kurz nicht das Mindeste zu verabsäumen, was über jene bisher so wenig bekannten Gegenden Licht verbreiten kann.

Andree.

Dr. Bleek's Reise nach dem centralen Nord-Afrika.

Das Feld des afrikanischen Forschungsgebietes nimmt seit einer kurzen Reihe von Jahren in einer überraschend großen Ausdehnung zu, da, sobald nur Gelegenheit und die Mittel geboten worden, sich stets neue wissenschaftliche Kämpfer finden, die, ungescheut durch das fast gewisse Loos ihrer Vorgänger voll freudigen Opfermuthes ihr Leben der großen seit Jahrtausenden ungelösten Aufgabe der Erforschung des Innern von Afrika einsetzen. Diese Erfahrung fand auch im vorigen Jahre statt, als wenige Monate nach Overweg's Tode der jugendliche Dr. Vogel aus Leipzig sich furchtlos nach denselben Gegenden begab, wo jener sein frühes Ende gefunden hatte, mit dem festen Willen, die durch dies unglückliche Ereigniß abgebrochene Untersuchung des Esadsee's zu Ende zu führen und sodann die bisher noch nie durch einen

Europäer versuchte Untersuchung des Landes zwischen dem Tsad und Dar fur zu unternehmen. Jetzt ist ein neuer Forscher bereit, das schwere Werk mit gleichem Muth zu unternehmen, indem der Dr. Bleek aus Bonn, Sohn des dortigen Professors an der Universität und Consistorialraths, noch im Laufe dieses Monats sich nach Afrika begeben will. Der neue Reisende, der in Berlin persönlich wohl bekannt ist, da er den Winter von 1852—1853 hier zubrachte, ist ein überaus achtungswerther, emsiger jugendlicher Forscher im Gebiet der afrikanischen Sprachkunde, wovon bereits mehrere seiner literarischen Arbeiten, zuvörderst seine Dissertation: *De Nominum generibus linguarum Africae australis, Copticae, Semiticae aliarumque sexualium* scripsit Guilelmus Bleek. Bonnae 1851, und sodann ein Aufsatz in den Monatsberichten der Berliner geogr. Gesellschaft. 1853. XIV, 18—40 Zeugnis geben und der unzweifelhaft, sobald ihm nur Leben und Kräfte vergönnt bleiben, seine Aufgabe würdig lösen wird. Er befindet sich im Augenblick zu London, um die letzten Anstalten zu seiner Abreise zu treffen, die wesentlich dadurch gefördert wird, daß ihm auf Verwendung des alle wissenschaftlichen Unternehmungen bereitwilligst fördernden bisherigen diesseitigen Gesandten an großbritannischen Hofe, Herrn Bunsen, durch den Staatssecretair für die auswärtigen Angelegenheiten, Lord Clarendon, freie Ueberfahrt auf dem Dampfschiff bewilligt wurde, welches demnächst zur Untersuchung des Nigerlaufs bestimmt ist. Herrn Bleek's Absicht ist es, mit dieser Expedition einen Eingang in das Innere zu versuchen und sich sodann entweder mit Barth zu vereinigen, oder, wenn dies nicht mehr gelingen sollte, da Barth's geschwächte Gesundheit eine frühere Rückkehr desselben in Aussicht stellt, seinen Weg in's Innere des Continents nach Bornu und dem Tsad fortzusetzen, um hier mit Vogel zusammenzutreffen, was gelingen dürfte, da dessen große Unternehmung, zur Untersuchung des Sees, ihn voraussichtlich längere Zeit dort festhalten wird. So will unser Reisende einen Weg einschlagen, den Capitain Clapperton bereits in den Jahren 1823 und 1824 in zwei verschiedenen Reisen erforschte, den aber seitdem kein Europäer mehr vollständig zurücklegen konnte, und wenn ihm dies gelingt, so gewinnen wir eine neue treffliche Einsicht in uns sehr unbekannte Gegenden des Continents und deren ethnographische Verhältnisse, welche dadurch von noch größerem Werth sein wird, daß vor Bleek kein europäischer Reisender, mit Ausnahme des deutschen Missionars Schmidt im Jahre 1840 die unglückliche englische Niger-Expedition begleitete, die sprachlichen Verhältnisse der Völker am unteren Niger zum Gegenstand von Untersuchungen gemacht hatte. Mit dem neuen Reisenden tritt nun ein neues Glied in die lange Reihe deutscher Forscher im centralen Afrika ein, die mit Hornemann beginnend bis auf Barth und Vogel herab unermüdet an der Aufschließung des Innern desjenigen Continents gearbeitet hat, dessen Erforschung Strabo vor fast 2000 Jahren als ein sowohl für Kriegsherr

als für ausländische Reisende überaus schwieriges Unternehmen erkannt hatte, und welches deshalb bis zu seiner Zeit nicht gelungen war (Ed. II Cas. 131) und bekanntlich auch bis heute noch nicht gelungen ist.

Gumprecht.

Dr. Vogel's Ankunft am Tschadsee.

Unsere Zeitschrift lieferte schon in diesem Hefte die ersten Nachrichten von Vogel's Reise durch die Sahara, die derselbe von Murzuk bis Aschenumma oder Schenumma im Libbulande, ungeachtet aller damit nothwendig verknüpften Beschwerden, glücklich und mit unerschüttertem Muth zurückgelegt hatte. Beschäftigt mit dem Abschlusse des Heftes geht uns eben noch durch eine briefliche Mittheilung des Vaters des Reisenden an Herrn C. Ritter, und gleichzeitig durch eine in die Deutsche Allgemeine Zeitung vom 19. Mai aufgenommene Notiz die höchst erfreuliche Kunde zu, daß Vogel auch den zweiten Theil seines von ihm eben so gefahrvoll, als beschwerlich genannten Saharazuges glücklich vollendet habe ¹⁾, indem er an den Rändern des Tschadsees angekommen ist. Noch sind wir über das Detail der weiteren Reise nicht unterrichtet, da bisher nur eine kurze, von Vogel am 3. Januar d. J. zu Do geschriebene Notiz zu Leipzig angekommen war, die der Reisende zunächst an den englischen Viceconsul zu Murzuk gerichtet hatte. Sein Schreiben war sodann durch den englischen Generalconsul in Tripolitanien, Oberst Herrman, nebst einem Begleitschreiben vom 30. März, an Vogel's Vater befördert worden. Der äußerst geschickten Führung der großartigen Expedition, welche Herrman eine der Expedition Hannibals gleiche nennt, dankt man es nächst Gottes Schutz, daß die so bedeutende Zahl von Menschen, Kameelen und Pferden mit der überaus reichen Ladung von Waaren, Instrumenten und kostbaren Geschenken fast ohne allen Verlust in Bornu anlangen konnte. Denn während die gewöhnlichen Karavaneen durch den Mangel an Wasser und zureichenden Lebensmitteln großen Verlusten an Menschen und Vieh bei der Reise durch die Sahara ausgesetzt zu sein pflegen, so daß die ältere britische Expedition an einem einzigen Brunnen im Libbulande Skelette von Hunderten aus Mangel an Nahrung dort Umgekommenen vorfand (Denham I, 9—10), hatte die Karavane Vogel's auf demselben Wege nicht mehr, als 2 gefallene Kameele. So

¹⁾ S. hier S. 367. So gefährlich war in neuerer Zeit durch die räuberischen Tuareg die Passage über Bilma nach Bornu geworden, daß, als Richardson, Barth und Dverweg im Jahre 1851 sich von Murzuk nach dem Innern begeben wollten, keine arabische Karavane seit 3 Jahren jenen Weg eingeschlagen hatte; nur Libbus wagten ihn noch (Dverweg in Berl. Monatsber. 1852, 347). Und doch war derselbe noch um das Jahr 1820—1821 so ungefährdet, daß Berichte, die damals nach England gelangten, ernsthaft versichert hatten, er sei so sicher, wie der von Gbinburgh nach London. Darauf wurde die britische Expedition von 1823 basirt. G.

sehr aber auch das glückliche Geschick zu preisen ist, das unseren Reisenden bei seinen bisherigen Forschungen begleitete, ist es doch zugleich Pflicht, in unverdrossenen Eifer rühmend hervorzuheben, welchen derselbe überall entfaltet hat, wohin ihn nur sein Weg führt. Hatten wir hier schon Gelegenheit, die reiche Sammlung hypsometrischer und astronomischer Bestimmungen lobend zu erwähnen (S. 376, 380), wodurch Vogel die geographische Kunde des Continents in der dankenswertheften Weise bereicherte, so überraschen uns abermals dessen neueste Mittheilungen mit einer Aufklärung, welche zu den wichtigsten gehört, die aus jenen Gegenden nur zu erwarten war. Es ist dies die Bestimmung der Erhebung des Esabsees über dem Meerespiegel. Zum angekommen an den Rändern dieses Sees, unternahm der Reisende sofort das Problem zu lösen, indem er mittelst einer unzweifelhaft barometrischen Messung die absolute Höhe des Sees zu 800 F. fand, während die angrenzende Wüste fast überall bis 1200 F. (Pariser? M.) ansteigt und nur erst bei Belgatsche Ferry (d. h. wohl bei der Fähre Belgatsche, eine meines Wissens bisher nirgends genannte Localität) sich zu 900 F. absenkt. Schien sich dieses Resultat durch fernere Forschungen, wie zu erwarten ist, so ergab sich, daß die absolute Erhebung des Esab früher nicht unansehnlich überschätzt worden war. Dubney, Denham und Clapperton stellten zwar selbst keine Untersuchungen der Art an, ja J. Barrow sagte sogar ausdrücklich, daß man in den Berichten dieser Reisenden vergeblich eine Bestimmung der Höhe der in Rede stehenden Gegenden sucht (nor do we find in the letters of the travellers any estimate of its level above the sea. *Quarterly Review* XXIX, 522), aber man bestrebt sich, aus einer in den früheren, von den Reisenden nach Europa gesandten Berichten enthaltenen Bemerkung, diese Höhe abzuleiten, freilich mit sehr von einander abweichenden Resultaten. Da nämlich die britischen Forscher bemerkten, daß während der ersten Zeit ihres Aufenthaltes am See das Barometer sich beständig (steady) auf 29 engl. Zoll gehalten habe (Q. R. XXIX, 523), folgte daraus Somard, daß der See um 981 P. F. über dem Meerespiegel liege (Bull. de la soc. de Géogr. de Fr. 1^{re} Sér. VII, 404), wogegen eine andere Berechnung das Resultat um 1032 P. F. steigerte (Hertza von Berghaus III, 173). Die höchste Zahl ist die S. 379 mitgetheilte von 1536 P. F., welche Herr von Humboldt (Vorstichten der Natur. 3. Aufl. I, 144) nach Barrow's Berechnung (Q. R. XXXIII, 548) annahm, wozu derselbe die Bemerkung fügte, daß deutsche Geographen die Zahl gar noch um 1000 Fuß zu erhöhen gewagt hätten. Sehen wir aber auch von einem solchen, allerdings auf nichts gegründeten Bedenken ab, so ergibt sich immer, daß Vogel's Bestimmung um resp. 181, 222 und 736 F. niedriger ist, als man bisher anzunehmen Veranlassung hatte, und es wird zugleich ersichtlich, daß Somard's Bestimmung der Wahrheit am nächsten stehen dürfte, ja es erscheint zugleich als höchst wahrscheinlich, daß Barrow's Vermuthung, der Esab und seine nächsten Umgebungen bildeten eine

große Senkung des Terrains von Central-Nordafrika (the Tsad is evidently the sink of North Africa. Q. R. XXIX, 522) richtig ist, obgleich Overweg's Messungen in der Sahara das Resultat gar nicht erwarten ließen (S. h. S. 367): Doch hatte bekanntlich schon der berühmte J. Rennell, von theoretischen Ansichten geleitet, um dem Niger ein Ende zu geben, im Beginn dieses Jahrhunderts in die centralen Theile Nord-Afrika's eine große Senkung versetzt (the sink of North Africa. Mungo Park Travels 440), womit später, außer Barrow, Maltebrun (Nouv. Annales des voy. XXI, 109, 125) und andere besonnene Forscher übereinstimmten. — Noch war Vogel nach seinem Bericht nicht bis Bornu's Hauptstadt, dem in neuerer Zeit vielfach genannten Kuka gedungen, vielmehr befand er sich damals einen starken Lagemarsch davon entfernt. Wo oder Deou, woher er seinen letzten Brief datirt hatte, ist übrigens ein unfern dem Westrande des Tsad gelegener netter Ort, dessen bestimmte Lage die britische Expedition von 1823 kennen lernte, indem sie bei ihm den etwas unterhalb in den See von Osten her mündenden Fluß Deou überschritt (Denham I, 60). Ueber diesen Ort geht überhaupt die große Karavanenstraße von Fezzan nach Bornu. Leicht hätte sich indessen ein sehr bedenklicher Zwischenfall für den Reisenden ereignen können, indem nach seinem Schreiben eine Revolution den bisherigen Scheich von Bornu, dessen ununterbrochenes Wohlwollen Barth und Overweg so sehr zu rühmen gehabt hatten, da er sie unter den bedenklichsten Umständen, wo ihnen die Geldmittel aus Europa ausblieben, mit der väterlichsten Zuneigung behandelte und wirksam unterstützte, abgesetzt und dagegen einen von dessen Brüdern an die Stelle gebracht hatte. Zum Glück ist der neue Regent, Abd-el-Rhaman, ein energischer und sehr intelligenter Mann, von dem unser Reisender nichts zu besorgen hat, und der sich ihm im Gegentheil so günstig erwies, daß er der Expedition bereits seinen Schutz und seine Hilfe in der zuvorkommendsten Weise zusagte. — Vogel selbst befand sich glücklicherweise nach seinen Mittheilungen körperlich wohl. Aber noch eine ungemein erfreuliche Notiz findet sich in den letzten aus Tripolis nach Europa gelangten Mittheilungen, indem Colonel Herrman an Vogel's Vater berichtet, daß Barth nach Bornu zurückzukehren vorhabe, was, da die letzten von uns mitgetheilten Briefe dieses Reisenden nichts Bestimmtes hierüber enthalten, nur dadurch erklärlich wird, daß Herrman ein neueres Schreiben Barth's erhalten haben dürfte. So wäre dieser also gänzlich von seinem Unwohlsein hergestellt, um an die Rückreise nach Bornu denken zu können.

Eine Ansicht von Vogel's letzter Mittheilung bestätigt endlich das schon früher bekannte und mit den Karten von Nord-Afrika übereinstimmende Resultat, daß nämlich der Weg von Fezzan über Wäma nach Bornu der kürzeste ist, auf dem man aus den Mittelmeerländern in das Innere zu gelangen vermag. Erinnern wir uns nämlich, daß Vogel am 11. October v. J. Murzuk verließ, und berücksichtigen, daß derselbe schon Ende Dezember

am Esab angekommen sein muß, so hat er, wenn man einige Tag Aufenthalt zu Tegerry, der südlichsten Grenzstadt von Fezzan (Zeitschrift II. 68) und einige andere zu Bilma abrechnet, wenig mehr als 2 Romaner auf diesem Zuge bedurft, was mit der Dauer von Dubney's und Clapperton's Zug nach Youri, welcher vom 28. November 1822 bis 14. Februar 1823 dauerte, vortrefflich stimmt, wogegen jede andere Passage eine viel längere Zeit in Anspruch nehmen dürfte.

Ich benutze hier die Gelegenheit, um die S. 385—386 mitgetheilte Zusammenstellung über das Land Rossi noch mit einer Notiz zu vermehren, die nirgends angegeben finde. Aus dem hier öfters erwähnten Reisebericht des Tartarn Uargi ergibt sich nämlich, daß auch dieser seinen Weg aus dem Osten nach Timbuktu auf der rechten Seite des Stroms genommen hat, nachdem er denselben bei einem nicht namhaft gemachten Ort passirt war. Zehn Tagereisen vom Duolla (Kowara, d. h. der untere Niger) gelangte er in das Reich Gurmah (S. hier S. 386), 10 Tagereisen weiter nach Rossi, das der Berichterstatter Rusch nennt, dann abermals in 10 Tagen nach Jamboli, ein Ort, den Ahmedu nicht hat, endlich nach den letzten 5 Tagen an den Ort von Limbuktu, den er bei Kaberah überfuhr. Nehmen wir nun an, daß Uargi, wie höchst wahrscheinlich, gleichfalls bei Say über den Niger über so bedurfte er eines Marsches von 35 Tagen, um den ganzen Weg in der Sehne des Nigerbogens bei Dschinni und Limbuktu zurückzulegen, während Ahmedu dafür nur 27 Tagereisen setzte. Ob unter Rusch nur das Land Rossi oder auch eine Stadt dieses Namens zu verstehen ist, ergibt sich freilich nicht aus dem Bericht.

Sumprecht.

Sitzung der Berliner Gesellschaft für Erdkunde

am 8. April 1854.

Der Mendant Herr Nolcke berichtete über den gegenwärtigen Zustand der Kasse, wonach der Bestand bei der letzten Rechnungslegung im April v. J. betrug 7566 Thlr. 19 Sgr. 6 Pf.

Es gingen seitdem ein 2185 „ 20 „ — „

Gesamtbetrag der Einnahmen 9753 „ 9 „ 6 „

Die Ausgabe betrug 2632 „ 21 „ 6 „

Der gegenwärtige Bestand der Kasse der Gesellschaft ist also 7120 Thlr. 18 Sgr.

Hierauf legte Herr Ritter zur Ansicht vor: 1. Karte von Serbien, in serbischer Sprache von Desjardins, und 2. ein Manuscript mit den Resultaten der in der Mark Brandenburg von dem Ingenieur-Geographen und Lieutenant, Herrn Wolff, nach allen Richtungen angestellten Nivellements. Dr

Vortragende rühmte die außerordentliche Beharrlichkeit und Genauigkeit, womit Herr Wolff der Ausführung seiner Arbeit, wodurch die Höhenverhältnisse aller nur irgend bedeutenden Punkte in der Mark bestimmt worden sind, sich unterzogen hat, und sprach dabei den Wunsch aus, daß dies Werk vieljährigen Fleißes baldigst Eigentum des größeren wissenschaftlichen Publikums werden möchte, da bisher nichts Ähnliches über die Mark Brandenburg existirt hat. — Herr Ritter las einen an den bisherigen K. Gesandten Ritter Dunsen geschriebenen und von diesem ihm zur Mittheilung an die Gesellschaft eingesandten Brief des Dr. Barth aus Limbuku vor und schloß an diese Vorlesung einen längeren Vortrag zur Erläuterung des durch Barth's Reise nach Limbuku gewonnenen Fortschritts in der Kenntniß des Continents an, indem er dabei auf die ähnlichen Leistungen früherer Zeiten hinwies. (Der Vortrag ist bereits hier S. 313—325 mitgetheilt.) Endlich hielt Herr H. Schlagintweit einen Vortrag über die Verbreitung und die Höhenverhältnisse der Gletscher in den verschiedenen Alpengruppen, indem er bei seinen mehrjährigen Untersuchungen in den Alpengegenden den Einfluß der Bodengegestaltung, besonders aber den der Neigung der Abdachung und des Vorhandenseins muldenförmiger Thalbecken auf die Häufigkeit großer Gletschergebilde, sowie ferner den Einfluß der Gletscher auf die klimatischen Verhältnisse in den höheren Alpenregionen in Folge der von ihnen ausgehenden kalten Luftströme zum hauptsächlichsten Gegenstande seiner Aufmerksamkeit gemacht hatte. Zur Veranschaulichung der von ihm gewonnenen Resultate theilte er einige die Zahl, Ausdehnung, Größe und Höhe der Gletschermassen betreffende Angaben mit, die sich weitläufiger in dem, mit seinem Bruder A. Schlagintweit gemeinschaftlich herausgegebenen großen Werk: „Neue Untersuchungen über die physikalische Geographie und die Geologie der Alpen“ begründet finden. Die Zahl der alpinischen Gletscher glaubt er auf 1000 bis 1100 annehmen zu können, aber nur 60 davon haben die Natur der primären, die überhaupt ziemlich bestimmt begrenzt sind, während sich die Menge der secundären Gletscher wegen der schwierigen Ermittlung der Ränder der einzelnen Massen nicht so leicht feststellen läßt. Die erste Art von Gletschern ist wesentlich auf den Centralkamm der Alpen beschränkt, indem sich außerhalb desselben nur einzelne kleine Massen der Art da finden, wo besondere Terrainerhebungen deren Bildung begünstigen. Dies ist z. B. an der Zugspitze und am Dachstein in der nördlichen Alpenregion oder an der Vedretta Marmolatta in der südlichen der Fall. Das Areal aller alpinischen Gletscher, worin auch das der sämmtlichen Schnee- und Eismassen der Alpen inbegriffen ist, wenn sie auch nicht groß genug sind, ein selbstständiges Firnmeer zu bilden, beträgt 50—60 □ M. oder 6—7 Proc. desjenigen Gebietes der Alpen, welches überhaupt Gletscher enthält. Die mittlere Ausdehnung eines primären Gletschers ist sodann nach des Vortragenden Untersuchung $\frac{1}{3}$, die eines secundären Gletschers $\frac{1}{7}$ □ M. Die Untersuchung des unteren En-

des der Gletscher ergab als Resultat, daß dasselbe sich im Allgemeinen in 6800 bis 6900 Fuß Höhe über dem Meerespiegel vorfindet. Die primären enden nach unten zu:

- a. in den westlichen Alpen bei 5000' F.
- b. in den östlichen " " 6200' "

die secundären

- a. in den westlichen Alpen bei 6800' F.
- b. in den östlichen " " 7000' "

Das Mittel der Schneegrenze liegt dagegen weit höher, nämlich in den westlichen Alpen in 8350, in den östlichen in 8100', am höchsten aber steigt es am Monte Rosa, wo der Vortragende die Schneeregion erst in 9100 F. antraf. Eine Uebersicht der einzelnen primären Gletscher im Alpengebiet mit die Angabe über deren Höhe, die nach dem unteren Ende bestimmt wurde, theilte Herr Schlagintweit in folgender Tabelle mit:

(Sie folgen sich von Westen nach Osten.)

- Gottische Alpen. 1. Gl. de Arlesfroides 5781' 2. Gl. du Mont de Lams. 6773'
 Graissche Alpen. 3. Gl. de la Grève. 6003' 4. Gl. de l'Arfine 5455'
 5. Iséregl.

Penninische Alpen.

A. Mont Blanc.

- | | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| 6. Miagegletscher . . . 4986' | 7. Brenbagl. 4155 |
| 8. Tré-la Têtegl. | 9. Bionassoigl. 4410 |
| 10. Doffongl. 3243' | 11. Mer de Glace 3433 |
| 12. Argentièregl. | 13. Tourgl. 4884 |

B. Monte Rosa.

- | | |
|---|------------------------------|
| 14. Bergl. | 15. Torrentgl. |
| 16. Sinalgl. | 17. Furtmangl. |
| 18. Imuttgl. 6497' | 19. Gornergl. 5672 |
| 20. Bettlinergl. | 21. Lyögl. 622' |
| (g. Garsteletgl. 8832', einer der höchsten secundären Gletscher.) | |
| 22. Macugnagagl. . . . 4960' | 23. Finbelengl. 6655 |
| 24. Riedgl. | 25. Käschgl. |
| 26. Schwarzberggl. | 27. Malseingl. |
| 28. Feegl. | |

Schweizer Alpen.

- | | |
|--|--------------------------------|
| 29. Gasterengl. 5341' | 30. Tschingelgl. 5537 |
| 31. Röttschgl. 5800' | 32. Großer Aletschgl. |
| 33. Wieschergl. 4184' | 34. Unter. Grindelwaldgl. 3065 |
| (34 reicht unter den Gletschern in den Alpen am tiefsten herab.) | |
| 35. Ober. Grindelwaldgl. 3757' | 36. Rosenlauiogl. 4737 |
| 37. Gaultigl. 5829' | 38. Unter-Aargl. 5815 |
| 39. Ober Aargl. 6679' | 40. Rhonegl. 5520' |
| 41. Steinerogl. 5943' | |

Rhätische Alpen. A. Graubünden u. Vorarlberg.

42. Berninagl. 43. Balügl. 5990'
 44. Vermontgl. 5721' 45. Samthalergl.

B. Ortles.

46. Suldnergl. 47. Zufagl.
 (M. Rabatschgl., 5500' sehr tiefes Ende eines secundairen Gletschers.)

C. Deßthaler Gruppe.

48. Langtauserergl. 49. Gebatschgl.
 50. Hintereisgl. 6768' 51. Bernaglgl. (1847) . 6465'
 52. Bisthalergl. 53. Marcellgl. 6800'
 54. Großer Deßthalerogl. 6600' 55. Alpeinergl.

Norische Alpen.

56. Oberer Sulzbachgl. 57. Unterer Sulzbachgl.
 58. Habachgl. 59. Schlatengl.
 (S. Salmsgl. 8404', endet oberhalb der mittleren Schneegrenze.)
 Wastzergl. 5900'

Gumprecht.

Sitzung der Berliner Gesellschaft für Erdkunde

am 6. Mai 1854.

Herr Ritter berichtete über die chinesische Geographie, welche unter dem Titel Hai küë Tuste, d. i. die oceanischen Königreiche, in dem Jahre 1844 zu Peking erschien und einen Begriff von den Ansichten und der gegenwärtigen Kenntniß der Chinesen von dem Auslande geben kann, da es seiner Zeit von den gebildetsten Verfassern und den besten Kennern der Geographie herausgegeben wurde. (Der Vortrag wird in einem der nächsten Hefte der Zeitschrift erscheinen. G.) — Herr Hermann Schlagintweit legte 2 Reliefe vor, von denen das eine den Monte Rosa und seine Umgebungen, das andere die Gruppe der Zugspitze und des Wettersteines in den bayerischen Alpen darstellte. Beide sind im Maßstabe von 1 zu 50000, mit gleichem Verhältnisse für die Längen und Höhen nach seinen und seines Bruders Adolph Schlagintweit Karten und Profilen construirt. Das Relief des Monte Rosa wurde von Herrn Warnstedt unter specieller Leitung des Verfassers ausgeführt. Das andere bearbeiteten die Herren Schlagintweit selbst und zwar mit Zugrundelegung eines etagenförmig aufgebauten Gerüthes von aquidistanten Horizontalflächen, die von 1000 zu 1000 Fuß Höhenabstand sich folgten; sie werden getragen von vierseitigen Prismen, die im 50000 theiligen Maßstabe getheilt sind. Die Aufnahmen und Höhenprofile waren zur Vergleichung mit dem Reliefe beigelegt. Zugleich lagen mehrere Ansichten aus

dem Atlas zu den „Neuen Untersuchungen über die physische Geographie und die Geologie der Alpen“ vor, mit welchen die verschiedenen Theile der Reliefe unmittelbar verglichen werden konnten, und zwar auf folgende Weise: Eine große Concavlinse wurde in einem Thale oder auf einem Bergabhange aufgestellt, und nun das Auge des Beschauers möglichst nahe gebracht. Es erhielt dann die parallactischen Verschiebungen und die perspectivische Veränderung der Größe, welche der Beobachter sieht, wenn er an demselben Punkte dem wirklichen Gebirge gegenübersteht. Die Oberfläche des Monte Rosa Reliefs umfaßt 16 geogr. □ M., jene des Zugspitzenreliefs nahe 10 geogr. □ M. Für beide war die mittlere Höhe berechnet, d. h. die Höhe, welche die ganze Terrainmasse einnehmen würde, wenn sie auf derselben Grundfläche ganz gleichmäßig vertheilt wäre, die Höhe also, welche eine Klotzform von gleichem Volumen, und auf gleicher Basis, durch verticale Wände begrenzt einnehmen würde. Für das Relief des Monte Rosa ergab sich eine solche mittlere Höhe = 9390 P. F., für das Relief der Zugspitze 5250 P. F. Die absolute Höhe beträgt für den Gipfel des Monte Rosa 14284, für jenen der Zugspitze 9094 P. F. — Herr Solly zeigte einen von ihm erfundenen Expeditionstab vor, welcher sich zu Höhenmessungen auf Reisen eignet, und erklärt, indem er diesen einfachen Meßapparat vollständig aufstellte, auf welche Weise man mit demselben zu verfahren habe, um sowohl Höhen- als auch horizontale Winkel zu bestimmen. — Herr Walter sprach über die Temperatur der östlichen Asien, bedingt durch die daselbst herrschenden Winde. Das Resultat des Vortrages ist, daß das östliche Asien, weil daselbst im Winter kalte Landwinde, im Sommer aber feuchte Seewinde vorherrschen, nothwendig eine niedrige Mitteltemperatur haben müsse. — Zum Schluß sprach Herr Wolfers über den Inhalt der als Geschenk für die Bibliothek der Gesellschaft eingegangenen Schrift: Nachricht von der Vollendung der Gradmessung zwischen der Donau und dem Eismeere. In derselben wird eine kurze Uebersicht aller ausgeführten Gradmessungen gegeben, und nachdem gezeigt war, wie Bessel aus 10 der vorzüglichsten Gradmessungen bereits das wahrscheinlichste Resultat für die Größe und Gestalt der Erde abgeleitet habe, wurde angebeutet, wie dieses Resultat durch die über 25 Grad umfassende russische dann durch die über 21 Grad ausgebehnte ostindische, und endlich durch die mehrere Grade umfassende Gradmessung von Maclear am Vorgebirge der guten Hoffnung ferner berichtigt und bestätigt wird. **Samprecht.**

IX.

Die Torresstraße, Neu-Guinea und der Louisiade-Archipelagus.

Erster Abschnitt.

Die gesammte indische Welt, vom Ausgange des arabischen Meerbusens bis zu den Philippinen, ist in der neuesten Zeit gleichsam elektrisch berührt worden. Sie liegt jetzt nicht mehr, wie in den früheren Jahrhunderten, gleichsam „am Ende der Welt“, sondern sieht sich so recht in die Mitte des Weltverkehrs hineingerückt. Das ist nun ihre neue Stellung, durch welche sie eine eminent größere Bedeutung gewonnen hat, als je zuvor. Dieser Ausspruch gilt nicht bloß von der indischen Halbinsel und namentlich von den verschiedenen Theilen des großen Archipelagus; er hat auch Geltung für China, dessen Pforten geöffnet sind, für Australien, wohin der Zug der Auswanderung massenweise sich gelenkt hat, und für manche Inselgruppe im Großen Ocean. Alles gestaltet sich um in dem ungeheuern Raume von Aken bis San Francisco, vom Vorgebirge der Guten Hoffnung bis zu den chilenischen Hafensplätzen; hundert und aber hundert Punkte, welche bis vor Kurzem in vereinsamter Ferne lagen, sind nun in den Bereich des Welt Handels gezogen und zu wichtigen Factoren in den Berechnungen der Colonialpolitik geworden.

Küstenstreden ganzer Continente, Eilandgruppen und Wasserbahnen, welche, früher im Weltverkehr von untergeordneter Bedeutung, theilweise verödet dalagen, wirken also heute schon bestimmend ein; sie sind activ geworden. Dieser Umschwung ist ein Ergebnis der Goldentdeckungen in Californien und Australien. Sie allein wür-

den hingereicht haben, dem Handel neue Wege zu eröffnen und die Schifffahrt auf allen Meeren zu steigern, aber ohne die oceanische Dampfschifffahrt, deren eigentlicher Beginn in das Jahr 1837 fällt, wären die Wirkungen auf das gesammte Güterleben weder so reich und umfassend gewesen, noch hätten sie in wenigen Jahren so tief und entscheidend alle Verkehrsverhältnisse zu berühren und theilweise von Grund aus umzugestalten vermocht.

Seit 1841 braucht man nicht mehr um Afrika herumzusehnen, um zu den Schätzen Indiens und Australiens zu gelangen; auch bedürfen diese nicht des schwierigen weiten Landweges, um die europäischen Märkte zu erreichen. Eine schmale Landenge trennt beide noch, und diese wird eben jetzt mit Schienensträngen belegt. Die oceanischen Handelswege der drei letzten Jahrhunderte haben Nebenbuhler erhalten, welche ihnen einen erfolgreichen Wettbewerb machen. Die ganze weite Südsee, die Küsten dreier Continente bespülend, ist heute gleichsam ein asiatisch-amerikanischer Golf geworden; man betrachtet sie wie ein Mittelmeer, und die „Küstenschifffahrt“ der Nordamerikaner hat eine Ausdehnung von Portland in Maine bis zu den Häfen am Puget-Sande. Die alten Begriffe von langer und von kurzer Fahrt gelten kaum noch unter den Seeleuten, seitdem der Große Ocean mit seiner Handelsbewegung nicht mehr hinter dem atlantischen Meere zurückbleibt, und die Walfischfahrer ihre Expeditionen bis in das dritte und vierte Jahr ausdehnen.

Im Jahre 1846 betrug die weiße Bevölkerung Californiens etwa 15000 Seelen; sie war 1853 auf 275000 gestiegen ¹⁾). In den ersten Jahren lieferte jener Staat nichts in den Welthandel, in dem letzten betrug die Ausfuhr schon 82,300,399 Dollars, während die sämmtlichen Staaten der nordamerikanischen Union auf der atlantischen Seite für 154,931,147 Dollars exportirten. Das steuerpflichtige Eigenthum Californiens wurde auf 100,000,000 Dollars geschätzt ²⁾). Dieses Emporblühen steht in engem Zusammenhange mit dem Aufschwunge anderer Handelshäfen am Großen Ocean; auch in Chile entfaltet sich eine große Thätigkeit. Es wirkt aber auch nach Westen hin. Die Hawaiian-Gruppe wird heute nur noch als ein Brückenkopf von San Fran-

¹⁾ S. hier I, 68.

²⁾ Botschaft des californischen Gouverneurs Bigler vom 2. Januar 1854. R

cisco betrachtet; sie ist ein Haltplatz für die Seefahrer, welche nach China gehen, wohin man im Laufe des Jahres 1854 die Dampfschiffahrt eröffnete, nachdem eine Linie zwischen Panama und Sidney bereits hergestellt worden war. Man fährt also schon mit Dampf um den Erdball. Alles drängt darauf hin, die Weltmeere und die Continente in die engste Verbindung zu setzen und möglichst an Raum, Zeit und Kosten zu sparen. Von mehreren Seiten her strömt die neue Völkerwanderung in die Länder und zu den Inseln im Großen Ocean.

Hier sind die Nordamerikaner durch ihre Weltlage ganz entschieden im Vortheil über Europa; ihre Küsten werden von beiden Océanen bespült; sie liegen recht eigentlich in der Mitte der Océane, und durch den Besitz von Californien und Oregon sind sie den Eilanden im Stillen Weltmeere, Japan, China und dem Indischen Archipelagus nahe gerückt. Einem Volke, das sich durch seine oceanische Spürkraft in so hohem Grade auszeichnet, mußte der Vorsprung, welchen ihm die günstige Lage seiner Heimath vor den seefahrenden Nationen Europa's voraus giebt, sogleich einleuchten. Und in der That sehen wir, daß die Nord-Amerikaner mit allem Nachdruck darauf hinarbeiten, den Handel zwischen der asiatischen Ostküste einerseits und Australien andererseits über Amerika zu lenken. Sie sagen es mit dürren Worten, daß sie dann Regulatoren des Welthandels sein würden. Um dieses Ziel zu erreichen, wollen sie die große Eisenbahn vom Mississippi nach Californien bauen; zu demselben Zwecke sind sie auf dem Isthmus von Tehuantepec, in Nicaragua und auf der Landenge von Panama thätig. Und sollte einst der Schifffahrtskanal von Darien eine vollendete Thatsache werden, so würde der Hauptvortheil abermals den Nordamerikanern zu Theil werden, weil sie von beiden Seiten her am nächsten zur Hand sein können. Mit Recht legen sie indessen das größte Gewicht auf die Herstellung der Großen San Francisco-Mississippibahn; denn sie wird den einzigen specifisch-nordamerikanischen Verkehrswege bilden; sie muß mit unbedingter Nothwendigkeit dem Welthandel und mit ihm der ganzen Culturströmung eine neue Richtung geben. Wenn heute Chinesen zu Tausenden in Californien einwandern, so wird von nun an auch der Osten der alten Welt neue Bildungskreise aus dem Westen der neuen Welt empfangen auf einem Schienenwege, der ein Hauptabzugscanal für den in riesigen Verhältnissen anwachsenden Productenüberschuß der

sehr aber auch das glückliche Geschick zu preisen ist, das unseren Reisenden bei seinen bisherigen Forschungen begleitete, ist es doch zugleich Pflicht, den unverdrossenen Eifer rühmend hervorzuheben, welchen derselbe überall entfaltet hat, wohin ihn nur sein Weg führt. Hatten wir hier schon Gelegenheit, die reiche Sammlung hypsometrischer und astronomischer Bestimmungen lobend zu erwähnen (§. 376, 380), wodurch Vogel die geographische Kunde des Continents in der dankenswertheften Weise bereicherte, so überraschen und abermals dessen neueste Mittheilungen mit einer Aufklärung, welche zu den wichtigsten gehört, die aus jenen Gegenden nur zu erwarten war. Es ist dies die Bestimmung der Erhebung des Esabsees über dem Meeresspiegel. kaum angekommen an den Rändern dieses Sees, unternahm der Reisende sofort, das Problem zu lösen, indem er mittelst einer unzweifelhaft barometrischen Messung die absolute Höhe des Sees zu 800 F. fand, während die angrenzende Wüste fast überall bis 1200 F. (Pariser? G.) ansteigt und nur erst bei Belgatsche Ferry (d. h. wohl bei der Fähre Belgatsche, eine meines Wissens bisher nirgends genannte Localität) sich zu 900 F. absenkt. Bestätigt sich dieses Resultat durch fernere Forschungen, wie zu erwarten ist, so ergibt sich, daß die absolute Erhebung des Esab früher nicht unansehnlich überschätzt worden war. Dubney, Denham und Clapperton stellten zwar selbst keine Untersuchungen der Art an, ja J. Barrow sagte sogar ausdrücklich, daß man in den Berichten dieser Reisenden vergeblich eine Bestimmung der Höhe der in Rede stehenden Gegenden sucht (nor do we find in the letters of the travellers any estimate of its level above the sea. *Quarterly Review* XXIX, 522), aber man bestrebt sich, aus einer in den früheren, von den Reisenden nach Europa gesandten Berichten enthaltenen Bemerkung, diese Höhe abzuleiten, freilich mit sehr von einander abweichenden Resultaten. Da nämlich die britischen Forscher bemerkten, daß während der ersten Zeit ihres Aufenthaltes am See das Barometer sich beständig (steady) auf 29 engl. Zoll erhalten habe (*Q. R.* XXIX, 523), folgerte daraus Somard, daß der See nur 981 P. F. über dem Meeresspiegel liege (*Bull. de la soc. de Géogr. de Fr.* 1^{re} Sér. VII, 404), wogegen eine andere Berechnung das Resultat auf 1032 P. F. steigerte (Gertha von Berghaus III, 173). Die höchste Zahl ist die §. 379 mitgetheilte von 1536 P. F., welche Herr von Humboldt (Ansichten der Natur. 3. Aufl. I, 144) nach Barrow's Berechnung (*Q. R.* XXXIII, 548) annahm, wozu derselbe die Bemerkung fügte, daß deutsche Geographen die Zahl gar noch um 1000 Fuß zu erhöhen gewagt hätten. Sehen wir aber auch von einem solchen, allerdings auf nichts gegründeten Wagniß ab, so ergibt sich immer, daß Vogel's Bestimmung um resp. 181, 232 und 736 F. niedriger ist, als man bisher anzunehmen Beranlassung hatte, und es wird zugleich ersichtlich, daß Somard's Bestimmung der Wahrheit am nächsten stehen dürfte, ja es erscheint zugleich als höchst wahrscheinlich, daß Barrow's Vermuthung, der Esab und seine nächsten Umgebungen bildeten eine

große Senkung des Terrains von Central-Nordafrika (the Tsad is evidently the sink of North Africa. Q. R. XXIX, 522) richtig ist, obgleich Overweg's Messungen in der Sahara das Resultat gar nicht erwarten ließen (S. h. S. 367): Doch hatte bekanntlich schon der berühmte J. Rennell, von theoretischen Ansichten geleitet, um dem Niger ein Ende zu geben, im Beginn dieses Jahrhunderts in die centralen Theile Nord-Afrika's eine große Senkung versetzt (the sink of North Africa. Mungo Park Travels 440), womit später, außer Barrow, Waltebrun (Nouv. Annales des voy. XXI, 109, 125) und andere besonnene Forscher übereinstimmten. — Noch war Vogel nach seinem Bericht nicht bis Bornu's Hauptstadt, dem in neuerer Zeit vielfach genannten Kufa gedrungen, vielmehr befand er sich damals einen starken Tagemarsch davon entfernt. Wo oder Deou, woher er seinen letzten Brief datirt hatte, ist übrigens ein unfern dem Westrande des Tsad gelegener netter Ort, dessen bestimmte Lage die britische Expedition von 1823 kennen lernte, indem sie bei ihm den etwas unterhalb in den See von Osten her mündenden Fluß Deou überschritt (Denham I, 60). Ueber diesen Ort geht überhaupt die große Karavananstraße von Fezzan nach Bornu. Leicht hätte sich indessen ein sehr bedenklicher Zwischenfall für den Reisenden ereignen können, indem nach seinem Schreiben eine Revolution den bisherigen Scheich von Bornu, dessen ununterbrochenes Wohlwollen Barth und Overweg so sehr zu rühmen gehabt hatten, da er sie unter den bedenklichsten Umständen, wo ihnen die Geldmittel aus Europa ausblieben, mit der väterlichsten Zuneigung behandelte und wirksam unterstützte, abgesetzt und dagegen einen von dessen Brüdern an die Stelle gebracht hatte. Zum Glück ist der neue Regent, Abd-el-Rhaman, ein energischer und sehr intelligenter Mann, von dem unser Reisender nichts zu beforgen hat, und der sich ihm im Gegentheil so günstig erwies, daß er der Expedition bereits seinen Schutz und seine Hilfe in der zuvorkommendsten Weise zusagte. — Vogel selbst befand sich glücklicherweise nach seinen Mittheilungen körperlich wohl. Aber noch eine ungemein erfreuliche Notiz findet sich in den letzten aus Tripolis nach Europa gelangten Mittheilungen, indem Colonel Herrman an Vogel's Vater berichtet, daß Barth nach Bornu zurückzukehren vorhabe, was, da die letzten von uns mitgetheilten Briefe dieses Reisenden nichts Bestimmtes hierüber enthalten, nur dadurch erklärlich wird, daß Herrman ein neueres Schreiben Barth's erhalten haben dürfte. So wäre dieser also gänzlich von seinem Unwohlsein hergestellt, um an die Rückreise nach Bornu denken zu können.

Eine Ansicht von Vogel's letzter Mittheilung bestätigt endlich das schon früher bekannte und mit den Karten von Nord-Afrika übereinstimmende Resultat, daß nämlich der Weg von Fezzan über Wilma nach Bornu der kürzeste ist, auf dem man aus den Mittelmeerländern in das Innere zu gelangen vermag. Erinnern wir uns nämlich, daß Vogel am 11. October v. J. Murzuk verließ, und berücksichtigen, daß derselbe schon Ende Dezember

am Kasab angekommen sein muß, so hat er, wenn man einige Tage Aufenthalt zu Tegerry, der südlichsten Grenzstadt von Fezzan (Zeitschrift II, 68) und einige andere zu Bilma abrechnet, wenig mehr als 2 Monate zu diesem Zuge bedurft, was mit der Dauer von Dubney's und Clapperton's Zug nach Douri, welcher vom 28. November 1822 bis 14. Februar 1823 dauerte, vortrefflich stimmt, wogegen jede andere Passage eine viel längere Zeit in Anspruch nehmen dürfte.

Ich benutze hier die Gelegenheit, um die S. 385 — 386 mitgetheilte Zusammenstellung über das Land Mofi noch mit einer Notiz zu vermehren, die ich nirgends angegeben finde. Aus dem hier öfters erwähnten Reisebericht des Tartarn Uargi ergibt sich nämlich, daß auch dieser seinen Weg aus Gausfa nach Limbuku auf der rechten Seite des Stroms genommen hat, nachdem er denselben bei einem nicht namhaft gemachten Ort passirt war. Sehn Lagerreisen vom Duolla (Kowara, d. h. der untere Niger) gelangte er in das Reich Gurmah (S. hier S. 386), 10 Lagerreisen weiter nach Mofi, das der Berichterstatter Mufch nennt, dann abermals in 10 Tagen nach Jamboli, einem Ort, den Ahmedu nicht hat, endlich nach den letzten 5 Tagen an den Strom von Limbuku, den er bei Kaberah überfuhr. Nehmen wir nun an, daß Uargi, wie höchst wahrscheinlich, gleichfalls bei Say über den Niger setzte, so bedurfte er eines Marsches von 35 Tagen, um den ganzen Weg in der Sehne des Nigerbogens bei Dschinni und Limbuku zurückzulegen, während Ahmedu dafür nur 27 Lagerreisen setzte. Ob unter Mufch nur das Land Mofi oder auch eine Stadt dieses Namens zu verstehen ist, ergibt sich freilich nicht aus dem Bericht.

Gumprecht.

Sitzung der Berliner Gesellschaft für Erdkunde

am 8. April 1854.

Der Rendant Herr Rolke berichtete über den gegenwärtigen Zustand der Kasse, wonach der Bestand bei der letzten Rechnungslegung im April v. J. betrug 7566 Thlr. 19 Sgr. 6 Pf.

Es gingen seitdem ein 2185 „ 20 „ — „

Gesammtbetrag der Einnahmen 9753 „ 9 „ 6 „

Die Ausgabe betrug 2632 „ 21 „ 6 „

Der gegenwärtige Bestand der Kasse der Gesellschaft ist also 7120 Thlr. 18 Sgr.

Hierauf legte Herr Ritter zur Ansicht vor: 1. Karte von Serbien, in serbischer Sprache von Desjarbins, und 2. ein Manuscript mit den Resultaten der in der Mark Brandenburg von dem Ingenieur-Geographen und Lieutenant, Herrn Wolff, nach allen Richtungen angestellten Nivellements. Der

Vortragende rühmte die außerordentliche Beharrlichkeit und Genauigkeit, womit Herr Wolff der Ausführung seiner Arbeit, wodurch die Höhenverhältnisse aller nur irgend bedeutenden Punkte in der Mark bestimmt worden sind, sich unterzogen hat, und sprach dabei den Wunsch aus, daß dies Werk vieljährigen Fleißes baldigst Eigentum des größeren wissenschaftlichen Publikums werden möchte, da bisher nichts Ähnliches über die Mark Brandenburg existirt hat. — Herr Ritter las einen an den bisherigen K. Gesandten Ritter Bunsen geschriebenen und von diesem ihm zur Mittheilung an die Gesellschaft eingesandten Brief des Dr. Barth aus Limbuku vor und schloß an diese Vorlesung einen längeren Vortrag zur Erläuterung des durch Barth's Reise nach Limbuku gewonnenen Fortschritts in der Kenntniß des Continents an, indem er dabei auf die ähnlichen Leistungen früherer Zeiten hinwies. (Der Vortrag ist bereits hier S. 313—325 mitgetheilt.) Endlich hielt Herr S. Schlagintweit einen Vortrag über die Verbreitung und die Höhenverhältnisse der Gletscher in den verschiedenen Alpengruppen, indem er bei seinen mehrjährigen Untersuchungen in den Alpengegenden den Einfluß der Bodengefaltung, besonders aber den der Neigung der Abdachung und des Vorhandenseins muldenförmiger Thalbeden auf die Häufigkeit großer Gletschergebilde, sowie ferner den Einfluß der Gletscher auf die klimatischen Verhältnisse in den höheren Alpenregionen in Folge der von ihnen ausgehenden kalten Luftströme zum hauptsächlichsten Gegenstande seiner Aufmerksamkeit gemacht hatte. Zur Veranschaulichung der von ihm gewonnenen Resultate theilte er einige die Zahl, Ausdehnung, Größe und Höhe der Gletschermassen betreffende Angaben mit, die sich weitläufiger in dem, mit seinem Bruder A. Schlagintweit gemeinschaftlich herausgegebenen großen Werk: „Neue Untersuchungen über die physikalische Geographie und die Geologie der Alpen“ begründet finden. Die Zahl der alpinischen Gletscher glaubt er auf 1000 bis 1100 annehmen zu können, aber nur 60 davon haben die Natur der primären, die überhaupt ziemlich bestimmt begrenzt sind, während sich die Menge der secundären Gletscher wegen der schwierigen Ermittlung der Ränder der einzelnen Massen nicht so leicht feststellen läßt. Die erste Art von Gletschern ist wesentlich auf den Centalkamm der Alpen beschränkt, indem sich außerhalb desselben nur einzelne kleine Massen der Art da finden, wo besondere Terrainerhebungen deren Bildung begünstigen. Dies ist z. B. an der Zugspitze und am Dachstein in der nördlichen Alpenregion oder an der Bedretta Marmolatta in der südlichen der Fall. Das Areal aller alpinischen Gletscher, worin auch das der sämtlichen Schnee- und Eismassen der Alpen inbegriffen ist, wenn sie auch nicht groß genug sind, ein selbstständiges Firnmeer zu bilden, beträgt 50—60 □ M. oder 6—7 Proc. desjenigen Gebiets der Alpen, welches überhaupt Gletscher enthält. Die mittlere Ausdehnung eines primären Gletschers ist sodann nach des Vortragenden Untersuchung $\frac{1}{4}$, die eines secundären Gletschers $\frac{1}{7}$ □ M. Die Untersuchung des unteren En-

des der Gletscher ergab als Resultat, daß dasselbe sich im Allgemeinen in 6800 bis 6900 Fuß Höhe über dem Meeresspiegel vorfindet. Die primären enden nach unten zu:

- a. in den westlichen Alpen bei 5000' P.
- b. in den östlichen " " 6200' "

die secundären

- a. in den westlichen Alpen bei 6800' P.
- b. in den östlichen " " 7000' "

Das Mittel der Schneegrenze liegt dagegen weit höher, nämlich in den westlichen Alpen in 8350, in den östlichen in 8100', am höchsten aber steigt es am Monte Rosa, wo der Vortragende die Schneeregion erst in 9100 P. f. antraf. Eine Uebersicht der einzelnen primären Gletscher im Alpengebiet mit die Angabe über deren Höhe, die nach dem unteren Ende bestimmt wurde, theilte Herr Schlagintweit in folgender Tabelle mit:

(Sie folgen sich von Westen nach Osten.)

- Gottische Alpen. 1. Gl. de Arlesfoibe 5781' 2. Gl. du Mont de Lams . 6773'
 Grajische Alpen. 3. Gl. de la Grève. 6003' 4. Gl. de l'Arstue 5455'
 5. Iséregl.

Penninische Alpen.

A. Mont Blanc.

- | | |
|-------------------------------|--------------------------------|
| 6. Miagegletscher . . . 4986' | 7. Brenbagl. 4155' |
| 8. Tré-la Têteggl. | 9. Bionassoigl. 4410' |
| 10. Bossongl. 3243' | 11. Mer de Glace 3433' |
| 12. Argentièregl. | 13. Tourgl. 4884' |

B. Monte Rosa.

- | | |
|-----------------------------|------------------------------|
| 14. Bergl. | 15. Torrentgl. |
| 16. Zinalgl. | 17. Turtmangl. |
| 18. Zmuttggl. 6497' | 19. Gornerggl. 5672' |
| 20. Bettlinerggl. | 21. Lysgl. 6229' |

(g. Garsteletgl. 8832', einer der höchsten secundären Gletscher.)

- | | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| 22. Macugnaggl. 4960' | 23. Findeleggl. 6655' |
| 24. Niedgl. | 25. Täschgl. |
| 26. Schwarzberggl. | 27. Aaleingl. |
| 28. Feegl. | |

Schweizer Alpen.

- | | |
|--|----------------------------------|
| 29. Gasterengl. 5341' | 30. Tschingelgl. 5537' |
| 31. Etschgl. 5800' | 32. Großer Aletschgl. |
| 33. Wieschergl. 4184' | 34. Unter. Grindelwaldbgl. 3065' |
| (34 reicht unter den Gletschern in den Alpen am tiefsten herab.) | |
| 35. Ober. Grindelwaldbgl. 3757' | 36. Rosenlauiogl. 4739' |
| 37. Gaultgl. 5829' | 38. Unter-Aargl. 5818' |
| 39. Ober Aargl. 6679' | 40. Rhonegl. 5520' |
| 41. Steingl. 5943' | |

Rhätische Alpen. A: Graubünden u. Vorarlberg.

42. Berninagl. 43. Palügl. 5990'
 44. Vermontgl. 5721' 45. Samthalergl.

B. Ortles.

46. Sulznergl. 47. Zufalgl.

(M. Rabatschgl., 5500' sehr tiefes Ende eines secundären Gletschers.)

C. Deßthaler Gruppe.

48. Langtauferrergl. 49. Gebatschgl.
 50. Hintereisgl. 6768' 51. Bernaglgl. (1847) . 6465'
 52. Bisthalergl. 53. Marcellgl. 6800'
 54. Großer Deßthalergl. 6600' 55. Alpeinergl.

Norische Alpen.

56. Oberer Sulzbachgl. 57. Unterer Sulzbachgl.
 58. Habachgl. 59. Schlatengl.

(S. Salmsgl. 8404', endet oberhalb der mittleren Schneegrenze.)

- Wasserzengl. 5900'

Gumprecht.

Sitzung der Berliner Gesellschaft für Erdkunde am 6. Mai 1854.

Herr Ritter berichtete über die chinesische Geographie, welche unter dem Titel *Hai küë Tasto*, d. i. die oceanischen Königreiche, in dem Jahre 1844 zu Peking erschien und einen Begriff von den Ansichten und der gegenwärtigen Kenntniß der Chinesen von dem Auslande geben kann, da es seiner Zeit von den gebildetsten Verfassern und den besten Kennern der Geographie herausgegeben wurde. (Der Vortrag wird in einem der nächsten Hefte der Zeitschrift erscheinen. G.) — Herr Hermann Schlagintweit legte 2 Reliefs vor, von denen das eine den Monte Rosa und seine Umgebungen, das andere die Gruppe der Zugspitze und des Wettersteines in den bayerischen Alpen darstellte. Beide sind im Maßstabe von 1 zu 50000, mit gleichem Verhältnisse für die Längen und Höhen nach seinen und seines Bruders Adolph Schlagintweit Karten und Profilen construirt. Das Relief des Monte Rosa wurde von Herrn Warnstedt unter specieller Leitung des Verfassers ausgeführt. Das andere bearbeiteten die Herren Schlagintweit selbst und zwar mit Zugrundelegung eines etagenförmig aufgebauten Gerüstes von äquidistanten Horizontalflächen, die von 1000 zu 1000 Fuß Höhenabstand sich folgten; sie werden getragen von vierseitigen Prismen, die im 50000theiligen Maßstabe getheilt sind. Die Aufnahmen und Höhenprofile waren zur Vergleichung mit dem Reliefe beigelegt. Zugleich lagen mehrere Ansichten aus

dem Atlas zu den „Neuen Untersuchungen über die physikalische Geographie und die Geologie der Alpen“ vor, mit welchen die verschiedenen Theile der Reliefe unmittelbar verglichen werden konnten, und zwar auf folgende Weise: Eine große Concavlinse wurde in einem Thale oder auf einem Bergabhänge aufgestellt, und nun das Auge des Beschauers möglichst nahe gebracht. Man erhielt dann die parallaxtischen Verschiebungen und die perspectivische Veränderung der Größe, welche der Beobachter sieht, wenn er an demselben Punkte dem wirklichen Gebirge gegenübersteht. Die Oberfläche des Monte Rosa-Reliefs umfaßt 16 geogr. □ M., jene des Zugspitzenreliefs nahe 10 geogr. □ M. Für beide war die mittlere Höhe berechnet, d. h. die Höhe, welche die ganze Terrainmasse einnehmen würde, wenn sie auf derselben Grundfläche ganz gleichmäßig vertheilt wäre, die Höhe also, welche eine Flüssigkeit von gleichem Volumen, und auf gleicher Basis, durch verticale Wände begrenzt, einnehmen würde. Für das Relief des Monte Rosa ergab sich eine solche mittlere Höhe = 9390 P. F., für das Relief der Zugspitze 5250 P. F. Die absolute Höhe beträgt für den Gipfel des Monte Rosa 14284, für jenen der Zugspitze 9094 P. F. — Herr Solly zeigte einen von ihm erfundenen Wanderstab vor, welcher sich zu Höhenmessungen auf Reisen eignet, und erklärt, indem er diesen einfachen Meßapparat vollständig aufstellte, auf welche Weise man mit demselben zu verfahren habe, um sowohl Höhen- als auch horizontale Winkel zu bestimmen. — Herr Walter sprach über die Temperatur des östlichen Asiens, bedingt durch die daselbst herrschenden Winde. Das Resultat des Vortrages ist, daß das östliche Asien, weil daselbst im Winter kalte Landwinde, im Sommer aber feuchte Seewinde vorherrschen, nothwendig eine niedrige Mitteltemperatur haben müsse. — Zum Schluß sprach Herr Wolfers über den Inhalt der als Geschenk für die Bibliothek der Gesellschaft eingegangenen Schrift: Nachricht von der Vollendung der Gradmessung zwischen der Donau und dem Eismeere. In derselben wird eine kurze Uebersicht aller ausgeführten Gradmessungen gegeben, und nachdem gezeigt war, wie Bessel aus 10 der vorzüglichsten Gradmessungen bereits das wahrscheinlichste Resultat für die Größe und Gestalt der Erde abgeleitet habe, wurde angedeutet, wie dieses Resultat durch die über 25 Grad umfassende russische, dann durch die über 21 Grad ausgedehnte ostindische, und endlich durch die mehrere Grade umfassende Gradmessung von Maclear am Vorgebirge der guten Hoffnung ferner berichtigt und bestätigt wird.

Samprecht.

IX.

Die Torresstraße, Neu-Guinea und der Louisiade-Archipelagus.

Erster Abschnitt.

Die gesammte indische Welt, vom Ausgange des arabischen Meerbusens bis zu den Philippinen, ist in der neuesten Zeit gleichsam elektrisch berührt worden. Sie liegt jetzt nicht mehr, wie in den früheren Jahrhunderten, gleichsam „am Ende der Welt“, sondern sieht sich so recht in die Mitte des Weltverkehrs hineingerückt. Das ist nun ihre neue Stellung, durch welche sie eine eminent größere Bedeutung gewonnen hat, als je zuvor. Dieser Ausspruch gilt nicht bloß von der indischen Halbinsel und namentlich von den verschiedenen Theilen des großen Archipelagus; er hat auch Geltung für China, dessen Pforten geöffnet sind, für Australien, wohin der Zug der Auswanderung massenweise sich gelenkt hat, und für manche Inselgruppe im Großen Ocean. Alles gestaltet sich um in dem ungeheuern Raume von Aken bis San Francisco, vom Vorgebirge der Guten Hoffnung bis zu den chilenischen Hasenplätzen; hundert und aber hundert Punkte, welche bis vor Kurzem in vereinsamter Ferne lagen, sind nun in den Bereich des Welthandels gezogen und zu wichtigen Factoren in den Berechnungen der Colonialpolitik geworden.

Küstenstrecken ganzer Continente, Gilandgruppen und Wasserbahnen, welche, früher im Weltverkehr von untergeordneter Bedeutung, theilweise verödet dalagen, wirken also heute schon bestimmend ein; sie sind activ geworden. Dieser Umschwung ist ein Ergebnis der Goldentdeckungen in Californien und Australien. Sie allein wür-

den hingereicht haben, dem Handel neue Wege zu eröffnen und die Schifffahrt auf allen Meeren zu steigern, aber ohne die oceanische Dampfschifffahrt, deren eigentlicher Beginn in das Jahr 1837 fällt, wären die Wirkungen auf das gesammte Güterleben weder so rasch und umfassend gewesen, noch hätten sie in wenigen Jahren so tief und entscheidend alle Verkehrsverhältnisse zu berühren und theilweise vom Grund aus umzugestalten vermocht.

Seit 1841 braucht man nicht mehr um Afrika herumzusteuern, um zu den Schätzen Indiens und Australiens zu gelangen; auch bedürfen diese nicht des schwierigen weiten Landweges, um die europäischen Märkte zu erreichen. Eine schmale Landenge trennt beide noch, und diese wird eben jetzt mit Schienensträngen belegt. Die oceanischen Handelswege der drei letzten Jahrhunderte haben Nebenbuhler erhalten, welche ihnen einen erfolgreichen Wettbewerb machen. Die ganze weite Südsee, die Küsten dreier Continente bespülend, ist heute gleichsam ein asiatisch-amerikanischer Golf geworden; man betrachtet sie wie ein Mittelmeer, und die „Küstenschifffahrt“ der Nordamerikaner hat eine Ausdehnung von Portland in Maine bis zu den Häfen am Puget-Sunde. Die alten Begriffe von langer und von kurzer Fahrt gelten kaum noch unter den Seeleuten, seitdem der Große Ocean mit seiner Handelsbewegung nicht mehr hinter dem atlantischen Meere zurückbleibt, und die Walfischfahrer ihre Expeditionen bis in das dritte und vierte Jahr ausdehnen.

Im Jahre 1846 betrug die weiße Bevölkerung Californiens etwa 15000 Seelen; sie war 1853 auf 275000 gestiegen¹⁾). In den ersten Jahren lieferte jener Staat nichts in den Welthandel, in dem letzten betrug die Ausfuhr schon 82,300,399 Dollars, während die sämmtlichen Staaten der nordamerikanischen Union auf der atlantischen Seite für 154,931147 Dollars exportirten. Das steuerpflichtige Eigenthum Californiens wurde auf 100,000000 Dollars geschätzt²⁾). Dieses Emporbühen steht in engem Zusammenhange mit dem Aufschwunge anderer Handelshäfen am Großen Ocean; auch in Chile entfaltet sich eine große Thätigkeit. Es wirkt aber auch nach Westen hin. Die Hawaii-Gruppe wird heute nur noch als ein Brückenkopf von San Fran-

¹⁾ S. hier I, 68.

²⁾ Volksschaft des californischen Gouverneurs Bigler vom 2. Januar 1854. G. 2

cisco betrachtet; sie ist ein Haltplatz für die Seefahrer, welche nach China gehen, wohin man im Laufe des Jahres 1854 die Dampfschiffahrt eröffnete, nachdem eine Linie zwischen Panama und Sidney bereits hergestellt worden war. Man fährt also schon mit Dampf um den Erdball. Alles drängt darauf hin, die Weltmeere und die Continente in die engste Verbindung zu setzen und möglichst an Raum, Zeit und Kosten zu sparen. Von mehreren Seiten her strömt die neue Völkerwanderung in die Länder und zu den Inseln im Großen Ocean.

Hier sind die Nordamerikaner durch ihre Weltlage ganz entschieden im Vortheil über Europa; ihre Küsten werden von beiden Ozeanen bespült; sie liegen recht eigentlich in der Mitte der Ozeane, und durch den Besitz von Californien und Oregon sind sie den Eilanden im Stillen Weltmeere, Japan, China und dem Indischen Archipelagus nahe gerückt. Einem Volke, das sich durch seine oceanische Spürkraft in so hohem Grade auszeichnet, mußte der Vorsprung, welchen ihm die günstige Lage seiner Heimath vor den seefahrenden Nationen Europa's voraus giebt, sogleich einleuchten. Und in der That sehen wir, daß die Nord-Amerikaner mit allem Nachdruck darauf hinarbeiten, den Handel zwischen der asiatischen Ostküste einerseits und Australien andererseits über Amerika zu lenken. Sie sagen es mit dürren Worten, daß sie dann Regulatoren des Welthandels sein würden. Um dieses Ziel zu erreichen, wollen sie die große Eisenbahn vom Mississippi nach Californien bauen; zu demselben Zwecke sind sie auf dem Isthmus von Tehuantepec, in Nicaragua und auf der Landenge von Panama thätig. Und sollte einst der Schifffahrts canal von Darien eine vollendete Thatsache werden, so würde der Hauptvortheil abermals den Nordamerikanern zu Theil werden, weil sie von beiden Seiten her am nächsten zur Hand sein können. Mit Recht legen sie indessen das größte Gewicht auf die Herstellung der Großen San Francisco-Mississippibahn; denn sie wird den einzigen specifisch-nordamerikanischen Verkehrsweg bilden; sie muß mit unbedingter Nothwendigkeit dem Welthandel und mit ihm der ganzen Culturströmung eine neue Richtung geben. Wenn heute Chinesen zu Tausenden in Californien einwandern, so wird von nun an auch der Osten der alten Welt neue Bildungskreise aus dem Westen der neuen Welt empfangen auf einem Schienenwege, der ein Hauptabzugs canal für den in riesigen Verhältnissen anwachsenden Productenüberschuß der

Bereinigten Staaten werden muß. Die Bahn wird jedenfalls einen gemäßigten Himmelsstrich durchziehen, die Beförderung von Lebensmitteln möglich machen und den Austausch asiatischer, oceanischer, europäischer und nordamerikanischer Erzeugnisse vermitteln. Man sieht, daß hier die Beziehungen von vier Erdtheilen in Frage kommen. Sobald der Handel zwischen Europa und Ostasien zu beträchtlichem Theile über Amerika geht, so kann es nicht fehlen, daß gerade die Amerikaner für den größten Theil der Erde Frachtfahrer zu Land und See werden ¹).

Man begreift somit leicht, weshalb die Nordamerikaner dem japanischen Kaiserreiche, den chinesischen Häfen und den Inseln sowohl in der Südsee, wie im Archipelagus, so große Aufmerksamkeit zuwenden: sie alle sind ihnen von Bedeutung für den Absatz ihrer Manufacturen und wegen lohnender Rückfrachten. Schon seit 1833 haben sie eigene Handelsagenten im asiatischen Osten, die bald in Cochinchina und Siam, bald bei den Häuptlingen auf Borneo, Sumatra und anderen Inseln erscheinen, mit denselben Verträge abschließen und sie durch Geschenke zu gewinnen suchen ²). Im Jahre 1853 lief Commodore Perry auf seinem Flottenzuge gegen Japan an den Bonin-Inseln an und wählte Port Lloyd auf der Peels-Insel zur Kohlenniederlage und zum Anhaltepunkte für die Dampfer, welche künftig von San Francisco über Honolulu nach China fahren. Der directe Verkehr der Vereinigten Staaten von Nordamerika mit Britisch-Indien, dem Archipelagus, den Inseln des Großen Oceans und China wurde für 1853 auf reichlich 30,000,000 Millionen Dollars geschätzt, und 1850 clarirten in den Vereinigten Staaten nach dem „westlichen Meere“ 307 Schiffe von 140,000 Tonnen Gehalt. Davon gingen nach China 112, nach dem holländischen Indien 18, Englisch-Ostindien 99, nach Manila und den Philippinen 48, nach der Südsee, die Walfischfahrer ungerechnet,

¹) Ein amerikanischer Ingenieur, Robert Mills, der eine neue Locomotive erfunden hat, berechnete die Fahrt von St. Louis am Mississippi nach San Francisco auf 33 Stunden, von dort die Fahrt mit dem Dampfer nach Schang-hai auf 14 Tage; den Aufenthalt in dem chinesischen Hafen auf drei Tage veranschlagt, kann man die Hin- und Herreise in etwa 36 Tagen abmachen. Zugegeben, daß hier einige Uebertreibung stattfindet, so ist doch keinem Zweifel unterworfen, daß eine solche Reise künftig in etwa 48 Tagen wird zurückgelegt werden können. H.

²) Proceedings of the New York historical society, 1846. S. 201. H.

30 Schiffe. Neuerdings ſind auch die Fahrten nach Austra-
lien für den amerikaniſchen Handel von großer Erheblichkeit geworden.

Man begreift unter ſolchen Umſtänden, daß die Engländer keine Anſtrengungen ſcheuen, um einem ſo rührigen und mächtigen Nebenbuhler die Spitze zu bieten. Beide Völker wetteifern, einander den Rang abzulaufen und möglichſt viele oceanische Dampfer in See zu bringen. Dieſe beiden Nationen monopolifiren gegenwärtig den transatlantiſchen und oceanischen Dampffchifffahrts-Verkehr, doch haben im Orient und Austra-
lien die Engländer jedenfalls noch auf lange hinaus den Vorſprung. Wie großen Werth ſie darauf legen, ihn zu behaupten, ergiebt ſich ſchon daraus, daß ſie mit möglichſter Eile die Dampferlinie zwiſchen Panama und Sidney in's Leben riefen, um den Amerikanern zuvorzukommen. Der Schwerpunkt der engliſchen Continentalpolitik liegt ſchon ſeit langer Zeit nicht mehr im Weſten. Es giebt auf dem amerikaniſchen Feſtlande britiſche Niederlaſſungen nur noch in Canada und im Norden des Puget-Sundes, in Honduras und Demerara. Die weſtindiſchen Colonien ſind durch die Negereman-
cipation, welche den Schwarzen nichts nützte und die Weißen zu Grunde richtete, zu relativer Bedeutungsloſigkeit herabgedrückt worden. Dieſes begreifen die Engländer; ſie ſuchen ſich daher im fernem Orient und in Austra-
lien zu entſchädigen, wo ſie darauf rechnen können, den amerikaniſchen Nebenbuhlern gewachſen zu ſein. Auf den Plan des Capitain Synge, eine Bahn von Halifax, oder genau ausgedrückt vom weſtlichen Ufer des Oberen Sees, zumeiſt im Norden des 50. Breiten-
grades bis zur Mündung des Fraſer, der Bancouver-Inſel gegen-
über, zu bauen, iſt man in London begreiflicherweiſe nicht eingegan-
gen ¹⁾; man ſieht aber aus demſelben, wie gut in England die Wichtigkeit eines Schienenweges durch Amerika begriffen wird. Mit Recht zieht man es jedoch vor, die Kräfte nicht zu zerſplittern, und wendet den Blick vorzugsweiſe nach Oſten. Die vorderindiſche Halbinſel iſt im unbeſtrittenen Eigenthum der Engländer, Birma's Macht gebrochen, mit Siam ein freundlicher Verkehr im Gange, China eröffnet. Singa-
pura blüht von Jahr zu Jahr mehr empor, an der Nordweſtküſte von

¹⁾ Proposal for a rapid Communication with the Pacific and the East, via British North America. By Captain M. H. Synge; im Journal of the Royal geographical society of London, Vol. XXII (1852). S. 174 bis 200. A

Borneo gilt britischer Einfluß, Holland's Macht in jenen Gegenden ist lange schon überflügelt worden, die Spanier sind auf die Philippinen beschränkt, und Portugal hat von seinen früheren Besitzungen nur noch einen Theil der Insel Timor behaupten können. Zwar der Vertrag, welchen Holland 1824 mit Großbritannien abschloß, gestattet dem letzteren nicht, seinen Einfluß auf die Inseln auszudehnen; nichts desto weniger ist Pulo Labuan eine englische Besetzung geworden, und wenn die Dampfschiffahrt zwischen Singapura und Australien die Befignahme eines Punktes im südöstlichen Archipelagus erfordern sollte, so wird ohne Zweifel auch ein solcher gefunden werden.

Denn auf die englische Colonialpolitik wirkt Australien bestimmend ein. Bei seiner trefflichen Weltauge ist dieser bisher nur an einzelnen Randstrecken besiedelte Erdtheil langsam zwar, aber sicher zu Gedeihen erwachsen, und noch ehe Gold gegraben wurde, hatte er durch seinen Weizen und seine Wolle, durch Pferde und Kupfer eine große commercielle Bedeutung gewonnen. Er bildet im Südosten gleichsam den Abschluß der großen östlichen Gilandflur. Nun ist er auf einmal durch das edelste Metall und die Dampfschiffahrt in den großen Wellenschlag des Weltverkehrs gezogen und für den englischen Handel doppelt so wichtig geworden, als Westindien. Die Bevölkerung hatte in den zehn Jahren von 1839 bis 1848 zugenommen in Neu-Südwaales um 93 Procent, in Van Diemensland um 59, in Süd-Australien um 286, in West-Australien um 107 Procent; sie war von 170676 Seelen auf 333764 gestiegen. Zu Ende des Jahres 1853 hat sie die Ziffer von 500000 sicherlich erreicht; weit stärker in Verhältniß ist aber die Waareneinfuhr gestiegen. Während Großbritannien im Jahre 1850 nach Westindien für 2,030229 Dollars exportirte, gingen nach Australien für 2,602235 Pfund Sterling; für das verfloßene Jahr kann man ohne Uebertreibung diese Einfuhren auf vier Millionen veranschlagen. Melbourne allein exportirte reichlich 7 Millionen Pfund Sterling Gold, während in den übrigen Colonien die Ausfuhr von Wolle, Getreide, Kupfer, Talg und Pferden keineswegs abnahmen. Von der Steigerung des Verkehrs erhält man einen Begriff, wenn man sich daran erinnert, daß das Postamt zu Melbourne 1838 einen einzigen Beamten hatte; diese Zahl stieg 1851 auf 15, aber 1853 waren 63 Beamte nicht hinreichend zur Besorgung

der Geschäfte. Vom 1. Januar bis 1. Juni 1853 liefen 897000 Briefe und 638000 Zeitungsblätter ein, während im Jahre vorher die Gesammtmenge der ersten 890000, der letzten 639000 betrug.

Bei dieser steigenden Wichtigkeit Australiens wurde eine regelmäßige Verbindung mit Indien und Europa durch Dampfschiffe unbedingt nöthig. Schon im Jahre 1843 faßte man den Plan, eine Postverbindung zwischen Sidney und Port Effington herzustellen; unser unglücklicher Landsmann Ludwig Leichardt bewies durch seine Expedition, daß sie möglich sei. Aber sie würde nicht ausgereicht haben; sie mußte direct sein, wenn sie dem Bedürfnis entsprechen sollte. Der gesetzgebende Rath von Neu-Südwaales sprach sich für eine Fahrt durch die Torresstraße aus, Süd-Australien dagegen verlangte eine solche über das Vorgebirge der Guten Hoffnung und um das Cap Leeuwin, Andere befürworteten eine Linie von Panama her. Gegenwärtig hat Australien Dampfschiffahrts-Verbindungen auf allen drei Wegen; England knüpft die Bande, durch welche es mit einer der jüngsten seiner Colonien verbunden ist, immer enger und fester, und hat dazu um so dringendere Veranlassung, da während der letzten Jahre auch Frankreich angefangen hat, sich im Großen Ocean sehr thätig zu zeigen. Diese Macht maßte sich bekanntlich ein Protectorat über die Gesellschaftsinseln an, nahm die Marquesas und neuerdings auch Neu-Caledonien, auf welches die Engländer längst ihr Auge gerichtet hielten, in Besitz. Franzosen zeigen sich häufig auf den Eilanden des Tonga- und des Pomotu-Archipelagus; offenbar streben sie danach, im mittleren Oceanien festen Fuß zu gewinnen. Auf vielen dieser Inseln gedeihen dieselben Producte, wie in Westindien, sie haben zumeist ein gesundes Klima, in welchem auch der Weiße Feldarbeit verrichten kann, und sie würden für den Welthandel Wichtigkeit erlangen, wenn die Franzosen eine Begabung für Gründung von Colonien hätten. Eine solche aber fehlt ihnen, und deshalb werden sie commercieell keine gefährlichen Nebenbuhler der Engländer werden, wohl aber politisch unbequeme Nachbarn sein.

Diese letzten begreifen, daß sie zwischen Singapura und Sidney Stationspuncte anlegen müssen. So lange sie in Folge des mit Holland geschlossenen Vertrages vom Archipelagus ausgeschlossen sind, wird es in ihrem Interesse liegen, an der Nordküste Australiens Häfen zu

eröffnen, welche den Schiffbrüchigen als Zufluchtsorte und den Dampfern als Niederlagspunkte für ihren Kohlenbedarf dienen. Dergleichen Punkte wurden zur unbedingten Nothwendigkeit, seitdem die Torresstraße, trotz aller Gefahren, eine so wichtige Fahrbahn für den Welthandel geworden ist. Bis jetzt fehlt es in derselben an einem eigentlichen Zufluchtschhafen; der nächstliegende für verunglückte Seefahrer befindet sich in dem eilfhundert englische Meilen entfernt liegenden Hafen Kupang auf Timor. Ein Hafen am Cap York, an der Nordspitze Australiens, würde zum Erfrischungspunkte dienen, die Eingeborenen im Zaume halten und auf den Verkehr mit dem benachbarten New-Guinea belebend wirken. Macgillivray meint, am oberen Newfluße eine geeignete Dertlichkeit für einen solchen Hafen gefunden zu haben ¹⁾.

Die Versuche der Engländer, in Nord-Australien Niederlassungen zu gründen, sind bis auf den heutigen Tag keineswegs vom Glück begünstigt worden. Sie haben dabei, etwa einen einzigen Fall ausgenommen, die von den Umständen dringend gebotene Umsicht und Klugheit in ganz auffallender Weise vernachlässigt. Flinders begann die Untersuchung der Nordküste 1802 etwa dort, wo Cook aufgehört hatte: King führte sie 1818 und in den nächstfolgenden Jahren weiter, und fand auch den späterhin so viel besprochenen Hafen Effington, den er als geeigneten Punkt für eine Niederlassung bezeichnete, weil derselbe naheden Molukken und in der directen Verbindungslinie zwischen Indien und Port Jackson (Sidney) liege; außerdem könnte man von ihm aus die Torresstraße beherrschen.

Der Plan, an der australischen Nordküste eine Niederlassung zu gründen, war aus den oben angedeuteten Gründen offenbar durchaus zweckmäßig. Die englische Regierung wollte ihn ausführen lassen. Zu diesem Behuf sandte sie 1824 den Capitain Gordon Bremer von Sidney nach Port Effington; er nahm die Küste zwischen 129 und 135° östl. L. in Besitz. Als er aber in der Nähe seines

¹⁾ Narrative of the Voyage of H. M. S. Rattlesnake, commanded by the late Captain Owen Stanley during the years 1846—1850. Including discoveries and surveys in New Guinea, the Louisiade Archipelago etc.; to which is added the account of Mr. E. B. Kennedy's expedition for the exploration of the Cape York Peninsula. By John Macgillivray, naturalist to the expedition. London 1852. 2 Vols.

Landungsplatzes kein Trinkwasser fand, steuerte er westlich nach der Insel Melville, wo er an Kings Cove, in der Apsleystraße, welche Melville von Bathurst-Eiland trennt, das Fort Dundas anlegte. Allein die Niederlassung wollte nicht gedeihen, und nach vier Jahren, im März 1829, wurde sie verlassen. Auf ein solches Resultat war man schon längere Zeit gefaßt gewesen, davon zeugt die Fahrt des Capitain Stirling, der schon 1827 von Sidney aus nach der Rafflesbai, an der Halbinsel Coburg, einige Meilen östlich von Port Effington, gesegelt war und Fort Wellington gegründet hatte. Nach manchen blutigen Zwisten mit den Eingebornen schien die Ansiedelung gedeihen zu wollen, als plötzlich, im August 1829, Befehl anlangte sie aufzuheben. Die englische Regierung legte damals größeres Gewicht auf die Niederlassung, welche am Schwanzflusse in Westaustralien gegründet worden war.

Aber nach einiger Zeit lehrte die Erfahrung, wie wichtig eine Ansiedelung in Nord-Australien sei. Um den Mannschaften der etwa in der Torresstraße gescheiterten Fahrzeuge einen Zufluchtsort zu gewähren und mit den Inseln im südlichen Archipelagus Handel zu treiben, sollte abermals ein Versuch gemacht werden. Es wirkten aber auch politische Beweggründe auf diesen Entschluß ein. Man wollte nämlich den Franzosen zuvorkommen, die in Toulon eine Expedition ausgerüsteten, um gleichfalls in Nord-Australien festen Fuß zu gewinnen. Eine solche Niederlassung wäre offenbar für den englischen Verkehr zwischen Indien und Sidney unbequem geworden. Deshalb erhielt abermals Gordon Bremer Befehl, 1837 nach Port Effington zu steuern, wo er Victoria gründete. Aber auch hier war von Anfang an kein Gedeihen; man gründete nicht eine Niederlassung, sondern einen Militärposten. Nach Verlauf von elf Jahren baueten die Ansiedler noch nicht einmal Feldfrüchte genug, um vom Ertrage des Ackerbaues Mundvorräthe in hinlänglicher Menge für sich allein, geschweige denn für anlaufende Schiffe zu haben; der Boden der Umgegend war zur Agrikultur völlig ungeeignet. Als Macgillivray dieses Victoria 1848 besuchte, fand er Alles im kläglichsten Zustande, selbst das Krankenhaus war ohne ein ordentliches Dach. Das Klima ist ungesund, die Leute waren theils krank, theils von Fiebern hinweggerafft worden. Man hatte Victoria sechszehn englische Meilen vom Meere ent-

fernt an einem vom Lande umschlossenen Hafen gebaut; die Hitze war schwül und drückend. Kaum vierhundert Schritte von der Niederlassung entfernt, lag ein großer, mit Mangroveebäumen beplanter Sumpf, aus welchem Ekel und Unwohlsein erregende Dünste aufqualmten. So gab man gegen Ende des Jahres 1849 auch diese Niederlassung wieder auf.

Die Geschichte ihrer Gründung ist von einem sehr verständigen Manne ausführlich geschildert worden¹⁾. Ihm zufolge wäre das Klima der Halbinsel Coburg so vortreflich, wie man es nur irgendwo zwischen den Wendekreisen finden kann, aber einzelne Punkte sind so ungesund, daß auch die Eingebornen an denselben zu leben nicht im Stande sind. Dahin gehört z. B. Port Bremer, ein rings vom Lande eingeschlossener Hafen östlich von Port Effington, wohin sich weder die Landesbewohner, noch die Tripangfischer aus Macassar wagen; die Letzten vermeiden auch sorgfältig den inneren Hafen im Port Effington, obwohl derselbe reich an *Holothurien* ist. In Victoria zeigten sich in den ersten vier Jahren wenige Fieberkrankheiten. Von 1842 an blieb aber Niemand von dergleichen verschont. Die Malaria beschränkte sich auf die Küsten des inneren Hafens, über dieselbe ging sie nicht hinaus.

Earl's Betrachtungen sind so klar und verständig, daß wir einige wesentliche Punkte aus denselben hervorheben. Sümpfe und Schlamm-bänke in der Nähe tropischer Niederlassungen sind ohne Zweifel eine Hauptquelle der bösen Luft, sie allein machen aber unter gewissen Bedingungen einen Platz noch nicht ungesund. Singapura und Surabaya gehören zu den gesündesten Orten im indischen Archipelagus, und doch ist der volkreichste Theil der ersten Stadt auf einem Mangrove-sumpf erbaut worden, der sich noch eine Strecke weit landein hinzieht; bei Hochwasser bringt das Meer sogar in die Straßen und Häuser. Auch die Vorstädte liegen niedrig, haben sechs Monate im Jahre Regen, und vor der Küste sind große Schlamm-bänke bei Ebbe trocken. Trotz alledem hat Singapura keine Fieber und gilt für so gesund, daß Invaliden zur Herstellung ihrer Kräfte dorthin gehen. Surabaya ist

¹⁾ *Enterprise in Tropical Australia* by G. Windsor Earl, linguist to the North Australian Expedition, and commissioner of crown lands for Port Effington. London 1846. S. 12 bis 72; 90 ff. H.

von Mangrove- und Süßwasserfumpfen völlig umgeben und dennoch fieberfrei. Diese auffallende Erscheinung erklärt sich daraus, daß beide Plätze an engen Meeresstraßen liegen, durch welche die erfrischende Fluth mit großer Heftigkeit strömt. Dagegen sind alle von Land umschlossenen Häfen ungesund. Gerade solche Punkte lassen sich leicht vertheidigen und eignen sich zur Anlage von Seezeughäusern, aber sie zehren Menschenleben auf. Der innere Hafen von Amboina ist in jeder Beziehung ausgezeichnet; die Holländer mußten aber mehrmals den Plan aufgeben, dort ein Arsenal zu bauen. Lombock hat einen prächtigen Binnenhafen; nichts desto weniger ankern die Schiffe auf der unsichern Rheebe. „Im indischen Archipelagus liegen die gesundesten Punkte an offenen Häfen; nächst ihnen folgen jene am Ufer schiffbarer Ströme oberhalb des Salzwassers; offene Buchten sind nicht zu empfehlen und die von Land umschlossenen Häfen sind gleichsam Niederlagen für Alles, was der menschlichen Gesundheit nur Schaden bringen kann.“ Diese Umstände hat man häufig außer Acht gelassen. Die ostindische Compagnie wollte zwei Mal auf den Adamanen Niederlassungen gründen, am Port Chatham und Port Cornwallis; beide mußten aufgegeben werden. Die Holländer waren an der Südwestküste von Neu-Guinea in der Torresbai, wie wir später zeigen werden, eben so unglücklich. Die bedeutendsten Niederlassungen der Europäer im Archipelagus sind ursprünglich Wohnorte der Eingebornen, mit Ausnahme Batavias, und dieses ist höchst ungesund in den unteren Stadthellen.

Weiter oben wurde auf die große Bedeutung einer Dampfschiff-fahrtsverbindung zwischen Sidney und Singapura hingewiesen. Die englische Regierung sah schon 1846 voraus, daß eine solche in den nächsten Jahren in's Leben gerufen werden müsse; sie wollte daher die Nordostküste Australiens und die Torresstraße genauer aufnehmen lassen, und rüstete zu diesem Zwecke eine neue Expedition aus, welche Captain Owen Stanley befehligte. Er führte das Schiff *Rattlesnake* von 24 Kanonen, welchem in Australien ein zweites Fahrzeug, die *Bramble*, beigegeben wurde. Die Verhaltungsbefehle der Admiralität hoben hervor, daß viele aus der Südsee und dem östlichen Australien hinsegelnden Schiffe den Weg durch die Torresstraße wählen und Durchfahrten in dem großen Barriereriff suchen, welches

sich vor der Ostküste Australiens von Süden nach Norden hinzieht; um die practicablen Durchfahrten näher zu bestimmen, war Capitain Blackwood zur Aufnahme jenes langen Zuges von Riffen befehligt worden. Owen Stanley sollte die Aufnahmen King's ergänzen und namentlich von der Harveybucht, also vom Sandcap nach Norden hin, das enge Fahrwasser untersuchen, welches zwischen der Küste und dem vor derselben hinziehenden inneren Barrierenriffe liegt und als die In-Shore-Passage bekannt ist. Dort kam es darauf an, die Lage der Vertickeiten genau zu bestimmen, überall zu peilen und zu lothen, darauf die Torresstraße zu untersuchen und genau einzelne Theile des Korallenmeeres zu erforschen, namentlich den Archipel der Louisiade; die Südwestküste von Neu-Guinea dürfte nur bis dahin besahren werden, wo die Holländer keine Ansprüche mehr erheben. Als Naturforscher begleitete Macgillivray die Expedition¹⁾. Die Rattlesnake verließ Plymouth am 11. December 1846, besuchte Funchal, Rio Janeiro, die Simonsbay, Mauritius, Hobarttown und Sidney, wo der Schooner Bramble ihr beigegeben wurde, und begann am 11. October 1847 die erste Kreuzfahrt nach Norden, der Küste entlang, zur Moretonbay und zum Port Curtis, wo im Januar 1847 unter Oberstlieutenant Barney von Sidney aus die Colonie North Australia gegründet werden sollte. Auch dieser Versuch, auf welchen man die Summe von 15000 Pfund Sterling verwandt hatte, schlug fehl. Der Hafen wird aber trotzdem von Bedeutung werden, weil die Squatters schon bis dahin vorgebrungen sind, die Gegend fruchtbar ist und Holz in Menge hat. Port Curtis hat Facing Island nach Osten, Curtis Island im Norden und die Küste im Westen. Auf der erstgenannten Insel stand Gladstone Settlement, eine armselige Niederlassung. Die ganze Küste im Norden des Wendekreises ist äußerst arm an Wasser.

¹⁾ Sein oben erwähntes Werk ist in der diffusen Art verfaßt, in welcher die Engländer gewöhnlich ihre Reisererke zu schreiben pflegen. Man muß das Insamengehörnde an zwanzig verschiedenen Stellen suchen, das Studium ist daher sehr mühsam. Ueberall disjecta membra. Humboldt's meisterhafte Art, die Stoffe logisch und sinnig zu ordnen, das Gleichartige übersichtlich neben einander zu gruppiren, seine spiegelklare Durchsichtigkeit und einfache Darstellung haben freilich bei den Engländern und Nordamerircanern Anerkennung genug, aber nur selten Nachahmer gefunden. Sie stehen hinter unseren deutschen Reisenden weit zurück.

Die zweite Kreuzfahrt begann am 29. April 1848. Während derselben wurde die Aufnahme der In-Shore-Passage vollendet, jenes „klaren“, d. h. fahrbaren Canals zwischen der Küste und dem inneren Rande der Binnerriffe. Das große Barriereriff bildet weiter im Osten gleichsam eine Vormauer gegen das Heranwogen des Oceans; deshalb ist im Westen des 144. Meridians ruhige See. An der Rockingham-bay begann die Aufnahme der Küstenlinie und der inneren Passage vermittelt einer Reihenfolge von Erlangullrungen; sie umfaßt einen Raum, dessen Breite zwischen 5 bis 15 Meilen wechselt und reicht über $7\frac{1}{2}$ Breitengrade und $4\frac{1}{2}$ Längengrade; die Länge der Küstenlinie betrug etwa 600 Meilen. Die Inseln vor der Küste sind äußerst mannigfaltig; man findet sie in allen Abstufungen, von der einfachen Sandbank, die auf Korallen lagert und nur dünn mit Gras und dürftigem Ge-
sträuch bedeckt ist, bis zum gutbewaldeten Felseneiland, auf welchem Thal und Berg wechseln. Auf der Frankland-Gruppe standen die ersten Kokospalmen, in kleinen Gruppen an der Ostküste, wo ohne Zweifel einige Nüsse angetrieben waren. „Dies ist,“ sagt Macgillivray, „die einzige Stelle, an welcher ich diesen nützlichen Baum in Australien oder den in strengem Sinne dazu gehörenden Inseln wild wachsen sah.“ Auf der Weiterfahrt nach Norden besuchte die Rattlesnake die Fitzroy-Insel, wo ein einheimischer Granatapfelbaum wächst, die Percy-Inseln, Cap Upstart, die Palm-Inseln und die Trinitybai, in welche wahrscheinlich ein Süßwasserstrom mit flacher Mündung sich ergießt. Ueberall fand man Korallenriffe, bis nach Cap Flattery. Von dort fuhr das Schiff nach den Inseln Lizard, Eagle und Howick, Cap Melville, zum Pelican-Inland, zur Claremont-Gruppe, Night-Inland, zu den Sherard- und Piper-Inseln, zur Homes-Gruppe und Sunday-Inland. Erst am 7. October war man am Cap York und ankerte in der Nordeinfahrt zu Port Albany, wo 1844 das Schiff Fly gelegen hatte, und wo jetzt eine Kohleniederlage sich befindet. Inzwischen untersuchte die Bramble mit der Pinasse Asp die Endeavour-Straße und den Prinz Wales-Canal, vor dessen Einfahrt südöstlich die Dooby-Insel liegt; an jener geht die In-Shore-Passage zu Ende und die Torresstraße hat von dort ab ihre Schrecken für den Seefahrer verloren. Auf jenem Eiland befand sich ein eigenthümliches oceanisches Postamt. Fast alle vorbeifahrenden Schiffe setzten ein Boot

aus und trugen in ein Buch ihre Namen sammt Bemerkungen ein, welche für die später Anlangenden von Erheblichkeit sein konnten; auch legten sie Briefe zur Weiterbeforgung nieder. Es ist jetzt keinem Zweifel mehr unterworfen, daß die Fahrt durch den Prinz of Wales Channel weit sicherer ist, als durch die Endeavour-Strasse, welche auch heute noch manche unbekannte gefahrvolle Stellen darbietet.

Auf der dritten Kreuzfahrt, 1849, wurde der Louisiade-Archipelagus genauer erforscht und die Südwestküste von Neu-Guinea besucht. Die Riffe laufen von der Adele-Insel, südöstlich vom Cap Deliverance auf der Insel Rossel (im Osten von 154° L.), nach Westen hin bis Low-Inland und zur Redscar-Bai, am Südwest-Cap Neu-Guinea's ($146\frac{1}{2}^{\circ}$ L.). An den Brumes-Inseln (zwischen 150 und 151° L.) zieht westlich der Küste entlang eine submarine Barriere, und von der Redscarbai aus fuhr die Rattlesnake gleichfalls über ein Riff, „eine unterseeische Fortsetzung des Barriereriffs, die sich zwischen Low-Inland und der Nähe des Südwest-Caps hinzieht. Ich will bemerken, daß dieses Barriereriff, welches bei Low-Inland (etwas westlich von 147° L.) beginnt oder endet, sich nach Süden und Osten hin 150 Meilen weit bis zum Cap Colombier (149° L.), durchschnittlich drei bis funfzehn Meilen von der Küste entfernt, hinzieht. So ist auch an dieser Küste von Neu-Guinea (ähnlich wie an jener des nordöstlichen Australiens) ein langer Streifen ruhigen schiffbaren Wassers zwischen dem Riff und der Küste eingeschlossen, mit zahlreichen klaren Durchfahrten. Zugleich fehlt es an guten Häfen und Ankerplätzen nicht, z. B. innerhalb der Roundhead Entrance.“ Vom Cap Colombier bis zum 151° L. sind auf Macgillivray's Karte keine Riffe verzeichnet; dann aber beginnt mit West Barrier Reef wieder eine Kette, welche sich über die ganze Louisiade bis zur Adele-Insel, $154\frac{1}{2}^{\circ}$ L. erstreckt.

Im Korallenmeere liegen auch jetzt noch viele nicht näher bestimmte Riffe zerstreut. Das wichtigste praktische Resultat von Stanley's Annahmen geht aber dahin, daß ein klares Fahrwasser von mindestens 30 Meilen Breite vorhanden ist, welches sich östlich und westlich zwischen Cap Deliverance und der Nordosteinfahrt zur Torresstraße hinzieht, eine Strecke von 600 Meilen. Dieser Meeresraum wurde von der Rattlesnake und der Bramble durchsegelt, ohne daß man vereinzelt

liegende Riffe angetroffen hätte, mit Ausnahme der schon von Flinders bestimmten Eastern Fields (10° Br. zwischen 145 und 146° L.). Die Küsten der Louisiade und des südwestlichen Neu-Guinea können nun mit voller Sicherheit befahren werden.

Die Gegend am Cap York trägt fast durchweg noch australischen Charakter. Der Boden ist arm, der Strand sandig, wo nicht etwa das nackte Gestein bis an's Meer reicht; an einzelnen Punkten ziehen sich mit Kleinholz dünn bestandene Hügelreihen hin; da und dort ist jenes sandige Gestein auch wohl von Mangrovebäumen eingefasst, und im Flachlande nicht selten ein schmaler Streifen dichten Gebüsches vorhanden. In den Thälern stehen einzelne Eucalyptus und andere Bäume zerstreut, der rothe Thonboden ist mit Quarzsand vermischt und trägt eine dürftige Decke von einer Art Riedgras. Auffallend sind die vielen Ameisenhügel, welche oft eine Höhe von zwölf Fuß erreichen und von Nebenpfählen gestützt werden; man sieht vom Meere her schon aus einer Entfernung von zwei bis drei Meilen die Gebäude dieser hellbraun gefärbten, einen Viertelzoll langen Thiere. Das Gestein am Cap York ist Porphyr mit einer Basis von Feldspath. In botanischer Hinsicht erscheint das Vorkommen einer Palme bemerkenswerth, welche man bisher in Australien nicht gefunden hat, nämlich die *Caryota urens*. Sie ist ein prächtiger Baum, der sonst in Indien und im indischen Archipelagus wächst; hier steht er am Rande des dichten Gebüsches zusammen mit anderen Palmen, der *Seafortbia*, *Corypha* und *Calamus*. An denselben Vertikalitäten findet man auch die *Wormia alata* mit rother Rinde und großen gelben Blumen, die sich von dem dunkeln Grün der Blätter scharf abheben. In den Sandsteinhöhlen bei Port Albany hauf't eine neue Art von *Rhinolophus*; diese Fledermaus hängt in großen Klumpen zusammen. *Känguruh's* und *Opossum's* sind häufig; auch der *Emu* kommt vor. Für den Ackerbau ist die Gegend am Cap York nicht geeignet; zwar giebt es einige Strecken, welche im Nothfall unter Kultur gebracht werden könnten, doch würden sie kaum hinreichen, einer auch nur kleinen Niederlassung die nöthigen Lebensmittel zu liefern. Man muß darauf verzichten, am Cap York eine eigentliche Colonie zu begründen, und man wird sich mit der Kohleniederlage am Port Albany begnügen müssen.

Ueber die Inseln in der Torresstraße werden wir später Einiges

bemerken; hier begleiten wir die Rattlesnake auf ihrer Fahrt nach den Inseln der Louisiade und der Südwestküste von Neu-Guinea, welche sie am 8. Mai 1849 antrat. Der Louisiade-Archipelagus begreift innerhalb der Begrenzung, welche Macgillivray ihm anweist, die langhingestreckte Eilandflur zwischen $10^{\circ} 40'$ und $11^{\circ} 40'$ südl. Br. und 150° bis $154^{\circ} 30'$ östl. L. Etwa achtzig dieser Inseln sind gegenwärtig bekannt, wahrscheinlich liegen aber nach Nordwesten hin manche andere, die noch zu entdecken sind. Mit Ausnahme der niedrigen Eilande von Korallenbildung im nordwestlichen Theile der Hafelung scheinen sie alle bewohnt zu sein, wiewohl nirgends sehr dicht; jedenfalls sind sie nur dürftig angebaut und zum größten Theil stark bewaldet oder von weiten Grasflächen durchzogen, auf welchen einzelne Baumgruppen zerstreut liegen. Das Gestein auf den von der Rattlesnake besuchten größeren Inseln bestand aus Glimmerschiefer. Charakteristisch ist die Art, in welcher die Küsten gegen den Andrang der Meereswogen geschützt sind. Hier ist recht eigentlich klassischer Korallenboden; insbesondere tritt im südöstlichen Theile, westlich von der Insel Koffel, das große, länglich runde Koffelriff hervor, das eine Art Lagune tiefen Wassers einschließt. Ein anderes von noch weit größerer Ausdehnung umzieht in ungleichen Abständen vom Lande South East Island und erstreckt sich in westlicher Richtung bis $152^{\circ} 40'$ D., wo es nicht länger über dem Wasser sichtbar ist; genaue Untersuchungen ergaben jedoch, daß es unter der See westlich bis zu den Tomard-Inseln reicht und dann nach Norden hin abbiegt. Wir haben hier eine submarine Ausdehnung der Barriere, welche wahrscheinlich nach Nordosten hin wieder zu Tage tritt, nördlich an der Calvadosgruppe vorüberzieht und sich bis zur nördlichen Einfahrt des Coral Haven ausdehnt; sie schloß auf diese Weise fast alle hohen Inseln des Archipelagus ein. Die Wassertiefe der inneren Seite beträgt durchschnittlich 15 bis 30 Faden; doch liegen unter Wasser viele einzelne Korallenstellen, und isolirte Riffe sieht man zur Ebbezeit trocken. Auch die einzelnen Inseln haben insgemein noch einen Korallengürtel.

Wenn im südöstlichen Theile die Korallenbildung im Großen ziemlich regelmäßige Formen aufweist, so erscheint sie dagegen in der westlichen Louisiade durchaus unregelmäßig in Bezug auf ihre Umrisse, Ausdehnung und Fortsetzungen. Bald sind hier die Riffe gerade, wie

eine Schnur, halb Atolls, also ohne Land im Innern, halb kreisrund oder länglich rund¹⁾. Im Großen und Ganzen betrachtet, bilden sie eine von zahlreichen tiefen Kanälen unterbrochene Kette, welche in den West Barrier Reef über Wasser ausläuft; durch Ablothen hat sich aber herausgestellt, daß sie bis zur Küste von Neu-Guinea fortzieht, und auf dieser Linie liegen manche niedrige bewaldete Inseln zerstreut. Macgillivray bemerkt, daß er zwischen den Korallenriffen der Louisiade und denen, welche er anderwärts gesehen, keinen Unterschied habe bemerken können, doch hebt er eine Eigenthümlichkeit hervor. Als die Rattlesnake von der Nordspitze von Rossel Island segelte, gewahrte er auf dem Riff, etwa einhundert Yards innerhalb seines äußeren Randes, eine Reihe von mächtig großen, vereinzelt liegenden Massen tochter Korallen, die, gleich Felsen, aus dem seichten Wasser emporragten. Die größte dieser Massen, welche in der Entfernung von einer halben englischen Meile durch ein gutes Fernglas beobachtet wurde, hatte ungefähr zwölf Fuß Höhe und zwanzig Fuß Länge; die Marke des Hochwassers war ganz deutlich zu erkennen. Dieser Block bildete eine kleine Insel; in den Rissen der zerklüfteten Abhänge war Gras gewachsen, und oben saßen Seeschwalben, die dort zu brüten schienen. „Ich hatte vorher nur ein einziges Mal so große, dauernd erhobene Massen tochter Korallen auf einem lebendigen Riff gesehen, eine Erscheinung, welche in Hinblick auf Darwin's Theorie über die Bildung der Korallenriffe von großem Interesse ist, nämlich in einem Theile des großen australischen Barriereriffs²⁾. In beiden Fällen liegt die Erklärung nahe, daß jene mächtigen Blöcke, die viel zu massenhaft sind, als daß sie durch einen Sturm aus dem tiefen Wasser in ihre gegenwärtige Lage gebracht sein könnten, durch Erhebung des Meeresbodens dorthin geschafft wurden, wo wir sie gegenwärtig finden.“ Der Naturforscher

¹⁾ Darwin giebt folgende Erklärungen: An atoll differs from an encircling barrier reef only in the absence of land within its central expanse; and a barrier reef differs from a fringing reef in being placed at a much greater distance from the land with reference to the probable inclination of its submarine foundation, and in the presence of a deep water lagoon-like space or moat within the reef. — The structure and distribution of Coral Reefs, by C Darwin, p. 146.

²⁾ Jukes hat davon eine Beschreibung gegeben: Voyage of H. M. S. Fly, by J. J. Jukes. Vol. I. p. 340.

der Rattlesnake entschiedet sich ausdrücklich für Darwin's Ansichten und meint, der ganze Archipelagus der Louisiade habe einst einen Theil von Neu-Guinea gebildet. Diese Annahme sei schon von vorne herein wahrscheinlich; sie dränge sich sogleich stark auf, wenn man einen Blick auf die Karte werfe, und erhalte noch mehr Gewicht dadurch, daß keine Spur von vulkanischen Wirkungen vorhanden sei.

Der Louisiade-Archipel und die Südost-Küste von Neu-Guinea sind erst zu Anfang des siebenzehnten Jahrhunderts bekannt geworden. Torres kam von Osten her, in der spanischen Fregatte la Almirante, im August 1606, unter $11\frac{1}{2}^{\circ}$ südl. Br. an den „Anfang von Neu-Guinea“, wie er sich ausdrückt; doch ist es wahrscheinlicher, daß er eine der Louisiade-Inseln vor Augen hatte, wenn er anders die Breite richtig bestimmt hat. Er nahm von dem Lande für den König von Spanien Besitz und keuerte dann westlich durch die Straße, welche nach ihm benannt wird. Seine Entdeckungen aber blieben der Welt lange Zeit vorenthalten, da der Brief Torres' an seinen Monarchen erst bekannt gemacht wurde, nachdem die Engländer ihn 1762 bei der Eroberung von Manila in den dortigen Archiven gefunden hatten. Cook fuhr im August 1770 zwischen Australien und Neu-Guinea hindurch, und bestätigte somit das Vorhandensein der Torresstraße, von welcher Bougainville, als er im Juni 1768 die Südostküste Neu-Guinea's erreichte, noch keine Ahnung hatte. Edwards gelangte im August 1791 mit der Pandora an die Südostspitze und fand für Cap Rodney $10^{\circ} 3' 22''$ S. und $147^{\circ} 45' 45''$ D., für Cap Hood $9^{\circ} 58' 6''$ S. und $147^{\circ} 22' 50''$ D. Im folgenden Jahre erblickten Bligh und Portlock, in der Providence und Assistance, einen Theil der Südostküste, und Flinders hat eine achtzig Meilen lange Küstenstrecke west- und nordwärts vom Cap Rodney auf der Karte eingetragen. Damals war der nördliche Theil des Louisiade-Archipels noch unbekannt, und auch heute wissen wir von demselben nicht viel mehr, als was in des Viceadmirals Bruny d'Entrecasteaux Bericht enthalten ist. Dieser französische Seefahrer, welcher den unglücklichen La Perouse aufsuchen wollte, kam mit der Recherche und der Esperance am 11. Juni 1793 in Sicht von Koffel Island, besuchte mehrere andere Inseln und keuerte dann nach der Nordostküste von Neu-Guinea. In demselben Jahre waren zwei englische Kauf-

leute, Dampyon und Alt, in den Schiffen Hornmeyer und Chesterfield, an der Südostküste, vor welcher 1804 Kuakt Coutance in dem französischen Kaput Abele kreuzte. Bristow besuchte 1806 mit einem englischen Kauffahrteischiffe den nördlichen Theil der Louiflade, ohne unsere Kunde desselben zu erweitern; denn Krusenstern hat (Recueil de Mémoires hydrographiques, S. 54) nachgewiesen, daß Bristow's „Satisfaction Island“ nichts anderes ist, als Rossels Insel, und „Eruption Island“ die St. Aigrans Insel von d'Entrecasteaux.

Die südliche Louiflade war seit Bougainville beinahe achtzig Jahre lang unbefucht geblieben; erst 1840 erschien Dumont d'Urville auf seiner letzten Reise um die Erde mit der Astrolabe und Zélée, in diesen Gewässern, besuchte die Südostküste von Neu-Guinea, sah den Berg Astrolabe (3540 engl. Fuß) und neben demselben zwei andere Berge, welche gleichfalls etwa die Höhe des Brokens haben (an der Küste zwischen der Round Head Entrance und Cap Passy), und steuerte dann durch die Torresstraße. Fünf Jahre später untersuchte Blackwood mit der „Fly“ die nördlichen und östlichen Einfahrten der Torresstraße; er war auch während zweier Monate im Jahre 1845 an der Südostküste von Neu-Guinea, von welcher er eine Küstenstrecke von 140 Meilen mit Einschluß jener, welche 1793 von Dampyon und Alt besucht worden waren, so genau aufnahm, als die Umstände erlaubten (namentlich zwischen 143 und 145° L.). Dort bot das Land überall einen gleichförmigen Anblick; die Küste war schlammig und mit Mangrovebäumen besetzt, weiter landein breiteten sich dichte Wälder weithin aus. Sie wurden von zahlreichen Kanälen süßen Wassers durchzogen, und allem Anschein nach liegt dort das Mündungsdelta eines großen Stromes. Schlammböden, welche bis zu zehn und zwanzig Meilen weit in die See hinausreichten, machten dem Schiffe eine Anfahrts unmöglich, aber die Boote konnten bis an das Land, und einen jener Flüsse, den Aird, fuhr Blackwood zwanzig Meilen weit hinauf. Er fand an der Küste, wie am Flusse, viele Dörfer zerstreut; die Eingeborenen, welche die genaueste Ähnlichkeit mit den Insulanern der Torresstraße haben, sind ein wildes und streitbares Geschlecht, das jeden freundlichen Verkehr mit den Weißen verweigerte und die Boote mehrmals abzuschneiden versuchte. Im Jahre 1846 begann Dule

mit der Bramble und Castlereagh die Aufnahme der Südostküste vom Cap Possession westlich und nordwestlich bis Cap Blackwood auf einer Strecke von etwa zwei Längengraden (etwa von $144\frac{1}{2}^{\circ}$, südöstlich von Blackwood's Mündung des Airb River, bis $146^{\circ} 20' D.$). Auch er fand die Mündungen vieler beträchtlicher Ströme; an einem Punkte schöpfte er noch drei Meilen von der Küste süßes Wasser. Aber das Land war nicht mehr so flach und niedrig, wie an der nach Westen liegenden, von Blackwood besuchten Strecke, sondern mit bewaldeten Hügeln bedeckt; im fernen Osten erhoben sich mächtige Berge, unter welchen einer, der Mount Dule, 10046 englische Fuß Meereshöhe hat. In den Jahren 1849 und 1850 wurde dann durch Owen Stanley mit der Rattlesnake und Bramble die Aufnahme der Südostküste von Cap Possession an bis zu der Heathbai (etwa $150^{\circ} 4' D.$) bis auf die kleine Strecke, welche von dem letztgenannten Punkte bis zum Südostcap von Neu-Guinea reicht, vollendet.

Die Rattlesnake begann ihre Aufnahme von Osten nach Westen (von der Adele-Insel und Cap Délivrance nach Westen die ganze Louisiade entlang und an der Küste Neu-Guinea's von der Heathbai bis zum Cap Possession), im Juni 1849 unter $11^{\circ} 38' S.$ und $154^{\circ} 17' D.$ Sie hatte die beiden Inseln Rossel und South East in Sicht: auf der letzten erhebt sich der Rattlesnakeberg bis zu 2689 Fuß. Die niedrige und bewaldete Adele-Insel liegt vor dem Ostende des Barriereriffs, welches Rossel umgibt; die Ostspitze des letzten bildet Cap Délivrance (nicht Deliverance, wie die Engländer schreiben, denn Bougainville hat es entdeckt und benannt¹⁾), nach Owen Stanley $154^{\circ} 20' D.$, nach d'Entrecasteur und d'Urville $154^{\circ} 26'$. Rossel Island ist von D. nach W. 22 Meilen lang und $10\frac{1}{2}$ Meilen breit und

¹⁾ Nous appellâmes ce cap, après lequel nous avions si long-tems aspiré, le Cap de Délivrance, et le golfe dont il fait la pointe orientale, le golfe de la Louisiade. C'est une terre, que nous avons bien acquis le droit de nommer. Voyage autour du monde par la Frégate du roi, la Boudouise et la Flute Entak, en 1766, 1767, 1768 et 1769. à Paris 1771. p. 263. Zwei Seiten vorher schreibt Bougainville, wie er den Franzosen verbieten mußte, das Leder vom Lachswerk zu essen, und wie sie die letzte Siegel und einen Hund aus der Stogelkassette zu schlachten genöthigt waren. Unter seinem Golfe de la Louisiade (Karten, planche 11) versteht er die Einbuchtung, welche die Küste Neu-Guinea's bei dem von ihm so benannten Cul de sac de l'Orangerie macht; diesen legt er zwischen 147 und $148 D.$, während derselbe zwischen 149 und $150 D.$ liegt.

gut bewaldet; die Kokospalme kommt häufig vor, und das Land scheint ziemlich stark bevölkert zu sein. Die Piron-Insel ist nur 5 Meilen lang und anderthalb Meilen breit; westlich vor derselben ist ein zweites Barriereriff mit einer schmalen Einfahrt zum ruhigen Binnenwasser, welches Lieutenant Gule den Korallenhafen nannte. Ganz nahe liegt die kleine Pig-Insel. Da vor Macgillivray noch kein Botaniker die Louisiade untersucht hat, so wird es angemessen sein, einige Pflanzen hervorzuheben, welche er auf dieser Insel fand; nämlich *Guilandina Bonduc*, *Tournefortia argentea*, *Morinda citrifolia*, *Paritium uliaceum*, *Casuarina equisetifolia* und *Clerodendrum inerme*; diese alle kommen zugleich in Polynesien, dem indischen Archipelagus und dem tropischen Australien vor. Häufig sind auch *Ligodium microphyllum* und *Disemma coccinea*. Auch die Kokospalme ist vorhanden. Das benachbarte Round Island ist unbewohnt; die South East Insel dagegen 41 Meilen lang, 10½ Meilen breit, die größte im Archipelagus. An einem Flusse, wo Macgillivray landete, bestand das Gestein aus Glimmerschiefer von großer Härte; am Ufer wuchs *Nepenthes destillatoria* und ein *Hemitheium*, dessen Stamm funfzehn Fuß hoch war und über der Wurzel einen Durchmesser von acht Zoll hatte. Von Säugethieren gewahrte man nur ein fliegendes Eichhörnchen, von der Größe einer Ratte, wahrscheinlich ein *Petaurus*. Wilde Schweine sind, wie aus vielen Spuren sich abnehmen ließ, zahlreich vorhanden, und Vögel in sehr großer Menge. Unter ihnen zeichnet sich ein sehr hübscher, scharlachrother Lori aus, welcher mit dem weit über den indischen Archipelagus verbreiteten *Lorius domicellus* nahe verwandt ist. Ein anderer Papagei, der gleichfalls in Jüngen über die Bäume schwirrt, ist grün und kleiner als ein Sperling. Häufig kam die Taube der Torresstraße und die nikobarische Taube vor. Nicht weniger, als zwölf Species der auf der Südoinsel beobachteten Vögel werden auch in Australien getroffen, eine Wahrnehmung, welche einigermaßen überraschte. Schlangen fand Macgillivray nicht, wohl aber eine große Gibeckse, die dem *Monitor Gouldii* gleich, und eine grüne Ameise, die auf den Blättern der Gebüsche ihr Nest bauete.

In Bezug auf die übrigen Gruppen der Louisiade können wir uns kurz fassen. Brierly-Insel ist klein, aber gut bewohnt; das

Schiff tauschte dort Dams ein. An einem Ankerplatze, etwa 30 Meilen von diesem Eiland entfernt, war der südöstliche Theil des Archipelagus zu überblicken. Nach Osten hin lag Südost-Eiland in einer Entfernung von 45 Meilen; trotzdem waren die wellenförmigen Umriffe der Höhenzüge und der Rattlesnakeberg deutlich zu erkennen. Nächst einer zum Theil durch die Big-Insel ausgefüllten Lücke folgte Joannet, 10½ Meilen lang, mit dem 1104 Fuß hohen Berge Aky, und dann die aus 40 Inseln bestehende Calvados-Gruppe; im Hintergrunde nach Norden zu lag St. Aignan, dessen westliche gebirgige Hälfte bis zu 3279 Fuß über die Meeresfläche emporragt. Nach Westen hin schließt die Calvados-Gruppe mit den Inseln Ebdystone ab, auf welcher ein Spizberg 578 Fuß Meereshöhe hat, und mit der 554 Fuß hohen Insel De Réal. Die südlich von den vorgenannten liegenden Duchateau-Inseln, drei an der Zahl, sind niedrige, bewaldete Korallen-Eilande, von welchen die größte nur drei Viertel Meilen Länge hat. Die beiden östlichen werden durch ein Riff verbunden, das bei Ebbe zum Theil trocken liegt und durch eine enge Passage von dem kleineren Riff getrennt ist, welches die westliche Insel umgiebt. Der Südrand dieser Riffe gleicht dem Barrierenriffe darin, daß er plötzlich aus unbekannter Tiefe emporsteigt, und die Wogen an ihm sich in starker Brandung berühren; dagegen hat der nördliche Theil nur eine geringe Ausdehnung bei unregelmäßigen Umrissen, und man findet in seiner Nähe in zwölf bis funfzehn Faden Ankergrund. Alle drei Inseln gleichen einander vollkommen; der Strand besteht aus weißem Korallensand und hin und wieder aus dünnen Lagen und Streifen von Korallenconglomerat; darauf folgt ein Gürtel von Gebüsch und niedrigen Bäumen, hinter welchem bei spärlichem Unterholze höhere Bäume stehen. Dort ragen die Kokospalmen in kleinen Gruppen über andere Bäume hervor, unter welchen eine Bombacee und *Pisonia grandis* die ansehnlichsten sind; sie erreichen bei zwölf bis vierzehn Fuß Umfang eine Höhe von 60 bis 70 Fuß. Am meisten gewahrt man ein *Calophyllum* mit breiten Blättern, sodann auch eine *Myristica* und ein *Caryophyllum*; doch gehört keine von beiden zu der Species, von welchen jene Gewürznelken und Muskatnüsse gewonnen werden, die der Handel sucht. Eine von Vegetabilien sich nähernde Fledermaus, *Pteropus*, lebt auf diesen Inseln; die kleine indische

Katte, welche unter hohlen Bäumen wohnt, ist ungemein zahm und klettert auf niedrige Bäume, wie ein Eichhörnchen; von Vögeln sind besonders Tauben und *Megapodii* in Menge vorhanden, von den ersten insbesondere *Calaeas nicobaria*. Diese Art gleicht in ihrem ganzen Verhalten den hühnerartigen Vögeln, lebt vorzugsweise auf der Erde, läuft sehr schnell und fliegt, wenn sie gestört wird, in die Bäume, auf welchen sie auch nistet. Noch häufiger ist die Muskattaube, *Carpophaga oceanica*, welche nur zur Brütezeit (?) einen fleischigen Auswuchs am Schnabel haben soll. Ihr Fleisch ist weit wohlschmeckender, als jenes der weißen Taube von der Torresstraße, das doch auch die leckersten Gaumen durchaus befriedigt. Noch andere Tauben leben auf den Duchateau-Inseln, insbesondere eine Art mit weißer Kehle und purpurnem, in grünem Metallglanz schimmernden Gefieder; an den Küsten kommt *Halcyon saurophaga* vor.

Von den Duchateau-Inseln sind die Duperré-Eilande nur 21 Meilen nach Westen hin entfernt; sie liegen in 152° D. Auf der Fahrt dahin gewahrt man die Inseln Montemont und Somard. Jene ersten sind fünf an der Zahl, klein, dicht bewaldet und unbewohnt, und erstrecken sich über einen Raum von etwa sechs Meilen am nördlichen Rande eines großen Atolls oder ringförmigen Riffs, zu dessen Innerem, dem Bramble-Hafen, mehrere Einfahrten führen. Westlich von demselben liegt d'Urville's Isle Lejeune auf $10^{\circ} 11'$ S. und $151^{\circ} 50'$ D. Zwischen ihr und den Duperré-Inseln ist eine breite Durchfahrt; von Lejeune ab bildet der äußere südliche Rand des Barriereriffs eine ununterbrochene Mauer von einundzwanzig Meilen, während auf der Nordseite manche Oeffnungen vorhanden sind, die in leichtes Wasser leiten. Hier haben wir ein verlängertes, fast schnurgerades Atoll, an dessen innerem Rande kleine Inseln liegen. Von da ab ist das Barriereriff in eine Reihe kleinerer Riffe gleichsam zerbrochen, bietet mehrere Durchfahrten und behält die Richtung nach Westen, bis es unter $150^{\circ} 58'$ D. zu Ende geht. Seinen Strich entlang, sind auch hier kleine niedrige Eilande zerstreut; so z. B. die drei Sandy Islands, Ushant (wahrscheinlich Bougainville's Duesant) und die beiden Stuers-Inseln, sämmtlich bewaldet und von Korallenbildung. Einige Meilen nördlich von dem Riff und ohne Ver-

bindung mit demselben liegen Kosman Island in $11^{\circ} 4\frac{1}{2}'$ S. und $151^{\circ} 33'$ D. und 13 Meilen weiter westlich Imbert.

Mit den Stuers-Inseln endet im Westen der Archipel der Louisiade, denn die Inseln, welche d'Urville Leste und Lebrun genannt hat, liegt in $10^{\circ} 53'$ S. und $150^{\circ} 59'$ D., sind gleich Castori und den Dumoulin-Inseln schon ganz in der Nähe der Küste von Neu-Guinea; sie zeigen auch eine ganz andere Formation. Dasselbe gilt von den fünf Brumer-Inseln, von welchen die größte in der Gruppe, $10^{\circ} 45' 30''$ S. und $150^{\circ} 23'$ D., nur zwei und drei Viertel englische Meilen Breite hat. Sie ist mit Hügeln bedeckt, hat viele Kokospalmen, und die Eingeborenen bauen in umdünnten Feldern Bananen und Zuckerrohr. Nach längerem Aufenthalt steuerte die Rattlesnake die Küste entlang, hinter welcher sich hohe Bergketten erheben; einer der Gipfel, welcher Mount Cloudy genannt wurde (etwas östlich von 150° L.), hat 4477 Fuß. Weiter westlich, in Dougainville's Gul de Sac de l'Orangerie, liegt Dufaire. Von dort steuerte das Schiff zu den Bariwara-Inseln in der Redscar-Bai; die größte derselben hat nur drei Viertel Meilen Länge und war ohne Wasser. In jener Bucht verweilte die Rattlesnake längere Zeit und unterhielt lebhaften Verkehr mit den Eingeborenen.

Wir ersehen aus Macgillivray's Karte, daß von der Heathbai bis zum Cap Possession der Küste entlang, ihren Umrissen folgend, in weiterer oder geringerer Entfernung vom Meere, ein Hochgebirge sich auf eine Strecke von dreihundert englischen Meilen hinzieht und sich vielleicht noch weiter nach Nordwesten hin fortsetzt. Es wurde schon oben bemerkt, daß Mount Dule, der nordwestlichste Punkt, welcher beobachtet wurde, bis zu einer Höhe von 10046 Fuß emporsteigt. Von der Heathbai bis zum 150° D. haben die Gipfel noch keine Benennungen erhalten; in der angegebenen Lage aber finden wir Mount Thomson mit 5901 engl. Fuß verzeichnet; von dort bis zum 149° einen unbenannten Punkt mit 6310, den Simpson mit 9972, den Dayman 9167 und den Suckling 11266 Fuß. Zwischen 149° und 148° , der Küste von der Cloudybai näher tretend, ist der Clarence, 6330 Fuß; das Gebirge zieht dann aber wieder nach Nordwesten, verläßt diese Richtung nicht mehr und hat im Brown 7974 und im Obree 10246 Fuß Meereshöhe. Zwischen 148° und 147° liegt dann

der höchste Berg der ganzen Kette, der Owen Stanley mit 13205 Fuß. Vor diesen Alpen Neu-Guinea's liegt zwischen 148 und 147° ein Vorgebirge, das sich, wie schon bemerkt, im Astrolabe bis 3540 Fuß erhebt¹⁾). Diese Gruppe hat eine ganz andere Formation, als das Alpengebirge; der Gipfel des Astrolabe, etwa acht Meilen vom Meere entfernt, dehnt sich und seine kaum unterbrochene Fläche dreizehn Meilen weit hin; von Südwesten her sind seine Umrisse regelmäßig, von Süden her aber bietet sie eine Reihenfolge von steilen Klippen und Terrassen dar. Macgillivray hat alle Ursache zu der Annahme, daß auch die Südostküste Neu-Guinea's goldreich sei.

Diese Küste ist von den Engländern nach Westen hin bis zur Insel Bristow, etwa 143° 10' O. und 90° 10' S. aufgenommen worden. Dann folgt eine Lücke bis zum 139° O., wo am Cap Kool auf Prinz Frederik Hendriks-Eiland und an der Prinzess Marianne-Straße die sehr sorgfältigen Aufnahmen der Holländer beginnen, welche die ganze Südwestküste bis zu 4° S. und 134°, respective 133° O., einschließlich des Cap van den Bosch, umfassen. Aber das Innere von Neu-Guinea ist uns auch heut noch platterdings unbekannt. Mehr als drei Jahrhunderte sind verflossen, ehe wir auch nur von den Küstenumrissen eine annähernd vollständige und genaue Kunde gewannen; manche Probleme wurden erst in der neuesten Zeit aufgeklärt, und viele sind noch zu lösen. Aber wie kam es, daß ein großes Land, den Molukken so nahe, nur selten von den Seefahrern besucht worden ist? Diese Frage beantwortet sich leicht. Die Holländer fanden im indischen Archipelagus und insbesondere auch auf den Molukken, alle Hände voll zu thun und hatten keinen Grund, ihre ohnehin weit zerstreuten Besitzungen nach Osten hin noch weiter auszubehnen. Was sie inne hatten, lieferte ihnen Erzeugnisse für den Handel in Hülle und Fülle. Die schwarzen Menschen, welche über Ceram hinaus die Inseln bewohnen, sind wild, streitbar und haben keine belangreichen Producte zu bieten; eben so wenig sind sie werthvolle Kunden für den Handelsmann. Somit fehlte jener Anreiz, welcher im Archipelagus vorhanden war; man fand keine Veranlassung, den Meeresströmungen

¹⁾ Diese Höhe ist auf der Karte angegeben; im Text, Bd. II S. 60 zu 3824 Fuß.

und den Winden zu trotzen. Namentlich ist die Südküste höchst gefährlich und zwingt die Seefahrer, sich möglichst nahe der Nordküste Australiens zu halten, und die große Fahrbahn aus China läßt Neu-Guinea zur Seite liegen, dessen Gestade zudem ein für die Weißen mörderisches Klima haben. So erklärt es sich, weshalb die Entdeckungen immer nur verhältnißmäßig kleine Küstenstrecken umfaßten und Reisen in das Innere völlig unterblieben.

Daß die Portugiesen Abreu und Serrano 1511 Neu-Guinea in Sicht bekamen, ist wahrscheinlich; daß Jose de Meneses 1526 Papuas gesehen, ist gewiß; nicht minder, daß Alvarez de Saavedra, ein Verwandter des Ferdinand Cortez, auf seiner Rückfahrt von Tidore nach der Westküste Amerika's am Nordgestade Neu-Guinea's Anker warf und das Land als die Goldinseln (islas de oro) bezeichnete. Grijalva's Schiffe fanden 1537 in der Nähe des Äquators auf einigen Inseln menschenfressende Papuas, und wenn den dürftigen Berichten, welche wir über Bernardo della Torre's Fahrt haben, voller Glauben beizumessen ist, so landete dieser Seefahrer 1543 auf der Insel Arimoa und Jñigo Ortez de Rez gab 1545 der Gegend den Namen Neu-Guinea, weil die schwarzen Bewohner ihn an die Neger der afrikanischen Westküste erinnerten. Daß dieser Name schon 1567 bekannt war, unterliegt keinem Zweifel, da Mendoza und Mendoza, welche in jenem Jahre die Südsee befuhren, sich die Salomons-Inseln als mit „Neu-Guinea“ zusammenhängend vorstellten. Von 1543 an war dasselbe fast vergessen, bis 1605 das holländische Schiff de Ruijfen das südwestliche Vorgebirge entdeckte, jenes falsche Cap, welches die Engländer unrichtig als Cap Balfin bezeichnen. Schouten und Lemaire kamen auf ihrer abenteuerlichen Fahrt um das Horn und durch die Südsee im Juli 1616 nach der Ostküste, schlugen dann eine nordwestliche Richtung ein und fanden die Inseln Moa, Insou und Arimoa. Dieses letzte Eiland soll auch Roggeveen 1622 gesehen haben. Um jene Zeit wollten die Holländer in's Klare kommen, ob mit den südlich und östlich von den Molukken liegenden Inseln ein vortheilhafter Handel in's Leben zu rufen sei, und rüsteten 1623 zwei Jachten aus, welche unter Carstens an der Südküste von Neu-Guinea landeten. Nachdem dieser Seefahrer von den Eingeborenen verrätherisch überfallen und sammt einem Theile sei-

ner Mannschaft ermordet worden war, fuhren die Jachten nach der Nordküste von Australien in den großen Busen Carpentaria und benannten die von Ihaen dort entdeckte Ostküste nach einem ihrer Schiffe *Arnhemsland*. Ein anderer Seeman, Gerhard Boel, erlitt 1636 dasselbe Geschick, wie Carstens. Der Generalkatthalter van Diemen hatte ihn mit den Schiffen *Klein-Amsterdam* und *Wegel* von Banda aus 1636 nach Neu-Guinea ausgesandt, dessen Westküste er unter $4\frac{1}{2}^{\circ}$ S. erreichte; dort erschlugen auch ihn die Papua's. Sechs Jahre später steuerte Abel Tasman der Nordküste entlang und gab dem nördlichsten Punkte von Neu-Guinea den Namen *Kaap de Goede Hoop*. Von da ab verfließen beinahe dreißig Jahre, ohne daß ein Holländer die Insel besuchte; erst 1663 steuert Vink von Banda aus nach dem nördlichen Theil der Westküste, wo er eine tiefe Einbuchtung fand, sehr wahrscheinlich dieselbe, welche 1791 von Mac Cluer besucht und die nach ihm benannt wurde. Der Bericht über seine Reise ist aber nicht minder dürftig, als jener über eine Fahrt des R. Oberkaufmanns Keyts, der 1768 ziemlich dieselben Küstenstriche besegelt hat. Man erfuhr durch ihn, daß dieselben sehr gebirgig sind, und daß Handelsleute aus Ceram dorthin kamen, um gegen Reis und Glasforallen einige Landeserzeugnisse, namentlich Massoyholz, hauptsächlich aber Sklaven einzutauschen. Vor derselben Mac Cluer's-Einfahrt steuerte 1700 auch Dampier; er war von Timor gekommen, besuchte zuerst die Nordwestküste, richtete dann den Lauf nach Norden, stellte fest, daß Neu-Guinea nicht mit den Inseln Salawatty und Waigiu zusammenhängt (die Dampierstraße), segelte der Ostküste entlang bis zum Cap King William, wo eine zweite Dampierstraße Neu-Guinea von Neu-Britannien scheidet. Gleichfalls an der Ostküste fuhr 1705 das holländische Fahrzeug *Geelvink*, nach welchem eine tiefe Bucht ihren Namen führt; an der Nordostküste kreuzte in demselben Jahre der Engländer Funnel. Carteret 1767 und Bougainville 1768 berührten nur einzelne Punkte der Nordküste, um deren nähere Kunde sich Forrest ein großes Verdienst erworben hat. Die englisch-ostindische Compagnie schickte ihn aus, um nachzuforschen, ob nicht nördlich und östlich von den Molukken, außerhalb des Reiches der Holländer, Gewürznelken und Muskatnüsse einzutauschen seien; er war auf Waigiu und in Neu-Guinea in der Doreybucht, über welche er

ausführliche Berichte abkattet. Nach ihm ist dieselbe mehrmals von französischen Seefahrern, namentlich von Duperré und Dumont d'Urville, besucht worden. Cook war 1770 in der Nähe des falschen Berges und landete in $6^{\circ} 15' \text{ S.}$, Mac Cluer 1791 in der nach ihm benannten schon oben erwähnten Bucht, d'Entrecasteaux 1792 am Huongolf und am Cap de goede Hoop. Dann tritt, während der großen Kriege in Europa, eine lange Pause ein, bis 1823 Duperré die Schouten-Inseln und den Doreihafen besucht, und 1827 Dumont d'Urville durch die Dampierstraße fährt und die Nordostküste in einer Länge von 350 Lieues aufnimmt.

Man sieht aus den vorstehenden Angaben, daß die nördlichen Küsten Neu-Guinea's viel häufiger befahren wurden, als die südlichen, hauptsächlich wohl auch deshalb, weil bei jenen die Gewässer weit weniger Gefahren darbieten. Die genauere Untersuchung der ersten fällt in die letzten Jahrzehnde. Wir haben weiter oben gezeigt, in welcher Weise die Südostküste durch Owen Stanley mit der Kattelnake und der Bramble erforscht wurde. An der Südwestküste waren schon früher die Holländer thätig gewesen. Wir müssen auf ihre Unternehmungen etwas näher eingehen.

Seit langer Zeit sieht man in den Niederlanden mit Besorgniß, wie die Engländer in den östlichen Meeren sich immer weiter ausdehnen und mehr und mehr festen Fuß gewinnen. Die holländischen Besitzungen sind durch Indien und Australien gleichsam in die Mitte genommen, sie liegen in der Fahrbahn zwischen beiden Ländern und theilweise auch auf dem Wege nach China. Nicht ohne Grund wurde im Haag und in Batavia angenommen, daß die Nebenbuhler bei der steigenden Bevölkerung des australischen Festlandes und der Torresstraße irgendwo in Neu-Guinea oder an der Nordküste Australiens eine Niederlassung gründen könnten, welche den Holländern hätte unbequem werden müssen. Diese beschloßen also, den Engländern zuvorzukommen und sich auf Neu-Guinea ein Bollwerk zu schaffen, gleichsam ein östliches Borwerk zum Schutz der Molukken. Man nahm freilich einen anderen Vorwand, indem man erklärte, daß es nöthig geworden sei, die Kleinhändler zu beschützen, welche von den genannten Inseln aus nach der Südwestküste von Neu-Guinea handeln. Man wußte übrigens, daß dieselbe vom falschen Cap an bis $3\frac{1}{2}^{\circ} \text{ S.}$ nur

sehr dünn bevölkert, in den nördlicheren Distrieten Onim und Kottan stärker bewohnt ist.

Im Jahre 1826 fuhr Lieutenant Kolff von Amboina nach Südwesten in der Kriegsbrigade Dourga, gleichsam als Pionier, und fand etwa 24 geographische Meilen nördlich vom falschen Cap eine weite Oeffnung, welche er für die Mündung eines großen Flusses hielt und nach seinem Schiffe benannte. Von dort nahm er einen nordwestlichen Cours nach der kleinen Insel Losahia, $134^{\circ} 50' D.$, und besuchte auf der Heimfahrt die Tenimber-Inseln. Zwei Jahre später sollte dann die Westküste genauer untersucht und eine Niederlassung an ihr gegründet werden. Zu diesem Zwecke gingen 1828 die Kriegscorvette Triton und der Kolonialschoner Iris nach Neu-Guinea an die „Dourgaoöffnung“, die man, wie bemerkt, für eine Strommündung hielt, kreuzten darauf nach Norden und entdeckte auf $3^{\circ} 45' S.$ und $134^{\circ} 15' D.$ eine tiefe geräumige Bucht zwischen hohen malerischen Ufern. Dort baueten die Holländer eine kleine Festung, welche sie, zu Ehren des damaligen Generalcommissarius von niederländisch Indien, Fort Du Bus nannten. Die Triton hatte Befehl, nach Vollendung derselben der Nordküste entlang zu segeln und namentlich Mac Cluer's Einfahrt genauer zu untersuchen; die Mannschaft befand sich jedoch in einem so kläglichen Zustande, daß sie kaum noch dienstfähig war. Die beiden Schiffe hatten während der drei Monate, welche sie bei Fort Du Bus lagen, mehr als zwanzig Tödt; die Triton mußte im September mit mehr als sechszig Kranken am Bord rasch nach Amboina zurückkehren¹⁾. Am 24. August 1828 zog der Commandant der Corvette, Sternboom (der bald nachher starb), die holländische Flagge auf und nahm feierlich den Theil von Neu-Guinea und der in demselben

¹⁾ Verhandelingen over de natuurlyke geschiedenis der nederlandsche overzeesche bezittingen, door de leeden der natuurkundige commissie in Indië en andere schryvers. Uitgegeven op last van den koning door C. J. Temminck. Land- en Volkenkunde geredigeerd door J. A. Susanna. Leiden 1839—1844. fol. Die erste Abhandlung enthält Bydragen tot de kennis van Nieuw Guinea door Salomon Müller, Seite 3 bis 80. Schilderung der holländischen Expeditionen von 1828 bis 1835 S. 10 ff., und die Darstellung der Besitznahme des Landes durch die Niederländer S. 73 ff. Müller war bei derselben thätig; für Geologie und Meteorologie Macklot, der einige Jahre später auf Java von australischen Chinesen erschlagen wurde; als Botaniker war der Expedition Zippelius beigegeben, der bald nachher auf Timor starb; Zeichner waren van Raalten und van Dort. A.

ausführliche Berichte abstattet. Nach ihm ist dieselbe mehrmals von französischen Seefahrern, namentlich von Duperré und Dumont d'Urville, besucht worden. Cook war 1770 in der Nähe des falschen Berges und landete in $6^{\circ} 15' \text{ S.}$, Mac Eluer 1791 in der nach ihm benannten schon oben erwähnten Bucht, d'Entrecasteaur 1792 am Huongolf und am Cap de goede Hoop. Dann tritt, während der großen Kriege in Europa, eine lange Pause ein, bis 1823 Duperré die Schouten-Inseln und den Doreihafen besucht, und 1827 Dumont d'Urville durch die Dampierstraße fährt und die Nordostküste in einer Länge von 350 Lieues aufnimmt.

Man sieht aus den vorstehenden Angaben, daß die nördlichen Küsten Neu-Guinea's viel häufiger befahren wurden, als die südlichen, hauptsächlich wohl auch deshalb, weil bei jenen die Gewässer weit weniger Gefahren darbieten. Die genauere Untersuchung der ersten fällt in die letzten Jahrzehnde. Wir haben weiter oben gezeigt, in welcher Weise die Südostküste durch Owen Stanley mit der Rattlesnake und der Bramble erforscht wurde. An der Südwestküste waren schon früher die Holländer thätig gewesen. Wir müssen auf ihre Unternehmungen etwas näher eingehen.

Seit langer Zeit sieht man in den Niederlanden mit Besorgniß, wie die Engländer in den östlichen Meeren sich immer weiter ausdehnen und mehr und mehr festen Fuß gewinnen. Die holländischen Besitzungen sind durch Indien und Australien gleichsam in die Mitte genommen, sie liegen in der Fahrbahn zwischen beiden Ländern und theilweise auch auf dem Wege nach China. Nicht ohne Grund wurde im Haag und in Batavia angenommen, daß die Nebenbuhler bei der steigenden Bevölkerung des australischen Festlandes und der Torresstraße irgendwo in Neu-Guinea oder an der Nordküste Australiens eine Niederlassung gründen könnten, welche den Holländern hätte unbequem werden müssen. Diese beschloßen also, den Engländern zuvorzukommen und sich auf Neu-Guinea ein Bollwerk zu schaffen, gleichsam ein östliches Vorwerk zum Schutz der Molukken. Man nahm freilich einen anderen Vorwand, indem man erklärte, daß es nöthig geworden sei, die Kleinhändler zu beschützen, welche von den genannten Inseln aus nach der Südwestküste von Neu-Guinea handeln. Man wußte übrigens, daß dieselbe vom falschen Cap an bis $3\frac{1}{2}^{\circ} \text{ S.}$ nur

sehr dünn bevölkert, in den nördlicheren Distrieten Duin und Kottan stärker bewohnt ist.

Im Jahre 1826 fuhr Lieutenant Kolff von Amboina nach Südwesten in der Kriegsbrig Dourga, gleichsam als Pionier, und fand etwa 24 geographische Meilen nördlich vom falschen Cap eine weite Oeffnung, welche er für die Mündung eines großen Flusses hielt und nach seinem Schiffe benannte. Von dort nahm er einen nordwestlichen Cours nach der kleinen Insel Lotahia, $134^{\circ} 50' \text{ O.}$, und besuchte auf der Heimfahrt die Tenimber-Inseln. Zwei Jahre später sollte dann die Westküste genauer untersucht und eine Niederlassung an ihr gegründet werden. Zu diesem Zwecke gingen 1828 die Kriegscorvette Triton und der Kolonialschooner Iris nach Neu-Guinea an die „Dourgaoöffnung“, die man, wie bemerkt, für eine Strommündung hielt, kreuzten darauf nach Norden und entdeckte auf $3^{\circ} 45' \text{ S.}$ und $134^{\circ} 15' \text{ O.}$ eine tiefe geräumige Bucht zwischen hohen malerischen Ufern. Dort baueten die Holländer eine kleine Festung, welche sie, zu Ehren des damaligen Generalcommissarius von niederländisch Indien, Fort Du Bus nannten. Die Triton hatte Befehl, nach Vollendung derselben der Nordküste entlang zu segeln und namentlich Mac Tuer's Einfahrt genauer zu untersuchen; die Mannschaft befand sich jedoch in einem so kläglichen Zustande, daß sie kaum noch dienstfähig war. Die beiden Schiffe hatten während der drei Monate, welche sie bei Fort Du Bus lagen, mehr als zwanzig Tode; die Triton mußte im September mit mehr als sechzig Kranken am Bord rasch nach Amboina zurückkehren¹⁾. Am 24. August 1828 zog der Commandant der Corvette, Sternboom (der bald nachher starb), die holländische Flagge auf und nahm feierlich den Theil von Neu-Guinea und der in demselben

¹⁾ Verhandelingen over de natuurlyke geschiedenis der nederlandsche overzeesche bezittingen, door de leeden der natuurkundige commissie in Indië en andere schryvers. Uitgegeven op last van den koning door C. J. Temminck. Land- en Volkenkunde geredigeerd door J. A. Susanna. Leiden 1839—1844. fol. Die erste Abhandlung enthält Bydragen tot de kennis van Nieuw Guinea door Salomon Müller, Seite 3 bis 80. Schilderung der holländischen Expeditionen von 1828 bis 1835 S. 10 ff., und die Darstellung der Besichtigung des Landes durch die Niederländer S. 73 ff. Müller war bei derselben thätig; für Geologie und Meteorologie Macklot, der einige Jahre später auf Java von australischen Chinesen erschlagen wurde; als Botaniker war der Expedition Zypelius beigegeben, der bald nachher auf Timor starb; Zeichner waren van Raalten und van Dort. A.

liegenden Länder in Besitz, welcher auf der Südküste beginnt, mit 141° O. von Greenwich, und von dort west-, nordwest- und nordwärts bis und mit zu dem auf der Nordküste liegenden Kaap de goede Hoop, jedoch unter Vorbehalt der Rechte, welche der Sultan von Tidore auf die Districte Mansari, Karongbeser, Ambarapura und Amberpon etwa haben könnte. Der Platz, auf welchem das Fort stand, wurde Merkusoord, die von den Eingeborenen als Uru Languru bezeichnete Bucht Tritonbai, und die Straße Saraweri Barat, welche die Insel Alduma von der Küste trennt, Friesstraße genannt. Die Tritonbai ist ein geräumiges Becken, das etwa zwei geographische Meilen weit in's Land eindringt und eine Meile breit ist. Im Hintergrunde erhebt sich der Berg Lamantsjieri, dessen südöstlicher Abhang in eine Fläche ausläuft; auf dieser wurde die Festung angelegt. Etwas südöstlich von derselben mündet der Fluß Balar Timbona; er bricht aus einer tiefen Schlucht zwischen den Bergen Lamantsjieri und Driori hervor; an seinem Ausfluß ist der Boden morastig; vor dem Strande der Bai liegt eine Untiefe von Kleigrund, nur an der Westseite ist ein überdies schmales Fahrwasser. Man sieht, wie unklug es war, daß die Holländer eine landumschlossene Bucht zur Anlage der Niederlassung wählten; wir haben weiter oben nachgewiesen, wie ungesund eine solche ist. Es kann also nicht Wunder nehmen, daß die Arbeiter während der sieben Wochen, in welchen sie den Bau ausführten und im Walde Holz fällten, fast alle an Durchfall, Rheumatismen, Wechsel- und Faulsieber zum Theil schon nach wenigen Tagen erkrankten. Die Holländer hielten diese Krankheiten lediglich für eine Folge des Ausrodens der Bäume, der schweren Arbeit und des Mangels an frischen Speisen; sie hofften, das Fort werde nach Verlaufs einiger Zeit nicht ungesund sein, als manche Niederlassungen auf den Molukken. Diese Erwartung aber wurde nicht im Mindesten gerechtfertigt, und das Klima erwies sich als so mörderisch, daß man 1835 gezwungen war, diesen Punkt völlig aufzugeben.

Bis dahin wurde die Besatzung von Zeit zu Zeit mit Lebensmitteln versorgt, namentlich mit Reis, dessen Anbau die Eingeborenen nicht kannten; die Schiffe, welche den Proviant führten, untersuchten zugleich die Küste. So nahm 1823 Lieutenant de Boer die Strecke von 4° 15' bis 5° 15' S. auf. Von größerem Belang war aber die

Fahrt, welche Langenberg Kool in dem Kriegsschooner Postillon nebst Banse in der Sirene unternahm, um zu erforschen, ob der vermeintliche Dourgastuß wirklich ein solcher sei, oder eine See-Enge, oder eine für Schiffe practicable Straße. Beide befanden sich am 26. April 1835 vor der Oeffnung, feuerten hinein, hielten südöstlichen und südlichen Cours und gelangten am 9. Mai, etwa anderthalb Grad östlich vom falschen Cap, wieder in offene See. Es war also ausgemacht, daß das Land, dessen südwestliche Spitze jenes Vorgebirge bildet, eine Insel sei, welche den Namen Prinz Friedrich Heinrichs Eiland erhielt. Die Straße benannte man nach der Prinzessin Marianne; der Nordpunkt der Insel wird als Kollf's Hoek, die südöstliche Spitze als Cap Kool bezeichnet; den südwestlichsten Punkt bildet das schon länger bekannte falsche Cap.

Die Holländer geben über die Südwestküste von Neu-Guinea ausführlichere Nachrichten, als Macgillivray über die Südostküste. Sie sind lange am Lande selbst gewesen und haben mit größerer Aufmerksamkeit können. Müller schildert die Küstenphysiognomie; er fand im nördlichen Theile, von $132\frac{1}{2}^{\circ}$ bis $135\frac{1}{2}^{\circ}$ D., die Küste hoch und klippig, und nur in den zahlreichen Einbuchtungen hie und da Strandflächen. Weiter nach Süden hin tritt das Gebirge mehr landeinwärts zurück, so daß in dieser Richtung ein weitausgedehntes ebenes Vorkland sichtbar wird, „das den unabsehbaren Wildnissen an der Torresstraße gleicht.“ Man erblickt, so weit das Auge reicht, auch nicht die geringste Spur von einer Bodenerhebung, aber auf der Breite von etwa $5\frac{1}{2}^{\circ}$ S. gewahrt man bei hellem Wetter eine fern im Binnenlande aufsteigende Gebirgskette, die weiter nach Norden, unter $4\frac{1}{2}^{\circ}$ S. eine so bedeutende Höhe gewinnt, daß manche ihrer Gipfel über die Schneegrenze emporragen; „wir wenigstens,“ schreibt Müller, „wußten uns die weißen, glitzernden Lagen, mit welchen die Gipfel und hohen Rücken bedeckt waren, aus keiner anderen Ursache zu erklären.“ Am Tage war indessen, wegen des wolkigen Himmels, wenig von dem Gebirge zu sehen, wohl aber trat es in den frühen Morgenstunden klar und scharf hervor. Seine Hauptrichtung war von Osten nach Westen; zwischen 135 und 136° nähert er sich den kleinen Küsten, welche nördlich von da dem Gestade entlang vom Südost nach Nordwest ziehen.

Die beiden Bergketten bieten einen ganz verschiedenen Anblick

dar. Jene im Innern hat sanfte Abdachungen und zeigt in ihren höheren Theilen weit ausgedehnte tafelförmige Rücken, wahrscheinlich Hochebenen, die nothwendig ein gemäßigtes Klima haben müssen. Dagegen ist das Küstengebirge mehr nach Norden hin sehr rauh, klüppig, vielfach zerklüftet, und manche Gipfel heben sich thurmartig empor; es erreicht aber nirgends eine bedeutende Höhe, da es nicht über 100 Meter ansteigt. Der schon erwähnte Lamantjieri an der Tritonsbai, im Hintergrunde der Bucht Uru Languru, unter $3^{\circ} 39' S.$, ist einer der höchsten und hat doch nur 750,39 Meter. Man sieht also aus diesen Angaben Müller's, daß an der Südwestküste in gleicher Weise, wie an der von Macgillivray befahrenen Südostküste, ein niedriges Küstengebirge vorhanden ist, während weiter im Inneren ein hohes Alpengebirge sich aufgipfelt. Die vor den Küsten liegenden Inseln entsprechen durchaus dem Charakter des Hauptlandes; wo der Strand flach ist, sind es auch die Eilande, und wo Gebirge und Felsen bis an's Meer reichen, haben jene genau dieselbe Configuration.

An den von den Holländern besuchten Küsten münden viele Ströme, zum Theil von beträchtlicher Größe, und offenbar liegen die Quellen von manchen derselben sehr tief im Binnenlande, da die Wasserscheide insbesondere nach Süden hin weit entfernt sein muß. Doch wurde nur der Utaneta näher untersucht, und zwar lediglich an der Mündung, welche eine fünfstel Meile breit (etwa $156^{\circ} 20' D.$ und $5^{\circ} 30' S.$) und von vier bis sechs Faden tief ist. Etwas oberhalb dieses breiten Ausflusses theilt er sich in drei kleinere Arme.

Kolff war mit der Triton und Iris von Norden her eifrig geographische Meilen weit in die „Dourgamündung“ eingesegelt; aber man war bald nachher geneigt, dieses Wasser für eine Meerestraße zu halten, welche den südlichen Theil Guinea's von einer großen Insel abschide und möglicherweise zu einer Durchfahrt dienen könne, welche es den Schiffen möglich mache, die gefährliche Torresstraße ganz zu vermeiden. Diese Erwartung bestätigte sich indessen nicht; am Nord-eingang ist die Prinzess Mariannensstraße zwei geographische Meilen breit, wird dann allmählig enger bis zu einer Viertel- und einer Sechstelmeile, dehnt sich aber wieder aus bis zur Breite einer guten Stunde Weges. Bei niedrigem Wasserstande beträgt die Tiefe zwischen 4 und 10 oder auch mehr Faden, an einigen Stellen der südlichen Ausmün-

bung nur 2 Faden. Die Ufer sind überall flach, und mit Gebüsch besanden, hinter welchem sich kräftige Bäume erheben. Von beiden Seiten münden kleine Süßwasserflüsse ein.

Das Wetter an der Südwestküste fand Salomon Müller während seines Aufenthaltes, der die Monate Mai bis September umfaßte, überwiegend windig und regenig, die Luft dick, nebelig und unangenehm feucht. Die Berge waren fast immer mit Wolken umzogen und selten ohne Nebel sichtbar. Die Temperatur war deshalb gemäßigt, Nachts manchmal empfindlich kalt, und die Hitze wurde nur drückend, wenn man eine Zeit lang wolkenlosen Himmel hatte. Am Utaneta stand das hunderttheilige Thermometer in der Mitte des Juni am Morgen kurz vor Sonnenaufgang auf 25° ; Mittags zeigte es 29° bis $29^{\circ},5$, gegen Abend bei Sonnenuntergang 26° bis $26^{\circ},7$. Nach weiteren Beobachtungen in der Bucht Uru Languru stellte sich für Juli und August die Mitteltemperatur in folgender Weise: Morgens $27^{\circ},4$, Nachmittags 28° , Abends nach Sonnenuntergang $26^{\circ},6$. Der höchste Thermometerstand wurde dort beobachtet am 14. August Mittags 1 Uhr, nämlich $31^{\circ},2$, der niedrigste am 3. August um 12 Uhr Mittags, nämlich 25° . Gewitter zeigten sich häufig, das Wetterleuchten war ungewöhnlich stark; Erdbeben sollen, nach Aussage der Eingeborenen, in den Küstengegenden sehr selten und dann immer nur schwach sein. In der Südwestküste von Neu-Guinea ist, gerade wie auf den Molukken, der Südostmonsun der nasse, der Südwestmonsun dagegen der trockene Wind; es verhält sich also damit gerade umgekehrt, wie auf den großen westlichen Sunda-Inseln.

In Bezug auf die Erscheinungen der Pflanzen- und Thierwelt müssen wir auf die oben angeführten Werke verweisen; in Macgillivray's Anhängen zum zweiten Bande stehen namentlich ausführliche Beschreibungen der Vögel, der Mollusken (auch über die bathymetrische Vertheilung der Schaalthiere) und der Schmetterlinge, und Salomon Müller Schilbert (S. 18 ff.) die an der Südwestküste gewonnene Ausbeute. Uns gestattet der Raum ein näheres Eingehen nicht; wir beschränken uns daher auf wenige Angaben. Müller fand überall an der Südwestküste einen ganz ungemein üppigen Pflanzenwuchs; der flache Strand glich einem grünen Teppich, und selbst auf und zwischen den Felsen erhoben sich mächtige Bäume. Der Botaniker Zippelius

fand an der Prinzess Mariannenstraße Rhizophorae, Bruguierae, Avicenniae, Petalomae, Sonneratae, Heritiera, Aegicereae und Memecyleae. Wo der Boden nicht mehr so flach und morastig war, erschienen Mimosae und Vertreter der Geschlechter Fagraea, Clerodendrum, Carissa, Aralia, Melanthesa und andere Euphorbiaceen; am Rande von offenen Flächen standen Saccharum Koenigii, hin und wieder Fächerpalmen und Paritium uliaceum mit krummem Stamme, aus dessen Bastfasern hier, ähnlich wie auf den Inseln im Großen Ocean und im indischen Archipelagus, Bänder und Korben verfertigt werden. Am Flusse Utaneta wächst am sandigen Gestade Casuarina equisetifolia, und hinter derselben landeinwärts, theils auf trockenem, theils auf morastigem Boden Aegiceras, Xylocarpus, Salacia, Olax, Canthium und Scyphiphora; unter den Parasiten macht sich Hydnohytum bemerklich. Am Küstengebirge im Norden und den vorliegenden Inseln wachsen manche Pflanzen, die auch auf den großen westlichen Sunda-Inseln vorkommen, namentlich aus den Geschlechtern Ruellia, Strobilanthes, Melanthesa, Omalanthus, Rottlera, Adisca, Erythrochilus, Croton, Ficus, Astocarpus, Melastoma und noch andere. Bei Fort du Bus in der Ebene am südöstlichen Fuße des Berges Lamantjieri erhoben sich mächtige Stämme bis zu einhundert Fuß aus den Geschlechtern Anisoptera, Unona, Sideroxylon und Cerbera. Nicht minder kräftig standen die Palmen, welche besonders am Abhange des Berges zwischen den Felsen wachsen; zwei Arten von Areca (*A. macrocalyx* und *punica*, von Blume in der Rumphia, Taf. 101, 121, 160 abgebildet), die prächtige Pagus philaris und Kentia procera, welche die Höhe von achtzig Fuß erreicht, eine Coryota und noch andere. Dazwischen gab es Pandani, Myristicae, Sterculiae, Artocarpi, Elaeocarpi, mehrere Arten von Ficus und Canarium, durchwoben von Schling- und Kletterpflanzen, Calami, Alyxiae, Hippocrateae, Freycinetiae und Bignoniaceae, Loranthi, Orchideae. Die Farnkräuter sind weniger mannigfaltig als auf Java. In den niedrigen und morastigen Gegenden wachsen Rhizophorae und Sonneratae; die Felsufer hart am Strande sind bewachsen mit Bikkia tetrandra und mit Gesträuchen aus den Geschlechtern Myrtus, Podocarpus, Jasminum, Antiderma, Leea, Psycho-

tria, Procris, Urtica, Begonia, Callicarpa, Justicia, Baeobotrys, Capparis und Glochidium.

Neben diesem üppigen Pflanzenwuchs ist die Armuth Neu-Guinea's an Säugethieren desto auffallender. Die Holländer fanden nicht mehr, als sechs Arten, die obendrein alle zur Familie der Marsupialien gehörten. Drei davon waren noch nicht bekannt, nämlich ein kleines fleischfressendes Beuteltier, *Phascogale melas*, von der Größe einer gewöhnlichen Ratte, und zwei Kängeruh's (*Dendrolagus ursinus* und *D. inustus*), welche sich von den übrigen dadurch unterscheiden, daß sie auf Bäumen leben. Die drei anderen Säugethiere waren der schon von Valentyn beschriebene Pelandof (*Hypsi-prymnus Brunii*), *Petaurus sciureus* und *Phalangista maculata*. Müller bemerkte übrigens an verschiedenen Theilen der Küste, namentlich an der Prinzess Mariannenstraße, Spuren von wilden Schweinen; die zahmen Schweine, welche er bei den Bewohnern am Utaneta fand, waren von der kleinen chineeschen Art, die ohne Zweifel von den Molukken oder den Aru-Inseln dorthin gebracht worden ist. Guoy und Gaynard haben an der Ostküste, bei der Doreybucht, einen neuen *Perameles* gefunden. Weiter kennen wir keine Säugethiere auf Neu-Guinea¹⁾. Dagegen schwärmt eine ganz ungeheure Menge von Vögeln umher; Müller konnte in drei Monaten 119 Arten sammeln, welche 60 Geschlechtern angehören; in unzähligen Schaa-ren kommen namentlich Papageien, besonders der schneeweiße *Psittacus galericbus*, vor und Tauben (*Columba superba*, *perlata*, *nana*, *puella*, *viridis* und *pulchella*). Auffallend ist, daß die spechtartigen

¹⁾ Genauer gesagt sieben, nämlich *Phascogale melas*, *Perameles doreyana*, *Phalangista maculata* (diese kommt aber auch auf Amboina vor) der oben angegebene *Petaurus* und die beiden Kängeruh's. Schmarba, die geographische Verbreitung der Thiere. Wien 1853. S. 511. Dieser Autor nennt »die Sunda-Welt das Reich der Schlangen und Chiropteren«; östlich von Timor und Celebes fehlen die Drang-Utang, Gibbon's und Semnopithecen; die Kängeruhform tritt erst in den »Australländern« auf; der Casuar gehört dem Osten bis Ceram; dem westlichen Theile und in ganz Asien fehlt er. Australien ist das Reich der Marsupialien, Monotremen und der hornigsaugenden Vögel. An den Thieren Neu-Guinea's lassen sich schwer feste spezifische Charaktere auffinden, sie weichen nur durch geringe Modificationen von denen Neuholland's und der Molukken ab und scheinen Varietäten von der Species dieser Länder zu sein. S. 305 ff.

Vögel, welche auf den westlichen Sunda-Inseln in so vielen Arten vorhanden sind, auf Neu-Guinea nicht beobachtet wurden; sie scheinen ganz zu fehlen. Der *Megapodius Duperry's*, welchen Macgillivray auf den Duchateau-Inseln fand, wurde an der Südwestküste auch von Müller gefunden. Er bauet da, wie dort, dasselbe mächtig große Nest aus Sand, Holz und Blättern, und ist also über ganz Neu-Guinea, und, wie es scheint, über alle größeren Inseln der Louisiade verbreitet.

Die *Dendrophis picta* wurde auch am Utaneta gefunden und ist eines der am weitesten verbreiteten Landamphibien; man hat sie am Neu-Irland, Manila, Borneo, Celebes, Java und selbst in Bengalen gefunden. Aber noch ein weit ausgedehnteres Gebiet hat die Erschildkröte, *Chelonia viridis*, welche nicht bloß auf die Tropen beschränkt ist. Die Papuas im District Lobo brachten den Holländern eine große Menge dieser Thiere, die in den ruhigen Buchten und Straßen sehr häufig sind; da aber ihr Schildpat nicht so hart wie, als jenes von der *Chelonia imbricata*, so wird es weniger geizt. In der Bucht Uru Languru bemerkten die Holländer große Krokodile, wahrscheinlich *C. hiporcatas*, und Kolff fand sie auf den Schlamm-bänken der Südküste der Prinz Heinrichsinsel in großer Menge.

Karl Andree.

Neuere Literatur.

Reise nach Brasilien durch die Provinzen von Rio de Janeiro und Minas geraes, mit besonderer Rücksicht auf die Naturgeschichte der Gold- und Diamant-Districte, von Dr. Hermann Burmeister, ord. Prof. der Zoologie zu Halle. Mit einer Karte. Berlin 1853. Druck und Verlag von G. Reimer. 8.

Die geographische Kenntniß von Brasilien ist eine verhältnißmäßig beschränkte. Noch zu Anfang dieses Jahrhunderts wird in den Reiseberichten, die sich entweder nur auf die Küstenconfiguration oder auf die Beschreibung schmaler Küstenabschnitte erstreckten, wiederholt auf das große und schöne, aber unbekannte Land Blick und Interesse gerichtet, ohne daß ein Versuch unternommen oder ausgeführt worden wäre, zur Kenntniß des Inneren zu gelangen. Was die späteren Jahrzehnde an Entdeckungen und Erforschungen der inneren Landesverhältnisse Brasiliens, seines geognostischen Bau's, der dort gebühenden Flora und Fauna zu Tage förderten, davon gehört der größte und beste Theil deutschen Reisenden und Naturforschern an, deren Kreis Prof. Burmeister mit dem vorliegenden Werke auf eine würdige Weise erweitert hat. Dieser schließt sich mit seinem Reiseberichte den Verdiensten des Prinzen Max von Wied, der Herren von Langsdorf, Eschwege, Spix und Martius, dann der Herren Pohl, Wöppig u. A. um die Kunde Brasiliens an. Was vor diesen Männern durch Reisende und Berichterstatter anderer Nationen über Brasilien zur Kenntniß der Europäer gelangte, bestand theils in unsicheren Traditionen, theils in sehr vereinzelt Bruchstücken. Aber auch der Gegenwart fehlt noch, wie schon bemerkt, viel daran, ein zusammenhängendes geographisches Bild von ganz Brasilien zu besitzen. Vielleicht trägt zur Erweiterung und Vervollständigung die im Beginne und Anwachsen begriffene deutsche Auswanderung nach der Südhalfte des westlichen Continents in den nächsten Jahrzehnden nicht unwesentlich bei. Scheint es doch, als ob dieser Continent ein Erbtheil des germanischen Stammes werden sollte!

Was die Erforschung Brasiliens seit der durch Alvarez de Cabral am 24. April 1500 bei Porto Seguro erfolgten Entdeckung bis zu Anfang dieses Jahrhunderts wesentlich hinderte, abgesehen von der eigenthümlichen oro-hydrographischen Construction seiner Oberfläche im Verhältniß zur Meeresküste, war die Stellung des Landes als eine von Portugal abhängige Colonie, die wegen ihrer mineralischen Schätze an edlen Metallen und Steinen mit Argusaugen vor jedem fremden Eindringling geschützt und bewahrt wurde. Damit hing ein allen fremden Verkehr fast absperrendes Zollsystem zusammen. Der Anfang zu einer Veränderung in diesen Verhältnissen knüpft sich an die Verlegung des portugiesischen Thrones nach Brasilien im Jahre 1809 und an die spätere

Erhebung der Colonie zu einem selbstständigen Staate. Damit begann eine nachhaltigere Erforschung einzelner Theile des großen Reiches, namentlich, wie eben angeführt, von Seiten deutscher Reisenden und Gelehrten.

Der vorliegende Reisebericht des Herrn Prof. Burmeister soll, wie der Verf. selbst in der Vorrede bemerkt, Freunden der Natur und des Völkerebens eine anziehende Schilderung des südlichen Brasiliens im Bereich der Hauptstadt gewähren und gleichzeitig Angaben und Beobachtungen bestätigen oder berichtigen, welche über diesen Theil des weiten Landes schon in großer Menge vorlagen. Dieser Standpunkt muß also bei der Benützung und Kritik des Werkes festgehalten werden. Es fehlt demselben, wie sich bei der bekannten Virtuosität des Herrn Verf. in Beobachtung und Darstellung des Thierlebens von selbst versteht, nicht der Schmelz und Reiz solcher Schilderungen aus diesem Gebiete der Natur; aber sie sollen gleichsam nur zur Staffage dienen. „Wem es um detaillirte Darstellungen des Urwaldes, der Bewohner oder des oceanischen Thierlebens zu thun ist, der wird solche im zweiten Bande meiner geologischen Bilder finden“, bemerkt der Herr Verfasser, und weiterhin heißt es in der Vorrede: „Indem ich die auf Staatskosten gesammelten Schätze in besonderen Werken behandeln werde, gebe ich in dem vorliegenden Buche nur meine für mich selbst gesammelten Eindrücke, und unterstütze dieselben durch eine Reihe landschaftlicher Bilder, welche ich an Ort und Stelle entworfen habe. Sie werden als „Atlas zur Reise“ separat ausgegeben.“ In dem Reiseberichte wird wiederholt auf den Atlas Rücksicht genommen. Man sieht also, daß in dem hier zur Anzeige gelangenden Werke nur ein beschränktes Fragment von den Resultaten geboten ist, die Prof. Burmeister durch seine Reise nach Brasilien gewonnen hat. Und doch ist es dasjenige, welches voraussichtlich die meiste rein geographische Bedeutung haben dürfte.

Die einleitenden Worte, mit welchen der Herr Verf. seine frühe Neigung zu erdforschenden Reisen, sowie den Plan der nunmehr ausgeführten Excursion bespricht, tragen noch theilweise das Gepräge bitterer Mißstimmung: erst auf dem Ocean wird der Blick des Naturforschers von den ihm fremdartigen Beziehungen frei auf sein Gebiet hingelenkt und er fährt sogleich zu den anziehendsten und lehrreichsten Beobachtungen und Untersuchungen über das Leben der Meeresgeschöpfe und die eigenthümlichen Erscheinungen des Ozeans selber. Die Abreise aus Halle geschah am 12. Septbr. 1850; die Rückkehr dorthin erfolgte am 6. April 1852. Zur See ging der Herr Verf. von Bremerhafen aus am 20. Septbr., und er landete nach einer Seefahrt von etwa zwei Monaten am 24. Novbr. in Rio-Janeiro. Ein Jahr etwa, vom 21. Decbr. 1850 bis in die Mitte Decbr. 1851, verweilte derselbe sodann auf Excursionen in das Innere des Landes, und er schiffte sich zur Rückkehr in die Heimath am 15. Jan. 1852 in Rio wieder ein. Das Terrain Brasiliens, dem der Reisende seine Forschungen widmete, erstreckt sich nach den äußersten

Punkten, die er berührte, etwas über 3 Grade der Breite und gegen eben so viele Grade der Länge, was bei einem Länderraum, wie Brasilien, der sich über 35 Breitengrade und fast eben so viele Längengrade hinlagert, freilich nur ein verhältnißmäßig geringes Segment bildet, wobei aber der Umstand geltend zu machen ist, daß gerade jener beschränkte Länderraum unstreitig die anziehendsten und lehrreichsten Partien von Brasilien umschließt und deshalb auch seither das Interesse verschiedener Reisenden vorzugsweise gefesselt hat.

Neben manchen lehrreichen Beobachtungen des thierischen Lebens im Meere enthält der die Hinfahrt nach Rio schildernde Abschnitt des Werkes eine Zusammenstellung der von dem Verfasser über die Farbe des Meeres überhaupt gesammelten Beobachtungen — die Thermometer-Beobachtungen über die Temperatur des Oceans sind im Anhange beigelegt. Es wird bei dieser Darstellung davon ausgegangen, daß A. von Humboldt Alles, was sich auf die Erklärung der grünen Farbe des Meeres bezieht, im höchsten Grade für problematisch erkläre und damit die große Ungewißheit offen ausspreche, in welcher die Wissenschaft über diesen Punkt noch schwebt. Der Herr Verfasser sucht nun seine Ansicht, daß die Farbe des im Meere abgepiegelten Himmels die Erscheinung des grüngerärbten Meerwassers hervorbringe, durch eine Reihe von Beobachtungen und Erklärungen festzustellen. Bei dem Interesse, das diese Streitfrage mit sich führt, sei es vergönnt, die nach des Herrn Verfassers Ansicht hinreichend bewiesene Erscheinung mit seinen eigenen Worten anzuführen. „Sieht man vom Schiff in's Meer an der Seite, wo das Schiff keinen Schatten auf die Meeresfläche wirft, so erscheint die Bläue desselben ungleich matter und schwächer, als an der entgegengesetzten. Hier aber bemerkt man unmittelbar neben dem Schiff einen dunklen, fast schwarzen Schatten, worauf, wenn sich die Wellen hin- und herbewegen, die tiefsten indigoblauen Stellen zum Vorschein kommen. Das Phänomen ist eins der prächtigsten, welches man sehen kann, man muß es indessen nur bei ruhiger, von der Sonne scharf beleuchteter See beobachten. Es findet seine Erklärung in der spiegelnden Fähigkeit der glatten, gleichsam polirten Oberfläche. An der von der Sonne direct beleuchteten Seite verhält sich das Wasser wie eine Glasscheibe, ohne Folie; die meisten Lichtstrahlen gehen hindurch, nur die kleinere Zahl reflectirt und des Himmels Blau; an der im Schatten befindlichen Seite bekommt das klare Wasser eine dunkle schwarze Folie vom Schiff, und daher reflectiren die in der gehörigen Lage befindlichen Wellenflächen das Blau des Himmels mit seiner ganzen Tiefe, oder noch dunkler, gleichwie ein Spiegel mit schwarzer Folie ein dunkleres Bild giebt, als ein anderer mit heller, glänzender Metallunterlage. Ich halte diese fast täglich in der Tropenzone, wo man nur selten stärkere Winde und Wellenbewegungen antrifft, von mir wahrgenommene Erscheinung für hinreichend beweisend.“ Eine zweite, häufig beobachtete Erscheinung auf

Fortschritten, das Leuchten des Meeres, nicht dem Herrn Veri zu isolirten Betrachtungen Anlaß: „Es ist nur unbegreiflich, wie ein Beobachter zu rasch häufige aller Abstraktionen von Lichtentwicklung im Raum vorwärts betrachtet mit kaum die völlig analoge Lichtentwicklung anderer entzerrten Jekansströmungen verglichen hat, auf die Richtung gerichtet kann, daß das Meer an sich, oder auch nur sein Schauen leucht: nicht nur eben diese völlige Zerschmelzung beider Erscheinungen auf eine gleichung Ursache hin. Es ist Thiere, gewöhnlich sehr kleine aufreißerische, welche im Ocean schwimmen und entweder, in überhöhten Jansen über See wehen, wie die fliegenden Kammeren, nicht anstrahlen oder, durch die Wellenbewegung aus ihrer Bahn geirrt, vermöge der Reizung ihrer Oberläde zu momentaner Lichtentwicklung gelangen.“ Auf der Fahrt gelang es dem Herrn Veri, nicht, viele Krustverhältnisse näher kennen zu lernen, wohl aber an der Rückfahrt, während welcher er eine kleine Zahl aufreißerischer Strahlen aus der Familie der Lophyroporen und Coryporen als wichtige Fortträger fing, und daneben als momentane Lichterzeuger mehrere Arten, namentlich eine Pelagia, erkannte. Am 10. Nov. passirte das Schiff, die Geyelle, die Linie unter den üblichen Seemannsgetränken, denen sich der Herr Verf. durch die kategorische Erklärung, daß er sich alle Dummheiten verbat, und durch ein hinzugefügtes Geldgeschenk entzog. Mit einer Betrachtung über den Eindruck des südlichen Sternhimmels und mit daran geknüpften Bemerkungen, wonach „die antike Welt, was das Erhabene betrifft, viel richtiger, nobler und menschlicher geurtheilt habe, als die spätere christlich-germanische“, nähert sich die Darstellung den Küsten Brasiliens und dem Hafen von Rio Janeiro. Dieser ausgezeichneten Capitale, der einzigen eines Romarchen in der westlichen Hemisphäre, ist das zweite Kapitel des Buches gewidmet: der erste Aufenthalt des Verf. dauerte daselbst vom 24. Nov. bis zum 21. Dec. und ihm verdanken wir eine so gründliche und anschauliche Schilderung der unendlich oft beschriebenen Stadt, daß sie jedem Reisenden statt eines Corone dienen könnte. Erst erhalten wir gleichsam ein Panorama derselben von der Seeseite, dann werden wir in die innere städtische Construction eingeführt, über die hauptsächlichsten Bauwerke Kirchen und Plätze unterrichtet und mit den Sitten, Gebräuchen, der Lebensweise der verschiedenen Volksklassen bekannt gemacht, wobei das sich vielfach verzweigende Leben der Natur überhaupt zugleich eine fortlaufende Kette bildet. Ausflüge in die Nachbarschaft, sowie eine Darstellung der Bildungs-Institute vervollständigen das Bild einer der nobelsten Lage und Stellung an der Erdoberfläche schönsten und zukunftreichsten Städte der Welt. Rio Janeiro ist eine verhältnißmäßig sehr junge Stadt, wenn man auf ihre Selbstständigkeit als Mittelpunkt eines Reiches reflectirt; denn als solche beginnt sie erst seit 1806 Bedeutung zu gewinnen. Den Umfang ihrer heutigen Verhältnisse kann man einer im Anhang des Werkes enthaltenen statischen Uebersicht, wonach sie 205406 E. zählt, entnehmen. Auf

den erwähnten statistischen Mittheilungen kann der Leser, auch nach des Verf. Meinung, besser als aus wortreichen Schilderungen die Bedeutung der Hauptstadt Brasiliens für das eigene Land, wie für den Welthandel abnehmen. Aus der an scharfen Beobachtungen reichen Darstellung von den Zuständen und Verhältnissen einer so hervorragenden Stadt, wie Rio, darf es erlaubt sein, auf einen Punkt hinzuweisen, der gerade wieder in neuester Zeit von verschiedenen Reisenden mannigfach hervorgehoben und meist in des Verfassers Sinne dargestellt ist, wir meinen das Verhältniß der schwarzen Menschenrace. „Obwohl ich, bemerkt der Verf., nach meiner ganzen Erfahrung mich für die Richtigkeit der Ansicht entscheiden muß, daß der schwarze Mensch körperlich, wie geistig, unter dem Weißen steht, und daß er da, wo beide zusammen leben, sich nie über eine dienende Stellung erheben wird, so habe ich doch stets eine gewisse Vorliebe für den Schwarzen empfunden, und ihn wie einen ausländischen Naturgegenstand mit erhöhtem Interesse betrachtet. Dennoch ist es mir nicht gelungen, während der Zeit, in welcher ich mit Schwarzen verkehrte, einen gewissen Widerwillen zu unterdrücken, der bald nach der Berührung mit ihnen in mir rege wurde. Ich liebte sie, möchte ich sagen, theoretisch, so lange ich sie nur aus der Entfernung kannte, als ich noch nicht mit ihnen leben mußte; seit ich dazu genöthigt worden war, stießen sie mich ab, und meine Liebe wandelte sich in Ueberdruß um. Zunächst hat die ganze Persönlichkeit des Schwarzen etwas Unangenehmes, das weniger durch sein Benehmen, als durch seine körperlichen Eigenschaften hervorgerufen wird. Vor Allem der häßliche Geruch, mit dem er, wenn auch in sehr verschiedenem Grade, behaftet ist, stößt ab und macht seine Nähe zum Theil unerträglich. — Der Neger ist im Ganzen unverdrossen und findet sich bald in sein hartes Schicksal, wenn man ihn nicht allzusehr anstrengt; er arbeitet seine Zeit gerade nicht mit Eifer, doch pünktlich, bedarf indessen der Beaufsichtigung, wenn er nicht faul werden soll. Eine gewisse Geschicklichkeit in der Hand, die an die Nachahmungslust der Affen erinnert, weiß er sich bald zu verschaffen, aber Erfindung und eigene Composition gehen ihm ab.“

Bei den verschiedenen Ausflügen, welche der Verf. in die Umgegend unternahm, bestieg er auch den Corcorado, wobei er zum ersten Male Gelegenheit hatte, die Urwaldung kennen zu lernen. Am 12. Decbr. wurde dem Reisenden die Ehre zu Theil, dem Kaiser Dom Pedro II. vorgestellt zu werden; aus einer halbständigen Audienz nahm er „das angenehme Bild eines in jeder Beziehung liebenswürdigen Herrschers“ mit sich hinweg.

Das dritte Capitel des Werkes enthält die Reise von Rio nach Neu-Freiburg, zunächst im Thale des Macacu-Flusses, der sich in die Bai von Rio Janeiro ergießt. Die Abfahrt erfolgte am 21. Decbr. Zunächst am erwähnten Flusse passirte der Verfasser eine einsame, auf den Karten als Villa nova de St. José großartig angegebene Fischerhütte; ein Beispiel für so viele Erscheinungen derselben Art. Nachdem das Dampfboot zu

São Paulo gelandet, begann die eigentliche, nunmehr ununterbrochene Landreise bis zur Rückkehr des Herrn Verf. nach Rio. Er leitet dieselbe mit Bemerkungen über die Art des Reisens, das in Brasilien nur zu Pferde oder auf Maulthieren geschieht, ein, und schließt mit der Notiz, daß „Fremde im Ganzen gern aufgenommen werden, weil man sie durchgehends für reich hält und am sichersten prellen zu können denkt; sie gelten fast immer für Engländer, so daß Inglez und Estrangeiro bereits gleiche Bedeutung haben“. Die Partie der Reise am 24. Decbr. war die beschwerlichste, aber auch die belohnendste, indem der Kamm des Orgelgebirges (Serra dos Orgaos) zu überschreiten und Neu-Freiburg zu erreichen war. Das Orgel-Gebirge ist eine schmale, vielzackige Bergkette, die Nordseite der Bai von Riteroshy in einer Wellenlinie umfassend und in ihren verschiedenen Abschnitten verschiedene Namen führend; das westlichste Ende heißt Serra de Pingua, die Mittelstrecke Serra da Estrella, und der östliche Theil bis zur Quelle des Macacu wird Serra dos Orgaos genannt. Von dem Pafz an, welcher nach Neu-Freiburg führt, wendet sich die Serra erst ostwärts, dann nordwärts bis zur Mündung des R. Parahyba, und sie heißt in dieser Ausdehnung Serra de Macahé. Nahe den Quellen des Rio Guapy yguaçu (über den Namen Yguaçu s. die Zeit. II, 15 G.) erreicht die Orgelkette ihre bedeutendste Höhe; Gardner giebt deren höchste Spitze zu 7500' an. Danach hätte das Orgelgebirge die höchsten Gipfel von allen näher bekannt gewordenen Bergzügen des weiten Brasilien. Als der Reisende mit seinem Sohne die Wasserscheide des Orgelgebirges überschritten, wehte ihm aus dem Thale der anderen Seite ein so kalter Wind entgegen, daß er zum ersten Male in der neuen Welt fror. Das nächste Haus, das angetroffen wurde, gehörte einem Deutschen, M. Elsner, aus Darmstadt. Fensterscheiben fehlten dem Hause, wie denn der Reisende überhaupt von dem Orte Mendouza aus kein Glas mehr in den offenen, nur durch hölzerne Läden von Juncen geschlossenen Lücken wahrnahm. Von hier nach Neu-Freiburg stieß es noch zwei Leguas, am Rio dos Bengalas entlang. Der Aufenthalt des Reisenden in Neu-Freiburg dauerte bis zum 9. April und fiel zum Theil in die dort herrschende tropische Regenzeit; er sollte einen doppelten Zweck haben, indem sich der Verf. ungestörter, als es in Rio Janeiro möglich war, der Beschäftigung mit der Natur hingeben und durch kalte Bäder seinen Körper so weit als möglich stärken wollte, um eine längere Reise nach dem Inneren unternehmen zu können. dann aber auch, weil in Neu-Freiburg damals der um die Entomologie Brasilien's vielfach verdiente Hr. C. G. Bescke, aus Hamburg, gest. am 5. Decbr. 1851, welcher dem Reisenden durch Rath und That besonders nützlich werden konnte, noch lebte. Die Stadt Neu-Freiburg (Villa de Nova Friburgo) ist neuen Ursprungs und fehlt noch auf vielen Karten; sie wurde vom König Johann VI. angelegt, der hier unweit eines kleinen Wasserfalles ein einfaches Landhaus sich erbauen ließ. 1820 kamen auf seinen Betrieb Kolonisten aus der Schweiz, größtentheils aus französisch redenden Kantonen; einige Jahre später wandern-

ten die Deutschen aus den Rheingegenden ein. Der Ort hat gegenwärtig etwa 100 Häuser und 1000 Einwohner. Er besteht aus der eigentlichen Stadt, dreien kleinen Vorstädten und gegen 20 kleineren Ansiedlungen im Abstände von 2 Leguas umher, deren Gründung von der Regierung bewirkt wurde, indem sie Land an die Kolonisten unentgeltlich überließ. Die Stellen wurden von der Behörde ausgewählt, numerirt und an die Ankommenden der Reihe nach vertheilt, darum heißen diese Ansiedlungen noch jetzt die Nummern (os numerosos). Die ganze Gegend umher ist unfruchtbar, sehr felsig, dicht bewaldet und so uneben, daß sich wenig geeignete Orte zur Anlage von Ackerfeldern darbieten, weshalb die Existenz der Ansiedler lange Zeit sehr dürftig war, und selbst gegenwärtig die wenigsten sich eines gedeihlichen Daseins erfreuen. Bananen und Kaffee werden nicht mehr reif; die Orangen bleiben schlecht; Mais und Bohnen sind die wichtigsten Kulturpflanzen und Viehzucht, um Milch und Butter daraus zu gewinnen, Hauptbeschäftigung. Europäische Gemüse gedeihen gut, aber die Schwierigkeit des Absatzes hindert deren Kultur über den Bedarf; auch der Transport der Butter nach Rio ist zu beschwerlich (4 Tagereisen), und zur Zucht von Schlachtvieh reicht das im Ganzen sehr spärliche Acker- und Weideland nicht hin. Darum wird der Ort nie in Flor gerathen und das ziemlich ärmliche Ansehen behalten, welches ihm jetzt schon anklebt. Der Grundstein zu einer Kirche für die Stadt wurde erst während des Aufenthaltes des Reisenden am 20. März 1851 gelegt. Gleichzeitig mit der Kirche nahm man ein Zuchthaus in Angriff, gewöhnlich eins der ersten und besten Gebäude in den brasilianischen Städten. Neu-Freiburg hat, wie alle brasilianischen Dörfer, zwei öffentliche Schulen, eine für Knaben, die andere für Mädchen, deren Lehrer auf Staatskosten besoldet werden, weshalb der Schulbesuch überall unentgeltlich geschehen kann. Was das Naturleben um Neu-Freiburg betrifft, so fand es der Verfasser, im Vergleich zu anderen Punkten Brasiliens, einförmig und in der Pflanzenwelt, ganz wie in der Thierwelt, wenig großartig. Die heißesten Tage fielen in Neu-Freiburg auf den 6—12. Januar und waren regenfrei; im Schatten stand das Thermometer auf 26° R., und zwar um 2—2½ Uhr; das Wasser des Flusses überschritt 19° R. nicht. Eine anziehende Schilderung des Urwaldes bei Neu-Freiburg giebt der Herr Verf. auf S. 169—174, wie denn überhaupt die an die verschiedenen Ausflüge desselben in der Umgegend jener Stadt sich knüpfenden Bemerkungen ein anschauliches Bild einer Tropenlandschaft geben, in welchem besonders die Beschreibung des Kolibri (S. 193—195), die Bedeutung der Schlangen (S. 196—201) und der atmosphärische Einfluß, sowie der Einfluß der Insecten auf naturhistorische Sammlungen (S. 201—203) anziehende Punkte bilden.

Am 9. April verließen die Reisenden Neu-Freiburg, um Minas geraes zu besuchen, mit der Natur Brasiliens im Inneren bekannt zu werden und auch die durch Dr. Lund berühmt gewordenen Knochenhöhlen am Rio das Velhas

aufzusuchen. Das nächste Ziel der Reise war Albea da Pedra am Rio Parahyba, wo in ihn der Rio da Bomba mündet. Der Weg dahin führt durch eine sehr gewerbfleißige, der Kaffeekultur sehr günstige Gegend, wo die reichsten und ausgedehntesten Plantagen (Fazendas) sich befinden; in derselben liegt die Villa de Cantagallo, das Eldorado unter den Kaffeepflanzungen. Der Ort hat etwas über 100 Häuser, eine Kirche und gegen 1200 Einwohner. Die Schilderung einer der größten Kaffeepflanzungen Brasiliens, die in Sta. Rita Herrn Jacob v. Erben gehört, giebt der Herr Verf. auf S. 228—232, und er knüpft daran Betrachtungen über die Lage der Negerclaven, sowie über die sociale und politische Lage Brasiliens überhaupt. „Die Regierung sollte Alles thun, was in ihren Kräften steht, die Clavenbevölkerung zu hindern und die erforderliche Arbeitskraft durch Herbeiziehen von Kolonisten auf freie Weise zu übertragen. — Dies dürfte das einzige Mittel sein, dahin zu wirken, daß Brasilien sich nicht allmählig in ein völlig von farbiger Bevölkerung bewohntes Land verwandle und in Folge dieser Verwandlung an Wohlhabenheit und Macht verliere.“ — Im Dorfe Albea da Pedra am Parahyba fand der Reisende gastliche Aufnahme im Hause des Dr. Dennewitz, eines deutschen Arztes. Die zahlreiche Verbreitung gebildeter Deutschen in dem von Professor Burmeister bereisten Theile Brasiliens förderte und erleichterte im hohen Grade dessen Operationen. Der Ort Albea ist zu Anfang dieses Jahrhunderts aus einer von Franziskanern begründeten Indianer-Ansiedlung entstanden und bildet jetzt noch den kirchlichen Mittelpunkt aller Indianer bis weit nach Minas; der dort lebende Franziskanermönch Florido de Castello rühmte sich, über 700 Coroados, mehr als 200 Paris und einige Botofuden getauft zu haben; denn diese Indianerstämme wohnen näher oder ferner von Albea. Die Coroados gelten für die Nachkommen der ursprünglichen Bevölkerung der Provinz Rio de Janeiro und geben dem Herrn Verf. zu einer Schilderung ihrer körperlichen und geistigen Beschaffenheit, ihrer Lebensweise und Gebräuche Anlaß (S. 246—251). Von Albea führte die Reise über den Parahyba-Fluß, zunächst im Thale seines Nebenflusses, des Bomba aufwärts, wo zunächst eine Charakteristik der Puri-Indianer gegeben wird, abwechselnd durch Urwald und über Bergland, über Villa da Bomba, durch das Quellland des Rio Doce nach Marianna. Die auf dieser Tour zunächst berührten Orte, in welchen die Reisenden übernachteten oder längere Zeit verweilten, sind San Felix am Bomba, Caporari, Laraujal, Sta. Rita da meia Bataca. Am 30. April langten die Reisenden in dem aus etwa 130 Häusern bestehenden Ort Villa da Bomba an, der noch nicht 1000 Einwohner hat. Von hier ging der Weg am 2. Mai über Mercês, das, obgleich ein Dorf, bevölkerter als Villa da Bomba ist und nahe dem Kamme des hier die Wasserscheide zwischen dem Gebiete des Rio Parahyba und Rio Doce bildenden Gebirges liegt; südlich fließt nämlich alles Wasser zum Bomba, der in den Parahyba mündet, und nordwärts in den Rio Cho-

poto, welcher eigentlich nichts anderes als der Rio Doce selbst ist. Der enge Winkel, worin die unter dem 26. Grade westlich von Ferro von S. nach N. streichende Serra da Barbacena mit der von N. O. nach S. W. streichenden Serra de St. José, deren südliche Verlängerung westlich von der Serra da Barbacena die Serra da Mantiqueira heißt, an dieser Stelle zusammentrifft, umfaßt das Quellgebiet des Rio Doce; alles Wasser, was sich am Ostabhange der Serra da Barbacena sammelt, gehört zum System dieses Flusses; alles westlich davon strömende geht durch den Rio grande in den Rio Parana und Rio de la Plata; sämtliche auf der Südseite der Serra da Mantiqueira und Serra St. José entspringenden Quellen fließen zum Parahyba, alle nach N. W. ihre Richtung nehmende in den Rio St. Francisco. Vier große Flußgebiete sind hier durch ein schmales Gebirge getrennt, dessen höchste Gipfel 4000' nicht überschreiten, und dessen Kammlinie sich nur stellenweise über 3000' erhebt.

Drei Leguas südlich von der Stadt Marianna führte der Weg über die Felsenkette des Itacolumi. Bei dieser Gelegenheit muß der Verf. gestehen, daß, wer nicht in die Einzelheiten der Gebirgsconstruction bringt, auf den können die höheren Gebirgsregionen Brasiliens keinen anderen Eindruck hervorbringen, als die analogen Dentlichkeiten des Harzes, des Thüringerwaldes, des Riesengebirges u. s. w. Nur die vorwiegende Nadelholzvegetation der deutschen Gebirge fehlt den brasilianischen Gebirgswäldern völlig; erst mitten im Innern und überall nur an den nördlichen und westlichen, der Meeresküste abgewandten Berglehnen treten die Nadelholzbäume Brasiliens und stets in untergeordneter Theilnahme an der Waldung auf. — Die höchste Stelle des Passes, im Süden von Marianna, betrug 3426' (3561' nach v. Eschwege) über dem Meeresniveau. Mit dem Hinabsteigen der Passage hört der Urwald (terra do matto) auf und es beginnt das Camposgebiet (terra dos campos). „Es ist höchst überraschend, zu beobachten, wie plötzlich und scharf der Unterschied eintritt. Ganz Brasilien hat eigentlich nur diese beiden Temperaturverschiedenheiten und kann darnach mit Recht eingetheilt werden. Nimmt man eine gute Karte Süd-Amerika's zur Hand, so erkennt man die Grenzen beider Gebiete leicht und mit großer Deutlichkeit. Westlich von Rio de Janeiro liegt hinter einer hohen Gebirgskette, unmittelbar am Meere, der Serra do Mur, die Stadt St. Paulo. Von derselben gehen zwei zwar vielfältig unterbrochene, aber im Ganzen zusammenhängende Gebirgszüge nach Norden aus. Der östliche verläuft am Küstenrande und besteht durchgehends aus mächtigen Urgesteinen, besonders aus Granit und Gneis; der westliche beginnt schon mehr nach Innen mit der Serra da Mantiqueira und steigt der Küste jener parallel, aber in einem Abstände von 40 bis 60 deutschen Meilen, bis über Pernambuco hinauf, vorzugsweise von krystallinischen Schieferen gebildet: Itacolumit, Glimmer- und Eisenglimmerschiefer ihnen verwandten Gesteinen. Die Schichten dieser Gebirgsreihe fallen nach

Südost und darum haben alle gegen das Innere Brasiliens einen viel stärkeren Abfall. Am Fuße derselben fließt der Rio St. Francisco, nur die kleinste südliche Spitze neben St. Paul gehört zum Wassergebiet des Rio grande, der in den Parana fällt. Alles Land westlich von diesen Bergen ist Campesgebiet, der Küstenstrich östlich davon umfaßt die Urwaldregion; hier haben der Parahyba, Rio Doce, Belmonte, Paraguaçu u. s. w. ihre Quellen und ihre Betten. — Aber nicht bloß ein so großer äußerer Unterschied ändert zwischen den beiden Landstrichen statt, auch eine tiefere geologische Differenz liegt in den Gebirgen selbst, noch vermehrt durch den Umstand, daß nur die Schiefergebirge die eigentlich gold- und diamanthaltigen sind, die der Küste näheren Vorgebirge nur wenig oder gar nichts von diesen Schätzen besitzen. So folgt denn darauf eine dritte, sehr wesentliche industrielle Verschiedenheit der Gegenden; die inneren treiben Bergbau und Metallcultar, die äußeren können nur des Ackerbaues und der Landwirthschaft sich befleißigen, denn der Handel ist und bleibt, wie natürlich, auf die Seestädte beschränkt, weil die Flüsse keine Binnenschiffahrt gestatten und selbst der Rio St. Francisco durch den großen Wasserfall von Paulo Afonso, 40 Meilen von seiner Mündung, aller und jeder zusammenhängenden Wasserstraße ein unübersteigliches Hinderniß in den Weg legt. Von da an kann er freilich befahren werden, aber nicht völlig; eine zweite Cascade bei Piragora (90' hoher Sturz, der 16½' über dem Meere liegt) sperrt wieder das oberste Viertel seines Laufes vor der Einmündung des Rio das Velhas von den darunter liegenden Gegenden ab. — Die Serra do Mar bei St. Paulo ist übrigens der Anfang jener granitischen Gebirge zunächst der Küste, welche von den erwähnten Flüssen umströmt werden. Zu ihnen gehört das Orgelgebirge mit seinen vielnamigen Abschnitten im weiten Bogen vom Rio Parahyba umfaßt. Im Gebiete des Rio Doce liegt zwischen ihm und dem Belmonte als eine ähnliche, aber in anderer Richtung streichende Urgebirgskette die Serra dos Aimores neben der Küste hin; jenseits des letzten bis zum Rio Paraguaçu folgt analog die Serra Giboia, und von da bis an den St. Francisco die Serra da Trabanga, welche sich nördlich vom Fluß als Serra Itaperaba fortsetzt. Hohe, von den inneren Gebirgen zum Meer verlaufende Ketten trennen die einzelnen Flüsse nur vermehren die überall gleich große Unebenheit des granitischen Bodens; erst jenseits Pernambuco treten die horizontalen Hochebenen (taboaliras) der Kreideformation auf, welche diesem Theile Brasiliens einen so eigenthümlichen, völlig verschiedenen Charakter verleihen. Nirgends ist südlich von Francisco auch nur eine Spur secundairer Gebirgsarten zu entdecken. — Wie ganz anders verhält sich dagegen das Land im Innern, westlich von der großen Bergkette, welche von Schwewe mit dem Namen des brasilianischen Rückgrats (Serra do Espinhaço) belegt hat. Alles Land umher ist gleichförmiges Campesgebiet und trägt bis an den Fuß der Cordilleren in einer Ausdehnung von 3—400 geograph. Meilen denselben Charakter. Hier ist die

herrschende Formation die primäre Gldgbildung; regelmäßig geschichteter Thonschiefer, Uebergangskalk und einzelne grauwackenartige Gesteine bilden den Boden von Minas gerades westlich von Rio St. Francisco, von Goyaz und Matto grosso, hier und da von merklichen krystallinischen Schiefergebilden der Montes Pyreneios, der Serra Sta. Martha und der Serra Escada unterbrochen. Die niedrige Serra dos Vertentes, gleichfalls eine Bezeichnung von v. Eschwege, welche die Wasserscheide zwischen dem Gebiet des Rio St. Francisco und Rio Girande da Parana bildet, macht gleichsam den Anfang; sie trennt durch ihre Fortsetzungen die beiden ungeheuren Flußsysteme des Amazonenstromes und des Rio de la Plata. Mehrmals berühren sich ihre Wasser fast unmittelbar, ja an einer Stelle in Matto grosso, südlich von der Hauptstadt Villa Boa, ist die Möglichkeit einer directen Canalverbindung durch die Gleichförmigkeit des eingelagerten Erdstrichs sehr nahe gelegt. Um so höher erheben sich die Gebirge, welche die Grenze zwischen dem Küstengebiet des Urwaldes und der Innensfläche der Campos bilden, sie erreichen die äußersten gemessenen Höhen Brasiliens; da folgen von S. nach N. die S. da Mantiqueira, S. da Barbacena, S. do Itacolumi, S. da Carassa, S. da Lappa, S. de Antonio, S. do Frio, S. do gran Mogul u. s. w. auf einander. Es ist merkwürdig, daß der höchste gemessene Punkt der Itambe (5600') nicht mehr innerhalb der Kette selbst, sondern daneben nach dem Meere zu sich erhebt und der Itacolumi (5400') auf ähnliche Weise nach Osten abweicht.“

Im Capitel VII (S. 327—367) giebt der Verf. eine Beschreibung von der Stadt Marianne, dem Itacolumigebirge und der Sibade do Duropreto, ehemals Villa rica genannt. Es sind dies Punkte, welche bereits durch frühere Reisende, wie St. Hilaire, v. Eschwege u. A. ausführlich dargestellt worden sind. Die weitere Reiseroute bis nach Lagoa santa, dem nördlichsten Punkte, welchen der Herr Verf. auf seiner Reise erreichte, umfaßt Capitel VIII (S. 367—423). Der Weg führt im Thale des Rio das Velhas entlang und giebt besonders Anlaß zur Darstellung der Campos und der ihnen eigenthümlichen Vegetation. Der Besuch in Congonhas de Sabara, im W. des Velhas gelegen, war der Untersuchung des dort befindlichen Bergwerkes auf Gold (Morio velho) gewidmet. Der monatliche Gewinn dieses Werkes wird durchschnittlich auf 35000 Thaler berechnet. Im Jahre 1850 war die Summe von 2580 Gewichtspfunden Gold ausgebracht. Das Werk ist in Händen einer englischen Compagnie und beschäftigt 90 bis 100 Europäer, meist Engländer, 800 Brasilianer und 1000 Sklaven und Sklavinnen. Der Zweck der Reise nach Lagoa santa war unter anderm die Untersuchung der dort befindlichen Kalksteinhöhlen mit ihren Knochenmassen, über welche der Reisebericht eine ausführliche Mittheilung (S. 406—411) giebt. Daran schließen sich weitere Beobachtungen über die Naturverhältnisse der Umgegend, indem der Herr Verfasser sich fast drei Monate in Lagoa aufhielt.

Bei einem der Ausflüge in die Nachbarschaft hatte der Hr. Verf. das Unglück, daß er den Oberschenkel des rechten Beines brach (am 3. Juni) und dadurch 6 Wochen an das Bett gefesselt wurde. Den 30. Juli, nachdem er an Krücken wieder gehen gelernt hatte, trat er in einer Tragkutsche die Rückreise zunächst nach Sabara an, und hielt denselben Weg, auf dem er gekommen, bis in die Nähe von Ouro Preto ein, nachdem er durch die Beschaffenheit seines Körpers und die ungenügenden Transportmittel noch gezwungen war, in Congonhas einen Aufenthalt vom 3. August bis zum 1^{ten} November zu machen. Als Resultat dieser gezwungenen Reisezeit sind zu betrachten viele sehr instructive Beobachtungen über die Sitten und Gebräuche der Brasilianer in ihrem geselligen Verkehr, über die Verhältnisse der verschiedenen Volksschichten nach ihren Farben, über die Rechts- und Kirchenzustände u. s. w. Der Herr Verf. führt bei dieser Gelegenheit das dortige Sprichwort an: „as brancas são para casar, as mulatas para fornicar, as pretas para servir“ (die weißen Frauen sind zur Führung des Hauswesens, die gelben zum Genuß, die schwarzen zur Bedienung). „Nach dieser Regel richtet sich Jeder, so weit er nur kann.“ Am 18. November verließen die Reisenden Congonhas und gelangten über Cachoeira, nachdem sie kurz zuvor die Straße nach Ouro Preto verlassen, über Ducluz, Barbacena und Parahybuna an die Grenze der Provinz Minas (Cap. X, S. 466—514). Der Uebergang aus der Provinz Minas gerath in die von Rio de Janeiro oder umgekehrt, war zur Zeit, als Brasilien noch eine portugiesische Provinz bildete, mit großen Schwierigkeiten verbunden; man durchsuchte die Reisenden nach Gold und Diamanten. Vor 35 Jahren, als die Herren v. Ern und Martins oder der Prinz von Neuwied Brasilien bereisten, bedurfte man zu seiner Legitimation eines königlichen Passes. Gegenwärtig fragt Niemand einen anständigen Reisenden nach einem Paß, und kein Weiser bedarf denselben, um ungehindert seines Weges ziehen zu können. Dagegen ist es nöthig, beim Eintritt in's Land und beim Abgange von Rio Janeiro zur See einen Paß zu lösen, der gegen 4 Mille Reis kostet. Von dem Eintritt in die Provinz Rio führte die Reisenden der Weg über Petropolis und Gfrella nach Janeiro (Capitel XI, S. 515—553). Die Abfahrt von Rio-Janeiro auf dem altonaer Schiff Helena erfolgte am 15. Januar. Am 5. Februar verfuhr das Schiff die Linie unter 14° westl. L. von Ferro. Der Verf. hoffte auf der Höhe der capverdischen Inseln vergeblich auf die Erscheinung des Passatstaubes, hatte aber Gelegenheit, lang anhaltende Beobachtungen über schwimmende Fucus-Büschel zu machen, und wurde endlich durch die Mühsal der Seereise in dem Canal bestimmt, das Schiff bei Falmouth zu verlassen und über London, Ostende, Köln der heimathlichen Stadt Halle zuzueilen, wo er am 6. April eintraf (Cap. XII, S. 553—573).

Dem Reisebericht ist ein Anhang beigelegt, welcher in folgende Abschnitte zerfällt: Thermometer-Beobachtungen über die Temperatur des Ozeans, Be-

völkerung und Verkehr von Rio de Janeiro, Bevölkerung und Verkehr der Provinz Minas, Geschichte der Entdeckung des Goldes in derselben Provinz, die Diamanten, ihre Lagerstätte und ihr Ursprung, woran sich endlich noch ein Auszug aus dem Katalog der Kunst-Akademie in Rio-Janeiro anschließt.

Rutenberg.

Die Insel Sumba in Hinterindien ¹⁾.

Im Jahre 1845 wurde der Resident von Timor, *Sluijster*, von der Regierung nach der Insel Sumba oder Sandelhout geschickt und begab sich dorthin auf dem von dem Marine-Lieutenant van Waldeghem befehligten Schooner *Egmont*. Beide Männer haben der Regierung einige Berichte über den Zustand der Insel abgestattet, welche um so werthvoller sind, als Sumba und seine Bevölkerung wegen des Mangels zum Handel tauglicher Producte bisher nur wenig besucht und bekannt waren ²⁾. *Sluijster's* Bericht ist folgender:

„Nach den von mir eingezogenen Nachrichten wird die Insel Sumba von 35 im Ganzen selbstständigen *Radja's* mit erblicher Würde, von denen jedoch die kleineren oft von ihren mächtigeren Nachbarn abhängen, regiert. So stehen z. B. die *Radja's* von *Radumbo* und *Patawang* unter dem *Radja* von *Malolo*. Nur in der Regenttschaft *Menjilie* befindet sich ein

¹⁾ Diese kleine westlich von der Insel Timor, dann südlich von der die beiden hinterindischen Inseln Sumbawa und Flores trennenden Straße und zugleich südlich von der Westspitze von Flores gelegene Insel Sumba (*Soemba*) führt bei den Eingeborenen auch den Namen *Lanna Lyumba* (*The Seaman's Guide round Java by Baron Melvill of Carnbee and round the Islands of Java by H. D. A. Smits. London 1850, 214*) oder *Tjindana* (*de Temminck Possessions néerlandaises dans l'Inde archipelagique III, 179, 199*), bei den Niederländern den sehr uneigentlichen Namen *Sandelhout* oder *Sandalbosc*, da, wie schon *Temminck* (a. a. O. 199) bemerkte, sie nur sehr wenig Sandelholz besitzt, und dies wenige sogar viel schlechter, als das von Timor ist, weshalb es auch keinen Exportartikel abgiebt. Die Länge der Insel beträgt 35, die Breite 12 Meilen (*milles*). G.

²⁾ Der Grund der auch von *Temminck* bemerkten Unbekanntheit mit der Insel liegt, ungeachtet diese durch einige bequeme Häfen, wozu die *Baien Pering* und *Willems* gehören, ganz gut zugänglich ist, vorzüglich darin, daß dieselbe nicht unter directer niederländischer Verwaltung steht, sondern nur den Niederländern tributair ist, und sehr wenig Handelsartikel liefert, ferner in den hohen Bergen und dicken Wäldern, wodurch der größte Theil bedeckt wird, und endlich in dem rohen Wesen der dem malaisischen Stamm angehörnden Einwohner, die sich hier viel weniger, als auf den anderen hinterindischen Inseln civilisirt zeigen. Die niederländische Regierung unterhält auf Sumba nach *Temminck* nur einen Civilagenten und einen Militärposten, die sich beide zu *Labaja* befinden; doch giebt es einige christliche Familien. Erst vor etwa 10 Jahren schloß der niederländische Resident auf Timor eine Convention ab, wodurch sich die Bevölkerung von neuem verpflichtete, ihren Verbindlichkeiten pünktlicher nachzukommen. G.

fogenannter „Fetor“, eine Art Beamter im Namen der niederländischen Regierung, der zur Zeit der Verwaltung des Restbenten Gajaart im Anfange dieses Jahrhunderts angestellt wurde ¹⁾).

Die Insel zerfällt in 33 Regenttschaften oder fogenannte Königreiche, indem sich im Binnenlande noch zwei herrenlose Landstriche oder „tanah mandika“ befinden. Die 11 an der Nordküste gelegenen Provinzen sind: Manjeli (sic! G.), Malolo, Patawang, Kadumbo, Kambera, Toijmann, Kanatta, Kapundo, Palmedo, Monboro und Ketewer oder Kudie. Die an der Südküste: Lambuija, Kuwa, Manukaka, Panda, Tida, Tarimba, Wasa, Larvitu, Taburvie, Wajelu und Taraba. Im Gebirge des Binnenlandes liegen: Sumbie, Tabunde, Karita, Mandar, Lewa Kunda Mara, Lewa Paku, Lewa Laudut, Lakufa, Barirwa Tuna, Anafala, Luraba, Lamunda und Maruka, wovon die erste und vierte Provinz frei sind und keinem Adja gehorchen.

Früher wurde die Insel, wie ich hörte, von 130 bis 170 Adjas beherrscht, was wohl sein kann, da zu jeder der genannten Provinzen verschiedene bewohnte und von kleineren Adjas regierte Landstrecken gehören; doch hängen alle von dem Groß-Adja unmittelbar ab, gehören zu seiner Familie und sind ihm unterthänig.

Die Zahl der waffenfähigen Männer an der Nordküste wird zu 40 bis 500 für jeden Adja angegeben, so daß die Gesamtzahl der waffenfähigen Personen 2800 beträgt. Nimmt man nun für die Südküste und das Binnenland dieselben Verhältnisse an und rechnet zu jedem als einem Familienhaupte noch 4 Personen aus Frau und Kinder, so würde sich bei einer Oberfläche von etwa 300 geogr. Quadrat-Meilen für die ganze Insel die in der That sehr geringe Bevölkerung von ungefähr 42000 Seelen ergeben. Fortwährend wird die Bevölkerung aber noch, wie man sagt, durch die Ausfuhr von Sklaven vermindert ²⁾).

Die Eingebornen sind Freie und bezeigen ihren Adjas, außer im Kriege, wenig Gehorsam. Geseze oder Abats sind fast gar nicht vorhanden, und das Recht der Wiedervergeltung besteht in aller Kraft. Fürchtet ein Mörder oder Dieb entdeckt zu werden, so begiebt er sich zu seinem Adja und wird sein Sklave, wodurch sein Leben gerettet ist, der Adja aber das Recht erhält, ihn später verkaufen zu können.

Da namentlich Pferde auf der Insel gezogen werden, so ist deren Ausfuhr nicht unbedeutend. Dieselbe begann zuerst in javanischen Schiffen im März oder April 1841 und ihr Gegenstand waren:

¹⁾ Es scheint dies der Civilbeamte der niederländischen Regierung zu sein, von dem Temminck spricht.

²⁾ Und wahrscheinlich auch durch die bei dem schlaffen und schwächernen Charakter sehr bemerkbare Neigung der Einwohner zum Selbstmorde (Temminck III, 200).

im J. 1841	359	Stück
" " 1842	406	"
" " 1843	787	"
" " 1844	1043	" und bis
Mai incl. 1845	379	"

also ungefähr in 4 Jahren 2974 Stück oder durchschnittlich 743 Stück per Jahr.

Die übrigen Naturerzeugnisse von Sumba, welche meist mittelst endenesischer ¹⁾ Röhne (Praauwen) nach Singapur ausgeführt werden, und deren Einsammlung nur geringe Mühe kostet, sind: Gelbholz (Kadrang), Sapari, Eben- und Kamuning (?) Holz, Vogelnester, Schildpatt, Laue von Bast, Amballo (ein rother Lack) und eine Pfefferart (Startpeper). Die Einfuhr auf Sumba für alle diese Producte, Pferde nicht ausgeschlossen, besteht bis jetzt in Reis, Sarong (Oberkleider) ²⁾, Seidenstoffen, Baumwollzeugen von verschiedenen Farben, Elefantenzähnen, Korallen, musikalischen Instrumenten (Gongs), eisernen Geräthen, Kupferdrähten und anderen Arbeiten von Kupfer. Da der Handel durch Tausch geschieht, so muß er im Allgemeinen für die Fremden vortheilhaft sein. Der Werth eines Pferdes beträgt etwa 6 bis 10 Gulden; von den übrigen Artikeln, deren Tausch ich nicht gesehen habe, vermag ich den Preis nicht anzugeben.

In Binnenlande müssen sich ausgedehnte Büsche Sandelholz befinden, doch wird mit dem Holze bis jetzt kein Handel getrieben. Die Volksmeinung versetzt die Geister der Vorfahren in jene Büsche, und ein solcher Aberglaube ist nicht so leicht auszurotten. Wohl könnte man dadurch, daß man den Boden für einige Jahre kauft, um ihn zu cultiviren, in den Besitz von einem Theile des Sandelholzes gelangen, aber um die Bäume zu fällen müßten noch zuvor einige Schüsse fallen. Erst dann hält sich der Sumbanese für überwunden und glaubt für die Geister seiner Vorfahren genug gethan zu haben.

Vom Lieut. von Waldeghem wurden Herrn Sluifster noch folgende Angaben mitgetheilt:

Von der Landzunge von Mangeli (sic! Mandjeli) ³⁾, wo wir zuerst landeten, und von wo wir längs der Küste von Palmedo hinsegelten, sowie von den Häfen, Baien und Flüssen, die wir passirten oder besuchten, sind, soweit es möglich war, Aufnahmen gemacht worden ⁴⁾.

¹⁾ Die Endenesen sind ein macassarischer Volksstamm auf der Insel Flores. S.

²⁾ S. hier II, 85. G.

³⁾ Die Ostspitze der Insel, 120° 54½' östl. L. stellt sich als eine sanft ansteigende, mit Gras und Gesträuch bedeckte Fläche dar, und endigt in die Landzunge Tapi und Mangeli (sic! G.). Sluifster.

⁴⁾ Alle Vermessungen und Aufnahmen wurden von dem Marine-Lieutenant P. F. Uhlenbeck skizziert und dem Chef des Marine-Departements in Batavia eingesandt. Die Karte des nördlichen Theils durch mannigfache Peilungen und die Anweisungen eines Lootsen von der Insel Sawo zusammengestellt, ist, ob-

Die im Allgemeinen sehr steile Küste ¹⁾ besteht hauptsächlich aus einer Reihe hervorragender Spitzen, welche verschiedene offene Baien bilden. Die Küsten sind bei einigem Winde gefährlich, und es ist sehr zweifelhaft, ob gute Ankerplätze gefunden werden, besonders deshalb, weil man überall seichten Meeresgrund antrifft. In größerer Entfernung ist der Strand von einer Kette flacher kalkhaltiger Hügel umsäumt, und er wird außerdem von mit Krüppelholz bewachsenen Thälern durchschnitten. Man kann sich ihm sehr nähern, außer zwischen den zur Nordostküste gehörenden Punkten Mangel und Malolo, wo ein Korallenriff liegt. Der Strand ist, soviel wir von der Landschaft erkennen konnten, und, wie uns später in der Nähe erschien, sehr wenig angebaut und spärlich bewohnt. Nirgends zeigt sich eine Spur, daß sich die Bewohner auf die See begeben oder selbst nur den Fischfang betreiben, denn wir sahen keine einzige Braauwe.

Von den drei Orten, die wir besuchten, nämlich dem Hafensplatz Mangameßi in der Egmondsbai ²⁾, der Bai von Kadrembo und dem vor dem Flusse Palmedo ³⁾ gelegenen Hafen, wurden genaue Aufnahmen von uns veranstaltet. Der Hafen von Mangameßi ist ein von zwei Felsen gebildetes Bassin worin sich der Bach Mangameßi stürzt. Es ist ein sehr guter, und, wie man sagt, der beste Hafen der Insel.

Endenesen haben sich zum Theil an der Küste angesebelt. Sie ziehen ihre Rähne bei schlechtem Wetter und an den dazu geeignetsten Stellen des Strandes auf das Trockne, oder bringen sie hinter Klippen, Landzungen und Bächen, womit die Küste reichlich versehen ist, in Sicherheit. Sie beschäftigen sich mit der Trepang-Fischerei ⁴⁾. Es sind dies bis jetzt die einzigen

schon nicht von der Genauigkeit trigonometrischer Aufnahmen und Chronometer, denoch viel besser, als jede der bisher vorhandenen Karten oder Pläne. Die vornehmsten Resultate dieser Aufnahmen finden sich in dem Werke von H. D. A. Smits *Zee-managids voor de eilanden en vaarwaters beoosten Java*, bla. 38 en 39 (es ist dies dasselbe treffliche Werk, welches 1848 zu Batavia holländisch, und in demselben Jahre englisch erschien; und das dem hier S. 481 angeführten englischen zum Grunde liegt. S.).

¹⁾ Die Küste bietet einen sehr einförmigen Anblick dar, indem sie aus einem kaltsigen, etwa 1200 F. hohen Wall besteht und 2 bis 6 engl. M. landeinwärts von hohem Gras bedeckt ist; nur hin und wieder zeigt sich Buschwerk. Zu Palmedo, Saka und an den Tapiispitzen (Tapi points) hat das Land ein mehr unregelmäßigeres Aussehen, und die Berge bei Kubu (Koeboe) gehören zu den höheren Theilen des Küstenwalls; die bei Mangameßi und Samedo sind spitzer (peaked). Der östliche Theil von Sumba (Capit. Ashmore fand die Ostspitze der Insel im J. 1822 in 120° 52' östl. L. von Gr., und im J. 1827 in 120° 53' östl. L.) erscheint dagegen als eine mit Gras und Buschwerk bedeckte und gegen die niedrigen Punkte Tapi und Randjelli abfallende Ebene (Java von Melvill de Garbee und Smits 214). S.

²⁾ Die Bai liegt zwischen der Alta- und Mandolosspitze. Die Felsen, welche den 16 Klaftern tiefen Hafen bilden, sind steil und die Mandolosspitze ist ebenfalls ein sehr aufsteigender Fels (M. de Garbee und Smits 215). S.

³⁾ Der Eingang in den Palmedosfluß geklattet nur bei der Fluth Booten von 5 bis 7 F. Tiefe das Einlaufen. S.

⁴⁾ S. diese Zeitschrift I, 140. S.

Fremden, die mit den Einwohnern, auf die sie einen großen Einfluß ausüben, einigen Tauschhandel treiben, wobei angeblich auch Sklaven einen Artikel bilden.

Die Bevölkerung von Sumba steht noch auf der niedrigsten Stufe der Cultur. Furchtsam und abergläubisch, leben die Sumbaer meist von der Küste entfernt und scheinen nicht geneigt, mit Fremden in Berührung zu kommen. Nur der mittlere Theil ihres Leibes ist mit einem Gürtel und einigen Stricken bedeckt, wie es scheint, um die Lanzenstiche abzuwehren. Die Lanze ist auch ihre einzige Waffe. Sie ist in elenden Hütten angeseßelt, ohne irgend einen Hausrath, und kennt keine Bedürfnisse. Außer Pferden, die, wie gesagt, in großer Menge sich finden und von vorzüglicher Rasse sind ¹⁾, ist dort nichts zu bekommen ²⁾. Zur Zucht der Pferde liefert der Boden, der zu allen Jahreszeiten die trefflichsten Weiden darbietet, das Futter in reichlichem Maße. Diese Industrie nimmt also die Mühe und Sorge der Insulaner, welche ihre Pferde gegen einige Schmucksachen vertauschen, durchaus nicht in Anspruch. Die fruchtbaren, von Bächen mannigfach durchschnittenen Thäler werden nur in der Umgegend der Kampongs mit etwas Mais, ihrer Hauptnahrung, und etwas Reis bepflanzt, so daß beides nicht einmal zum Unterhalt der Bewohner völlig ausreicht ³⁾. Es ist nicht anzunehmen, daß die Bevölkerung, um die Producte zu erlangen, zu deren Gewinn der fruchtbare Boden sehr geeignet scheint, und welche das Binnenland im Ueberfluß liefern soll, künftig mehr Mühe anwenden wird. So wenig sie aber ohne Noth ihr träges Leben in ein thätiges verwandeln dürfte, eben so wenig scheint sie geneigt, ihre abergläubischen Vorstellungen über die Erzeugnisse und besonders über das Sandelholz und den Anbau des Landes abzulegen. Zimmerholz oder Bundholz wird, wenigstens in der Nähe der See, gefunden. Keine Spur von Recht oder Gesetz findet sich auf der Insel vor, und es ist auch nicht die geringste Hülfe von den Bewohnern zu erwarten. Kurz, außer Trinkwasser und Brennholz, womit der Strand reichlich versehen ist, dürfte hier nichts von dem zu erlangen sein, wodurch ein Wallfischfänger oder ein europäisches Schiff zum Auffuchen eines Hafens genöthigt würde. Die Insel kann also zunächst für den europäischen Handel und die Fischerei für nicht besonders wichtig erachtet werden.

¹⁾ Auch Temminck (III, 199) rühmt die hiesige Race der Pferde als vorzüglich und erwähnt, daß die Bevölkerung sehr viel von denselben aufzieht. Nach ihm wurden in den Jahren 1847—1848 etwa 3000 ausgeführt, die außerordentlich wohlfeil eingekauft waren, indem man das Stück mit nur etwa 12 bis 20 Francs in Baaren bezahlte. Ⓞ

²⁾ Doch führt Temminck an (III, 200), daß es auf der Insel viele Büffel gebe, und daß auch eine seidenartige Baumwolle, Kapokk genannt, die von dem strauchartigen *Gossampinus alba* gewonnen werde, in Menge wachse. Ⓞ

³⁾ Außer Reis und Mais, sagt Temminck (III, 200), werde hier noch Kabjan (? Ⓞ) und die Erdnolle Obie gebaut. Ⓞ

Die Insel liegt zwischen dem 9. und 11. Grade s. Br., ist bergig¹⁾ und von fruchtbaren, wasserreichen Thälern durchschnitten. Kein Fluß ist für Schiffe geeignet, nur Praaraumen können die Flüsse befahren, dagegen trifft man im Allgemeinen in geringer Tiefe des Bodens sehr gutes Wasser an. Die Bevölkerung ist mehr furchtsam, als böswillig. Feuerwaffen sind ihr noch gänzlich unbekannt. Das Klima erscheint angenehm und gesund, wie wir wenigstens aus der Menge alter Leute und auch aus dem Gesundheitszustande schließen möchten, womit die Mannschaft der beiden Schooner während ihres sechswochentlichen hiesigen Aufenthaltes begünstigt wurde. Durch Ueberstehlung der geistig mehr entwickelten und thätigeren Bewohner der dürren Gilande Savo (sic! G.) und Rotti ließe sich für die europäische Schifffahrt wohl einiger Vortheil erwarten; erwägt man jedoch, daß die Insel Timor mit ihrer vortrefflichen, umfangreichen Bai von Kupang, wo eine europäische, chinesische und rottinesische Bevölkerung (letzte auch sehr thätig) angetroffen wird, und wo Wallfischfahrer, englische Transportschiffe, Chinaführer u. s. w. jährlich anlaufen, nur vierzig Meilen entfernt ist, so darf man wohl annehmen, daß die Insel Sumba nicht sobald zu größerer Bedeutung gelangen dürfte (van Hoëvell's Tijdschrift 1853, 48—53).

Sebalb.

Der gegenwärtige Stand des Manufacturwesens in Rußland und Moskau's Bedeutung in gewerblicher und Handelsbeziehung.

Welchen empfindlichen Schlag die gegenwärtige kriegerische Katastrophe der ganz besonders dabei beteiligten russischen Handelswelt beibringen müsse, kann man am Besten ermessen, wenn man sich den glänzenden und kaum irgendwo durch einen ähnlichen Erfolg bei einem der übrigen handelstreibenden Völker parallelisirten Aufschwung vergegenwärtigt, welchen das erst durch Peter den Großen geschaffene Fabrik- und Manufacturwesen in Rußland, besonders innerhalb der letzten zwei oder drei Jahrzehnte, genommen hat.

¹⁾ Das Innere ist nicht so bergig; mehr im Norden trifft man sogar auf ausgedehnte Flächen (Lemmind III, 200). Nach dem Wert Java (216) befindet sich im westlichen Theil der Insel ein hoher, 20 engl. M. weit sichtbarer Berg; auch der größte Theil der Südküste muß sehr hoch sein, da er 9 bis 10 Leagues weit sichtbar ist. Die Südspitze von Sumba liegt nach Capit. Blackwood in 10° 20' südl. Br. und 120° 32' östl. Br. von Gr., und ist so hoch und unzugänglich, wie der Fels von Gibraltar; nur eine niedrige Landzunge verbindet diesen mit der Insel. Norder des bereits S. 481 genannten Häfen soll endlich die letzte an ihrer Südseite bei Treba noch einen guten Ankerplatz besitzen, und sich hier auch die geräumige Bai von Wedyeln befinden. G.

Bedenkt man, daß bei dem Tode des großen Reformators aller russischen Kulturverhältnisse, im Jahre 1725, erst 21 Manufacturen von irgend einigem Belange für die Handelswelt im ganzen Umfange des russischen Reiches bestanden, eine Zahl, die auch 1742 beim Beginn der Regierung der Kaiserin Elisabeth erst auf 167 angewachsen war, daß dagegen innerhalb des nächstfolgenden zwanzigjährigen Zeitraums, von 1742—1762, allein 335 neue Handels-Etablissements in Rußland begründet wurden, deren Gesamtzahl im Jahre 1767 schon bis auf 502, ja zu Ende der Regierungsperiode der Kaiserin Katharina II. bereits bis auf 1500 sich erhöht hatte, daß ferner im Anfange des gegenwärtigen Jahrhunderts sich gegen

	2000
1812 schon	2332
1815 "	3255
1822 "	4657
1825 "	5119
1828 "	5244
1838 "	6450
und 1848 über	7000

Fabrikanlagen im russischen Reiche befanden, und daß endlich diese Zahl sich bis zur heutigen Stunde auf nahe 8000 gehoben hat, wobei die Pulvermühlen, die Branntweinbrennereien, die Eisenhüttenwerke (deren im Jahre 1800 schon 193 mit 181 Hochöfen und 656 Hämmern vorhanden waren), die verschiedenen Goldwäschen im Ural, Altai u. s. w. nicht miteingerechnet sind, so wird man leicht zu der Folgerung gelangen, daß eine so ungewöhnliche Steigerung der den commercieellen Verkehr bedingenden Fabrikanlagen das glückliche Resultat von Verhältnissen ist, auf welche der mehr der heimischen Kulturpflege, als der auswärtigen Politik zugewandte Blick des Monarchen günstig influirt hatte.

Oft zwar war das russische Reich in Kriege mit seinen östlichen, zum Theil die eigenen Lande bekämpfenden Grenznachbarn verwickelt gewesen, mit Kirgisen, Tscherkessen, Persern und Türken; auch ward dasselbe gelegentlich zu verschiedenen Zeiten in die Zwistigkeiten der übrigen Nord- und der Westmächte hineingerissen worden. Diese Einmischung war aber meist das Ergebnis der Politik der anderen, in Europa dominirenden Mächte, und wenn Rußland unter Alexander I. Napoleon freiwillig den Fehdehandschuh hinwarf, wozu ihn freilich das Verhalten des Kaisers der Franzosen nöthigte, so traten dem kühnen Angreifer damals, das wußte es mit Bestimmtheit, zwei mächtige Bundesgenossen zur Seite, nämlich die klimatischen Verhältnisse des inneren Landes, dessen Winter eben hereinzubrechen drohte und bekanntermaßen auch mit jener grausenvollen Festigkeit einbrach, daß die Glieder der französischen Reihen mehr durch die Kälte, als durch russische Kugeln gelb't wurden, und dann die Stimmung Deutschland's, selbst die verhaltene in jenen Ländern,

die einstweilen Napoleon unterworfen, zu einer augenblicklich Rußland feindlichen Mitbetheiligung am Kriege genöthigt waren. Seitdem aber diese periodischen Stockungen aufgehört haben, vermochte Rußland 40 Jahre lang seiner inneren Entwicklung die vollste Aufmerksamkeit zuzuwenden, indem die persischen und türkischen Kriege von 1827—1829, und der polnische von 1831 nur die Grenzprovinzen berührte, die kurze Invasion in Ungarn im Jahre 1849 aber noch weniger in wesentliche Interessen des Reichs in Bezug auf Handel und Gewerbe störend eingriff.

Zu dem folgenden Aufsatz beabsichtige ich nun, eine kurze übersichtliche Darstellung des gegenwärtigen Zustandes des russischen Manufacturwesens durch noch nicht veröffentlichte Zahlen mitzutheilen und an dieselben zugleich Rückblicke auf die nächste Vergangenheit desselben anzuknüpfen, wobei ich jedoch bemerken muß, daß, wenn in dieser Arbeit einzelne größere oder geringere Abweichungen zwischen meinen Angaben und den Mittheilungen Anderer vorkommen, sich dies dem der russischen Statistik Kundigen leicht aus dem Umstande erklärt, daß die für diese Gegenstände dem auswärtigen Bearbeiter und selbst dem Publicum in Rußland offenstehenden Quellen, oft eine sehr verschiedenartige, mehr oder minder getrübe Färbung tragen, so daß, je nachdem der Autor aus dieser oder jener sogenannten officiellen Quelle schöpft, sich auch ganz verschiedene Resultate ergeben, denen man nur gelegentlich das Zweifelhafte ihres Charakters abzumerken im Stande ist. So habe ich selbst während meines früheren Aufenthaltes in Rußland, wo mir die Gelegenheit geboten war, die eigens für den Kaiser bestimmten ministeriellen Berichte aus erster Hand vor Augen zu bekommen, dieselben oft in vielfachem Widerspruch mit denjenigen Angaben gefunden, wie sie in den amtlichen Mittheilungen der Oberpolizeimeister von St. Petersburg und Moskau, und in den, gleichfalls als authentisch geltenden Nachweisen der verschiedenen Gouvernements-Organe enthalten waren, oder welche in sonstigen officiellen wie officiösen Blättern und in gelehrten, wie ungelehrten Zeitschriften zur Mittheilung an das Publicum gelangten.

Als eine der wichtigsten und zuverlässigsten Quellen unter den verschiedenartigen Materialien, die ich zur Kunde der russischen Kulturverhältnisse zu benutzen im Stande war, erschien mir jedoch stets die unter der Regide des k. r. General-Kriegs-Gouverneurs von verschiedenen Gelehrten der Universität in russischer Sprache herausgegebene Gouvernements-Zeitung von Moskau, so daß ich auch ihr die meisten Zahlenangaben entnommen habe, die sich in der folgenden Darstellung vorfinden.

Nach diesen glaubwürdigsten Materialien belief sich nun zu Anfange des Jahres 1853 die Zahl aller im Gesamtumfang des russischen Reichs (mit Ausschluß von Polen und Finnland, welche unter besonderen Verwaltungen stehen) befindlichen Fabrik- und Manufacturanlagen auf 7955, in welcher 788650 Arbeiter und Arbeiterinnen beschäftigt waren. Die Zahl der Fabri-

ken hat sich demnach effectiv gegen das Jahr 1839, wo dieselbe nur 6855 betrug, um 1100 vermehrt; die Zahl der fabrizirenden Kräfte in dem gleichen 14jährigen Zeitraum hat dagegen um 375719 Arbeiter zugenommen, indem im Anfange des Jahres 1839 überhaupt nur 412931 bei den Fabrikarbeiten beschäftigte Individuen gezählt wurden. Gegen das Jahr 1824, das vorlegte in der Regierung Alexander's I., wird die Zunahme der Fabriken durch die Zahl 3157, und die der fabrizirenden Kräfte durch die Zahl 612388 repräsentirt, indem im gedachten Jahre nur 4798 industrielle Etablissements mit 176262 Arbeitern bestanden. Es würden schon diese wenigen Angaben hinreichen, um ein vollgültiges Zeugniß nicht nur von der sehr beträchtlichen arithmetischen Progression der Fabriken, sondern zugleich von der erhöhten industriellen Wichtigkeit der Fabrikanlagen, zu denen, der Vergangenheit gegenüber, in heutiger Zeit ein unverhältnißmäßig erhöhter Fonds von Arbeitskräften erforderlich ist, abzulegen; es werden dieselben indefs durch eine ganze Reihe anderer, auf das Fabrikwesen bezüglicher Details noch mehr bekräftigt.

Im Jahre 1767 stellte sich der Gesammtvertrag aller unter damaliger Aufsicht des Manufactur-Collegiums stehenden Fabriken, deren Zahl nur 502 betrug, auf die geringe Summe von 2,790110 Rubel Silber. Nach einer von der St. Petersburger Zeitung im Jahre 1822 veröffentlichten Notiz wurden dagegen für das Jahr 1820 von dem Corps der Kaufleute als das im Handel beschäftigte Capital 318,860000 Rubel declarirt, und 11 Jahre später (1831) belief sich bereits der Gesammtvertrag der russischen Industrie (vgl. Peltshinsky: Rußland's industrielle Macht) auf 509,574397 R. B. Ferner betrug nach abermals 11 Jahren Zwischenraum (1842) der Gesammtvertrag dieser Industrie (nach einer vom Handelsministerium abgegebenen Erklärung) 689,315416 R. B., und endlich meldet uns die Moskauer Gouvernements-Zeitung, daß das gesammte im Handel circulirende Capital für das Jahr 1853 sich auf nahe 900,000000 R. B. (nämlich auf 257,142000 R. S.) berechnen lasse.

Ferner erfahren wir aus Peltshinsky, daß innerhalb des verhältnißmäßig geringen Zeitraumes von 1822—1830 die Zahl der Kaufleute sich von 59269 auf 72590 vermehrte, wogegen dieselbe, laut einem Bericht des Finanzministers Grafen Cancrin (vgl. den russischen, wie den deutschen Text des von der Akad. d. Wiss. herausgegebenen St. Petersburger Kal. auf 1839 ¹⁾) im Jahre 1836, mit Berücksichtigung beider Geschlechter, sich bereits auf 247374 stellte, unter welcher Zahl:

¹⁾ Ich erwähne dieser, mir in beiden Texten zur Hand liegenden Quellschrift ganz besonders, weil sich hier zwischen der obigen Angabe und der Angabe Feden's eine sehr erhebliche Differenz heranstellt. Nach R. gab es nämlich 1836 in Rußland: Kaufleute I. Gilde 695, II. Gilde 1547, III. Gilde 30099, was in Summa nur die geringe Zahl von 32341 Kaufleuten aller drei Gilden zum Ergebnis haben würde.

Kaufleute I. Gilde	2344	} männlichen Geschlechtes
Kaufleute II. Gilde	5484	
und Kaufleute III. Gilde	121026	

begriffen waren, während die Zahl der eigentlichen Kleinräumer (oder Kaufleute IV. Gilde) mit allen Weisassen, Zunftgenossen und Bauern sich auf:

1,301947 Personen männlichen Geschlechtes
und 1,399875 " weiblichen "

und die Anzahl der städtischen Ehrenbürger, die auch zum Theil mercantilen Geschäftsbetrieben oblagen, sich auf

193 männliche } Personen
und 144 weibliche }

belief. Für 1852 wird die Zahl aller den Handelstand repräsentirenden Personen von der Moskauer Gouvernements-Zeitung auf 352118 angegeben, worunter

Kaufleute I. Gilde	2759	} männlichen Geschlechtes
Kaufleute II. Gilde	7298	
Kaufleute III. Gilde	183212	

sich befinden, während die nur allgemein angegebene Zahl aller Kaufleute IV. Gilde etwas mehr, als 3,000000 betragen soll.

Es meldet uns weiterhin der sehr genau detaillirte Bericht der Gouvernements-Zeitung, daß die gegenwärtig in Betrieb stehenden Dampfmaschinen Rußland's einer Kraft von nahe 90000 Arbeitern das Gleichgewicht halten, während die russischen Dampfmaschinen im Jahre 1831 erst eine Kraft von 15400 Menschen parallelisirten.

Von verhältnißmäßig geringerer Steigerung zeigt sich die Anwendung der hydraulischen, wie der thierischen Kräfte. 1822 bedurfte die ganze russische Industrie eines Aufwandes von 20555 Menschenkräften, die durch hydraulische Werke und Pferdekraft repräsentirt waren. 1831 wurden durch die letztgedachten Kräfte 30000 Arbeiter entbehrlich; endlich im Jahre 1853 fand ein Ersatz von 82330 Menschenkräften durch die Benutzung hydraulischer und thierischer Kräfte statt. Die Steigerung hatte also weit zu Gunsten der Dampfkraft sich entschieden, welche im Jahre 1831 der hydraulischen Kraft noch um nahe 100 pCt. nachstand und dieselbe 1853 schon um einen nicht unbedeutenden Bruchtheil überflügelte.

Unter den obengedachten 7955 Handels-Etablissements, die zu Ende des Jahres 1852 im russischen Reiche bestanden, befanden sich 7063 in den Städten und 892 in den Marktflecken und mit Marktgerechtigkeit versehenen Dörfern. Die Zahl der Städte, die hierbei in Betracht gezogen sind, beläuft sich auf 720, und die Zahl aller Kaufläden und Buden in ihnen auf 127917, wobei die ca. 5000 an Zahl betragenden Gasthäuser, Kaffeehäuser, Bierstücker und Restaurationen, sowie die ca. 2500 Branntweinfläden, die im russischen Reiche bestehen, ganz außer Acht gelassen sind. Die Handelstabelle vom

Jahre 1838 giebt uns dagegen unter 6450 Gesamtfabriken 5737 in Städten und 713 auf Dörfern befindliche an und verzeichnet uns 638 Städte (mit 63485 Kaufläden und Buden, 3193 Gasthäusern und 1532 Schenkstuben), die bei dieser Registrierung in Betracht gezogen sind. Es macht sich auch hier wieder für den Verlauf der letzten 14 Jahre ein erheblicher Zuwachs in allen den gedachten Beziehungen ersichtbar.

Noch specieller treten die arithmetischen Contraste hervor, wenn wir die Ergebnisse einzelner, etwas fern auseinander liegender Jahre tabellarisch sich gegenüberhalten. Wir wählen dazu die Jahre 1830 und 1853 und geben die Resultate des ersten Jahres nach dem vom Finanzminister seiner Zeit veröffentlichten Rechenschaftsbericht, wobei wir nur die, auch schon vom Freih. v. Reden (in seinem: „Kaiserreich Rußland, Berl. 1843“) befolgte Ordnung beobachten wollen, daß wir die Fabriken je nach den animalischen, vegetabilischen und mineralischen Substanzen, die in ihnen verarbeitet werden, in Betracht ziehen.

Wir stellen demnach zuerst die Fabriken des Jahres 1830, die animalische Substanzen verarbeiten, nach folgendem Schema zusammen:

	Zahl der Fabrik.	Zahl der Arbeiter.	Zahl der Maschinen.	Quantität der aus diesen Fabriken hervorgegangenen Fabrikate:
Luchfabriken	390	65241	11000 Webstühle	7,700000 Arschinen und 27500 Stück
Seidenfabriken	213	12452	7732 Webstühle u. Maschinen	4,800000 Arschinen und 100000 Stück
Guttfabriken	87	1256	560 Kessel	253460 Hüte
Lebdergerbereien	1619	10047	11498 Rufen	2,900000 Stück
Eisensebereien	223	653	398 Kessel	470835 Pud Seife
Talgsebereien	505	4289	1458 „	3,000000 „ Talg
Lichtsebereien	254	977	691 „	392000 „ Fichte
Wachschmelzen	49	1) 717	82 „	23600 „ Wachs
Bomadenfabriken	7	34	8 „	300000 Wächsen.
	3347	95666		

Für das Jahr 1853 ergibt sich nun in derselben Beziehung folgendes Schema:

1) Die Zahl 717 beruht wahrscheinlich auf einem Druckfehler im ministeriellen Rechenschaftsbericht. Sie ist offenbar zu hoch angesetzt; Reden hat die Zahl 17. Sollte dieselbe von ihm supponirt sein, so wäre sie doch wohl zu niedrig gegriffen. Es ist mir nicht möglich gewesen, zu ermitteln, worin der Irrthum liegt. A.

	Fabrik.	Arbeitr.	Maschinen.	Fabrikate.
Luchfabriken	489	158910	23000 Webstühle	15,997000 Arschinen und 49900 Stüd
Seidenfabriken	300	28557	13900 Webstühle n. Maschinen	9,775000 Arschinen und 213000 Stüd
Gutfabriken	108	2712	792 Kessel	667987 Stüd
Lebbergerbereien	2525	22217	19596 Rufen	5,987000 Stüd
Seifenfabriken	307	1398	691 Kessel	977900 Pud Seife
Salzfabriken	618	7992	2813 „	7,539000 „ Salz
Lichtgießereien	354	1976	1119 „	817000 „ Licht
Wachschmelzen	68	377	145 „	89990 „ Wachs
Pomadenfabriken	13	72	18 „	662000 Stücken.
	4780	224211		

Die Fabrikentabelle für das Jahr 1830 gestaltet sich ferner in folgender Weise, wenn wir noch die Fabriken, welche vegetabilische Substanzen verarbeiten, in's Auge fassen:

	Fabrik.	Arbeitr.	Maschinen.	Fabrikate.
Baumwollenfabriken . .	538	74228	56071 Webstühle	54,000000 Arschinen und 15300 Pud
Leinwandfabriken	190	26354	17320 „	18,000000 Arschinen und 42000 Stüd
Papierfabriken	104	10180	627 Maschinen	807566 Rieß n. 51000 Bogen
Seilerbahnen	108	2780	468 Räder	591530 Pud
Wachstuchfabriken	4	105	36 Rufen u. Kessel	103955 Arschinen
Hirnisfabriken	7	29	20 Stühle	68000 Stüd
Färberereien	91	1214	433 Kessel	3,500000 Arschinen
Pottaschefabriken	185	1533	765 „	269000 Pud
Tabackfabriken	61	306	118 Maschinen	68310 Pud
Tabacksofenfabriken . . .	7	80	20 Stühle	68000 Stüd
Zuckerfabriken	57	1687	353 Kessel	1,372563 Pud
Offigbrauereien	22	331	131 „	52900 Eimer
	1374	118818		

Für das J. 1853 bietet sich, für die gleiche Rubrik, folgende Tabelle dar:

	Fabrik.	Arbeitr.	Maschinen.	Fabrikate.
Baumwollenfabriken ¹⁾ .	725	217313	167127 Webstühle	153,000000 Arschinen n. 31000 Pud
Leinwandfabriken	285	75918	28900 „	39,000000 n. 97000 Stüd
Papierfabriken	193	33926	1418 Maschinen	1,719500 Rieß
Seilerbahnen	211	5888	895 Räder	982000 Pud
Wachstuchfabriken	19	316	87 Rufen u. Kessel	317200 Arschinen
Hirnisfabriken	22	198	39 „ „ „	8715 Pud
Färberereien	182	3297	762 Kessel	7,200000 Arschinen
Pottaschefabriken	275	4217	1325 „	469350 Pud
Tabackfabriken	133	805	250 Maschinen	187000 „
Tabacksofenfabriken . . .	13	207	34 Stühle	120000 Stüd
Zuckerfabriken	108	3588	612 Kessel	2,107350 Pud
Offigbrauereien	39	801	257 „	121213 Eimer.
	2205	346474		

¹⁾ S. andere Angaben über die Baumwollen-Industrie Rußland's in dieser Zeitschrift I, 159. G.

Endlich gestaltet sich hinsichtlich der Fabriken, die mineralische Substanzen verarbeiteten, die Tabelle für das Jahr 1830 in folgender Weise:

	Fabrik.	Arbeits.	Maschinen.	Fabrikate.
Stahl-, Eisen- u. Gußeisenfabriken	198	20150	1128 Defen	4,500000 Pud
Kupferfabriken	113	3103	435 "	98300 Pud u. 1,493000 Stück
Treppenfabriken u. Plattmühlen	21	567	177 Maschinen	2068 Pud u. 17500 Arschinen
Fabriken für Chem. Prod.	55	790	389 Kessel	140000 Pud
Farbenfabriken	26	238	119 "	43800 "
Siegellackfabriken	7	47	33 "	3690 "
Salpeterfabriken	98	1470	415 "	60967 "
Porzellan u. Fayencefabr.	40	1274	107 Defen	1,193984 Stück
Kryshall- u. Glasfabriken	172	6616	825 "	38,000000 Stück u. 45861 Kisten.
	730	34255		

Für das Jahr 1853 zeigt sich dagegen diese Tabelle in folgender Gestalt:

	Fabrik.	Arbeits.	Maschinen.	Fabrikate.
Stahl-, Eisen- u. Gußeisenfabriken	302	117210	2719 Defen	9,750000 Pud
Kupferfabriken	151	47041	870 "	207000 Pud u. 2,100000 Stück
Treppenfabriken u. Plattmühlen	25	2107	213 Maschinen	4100 Pud u. 37200 Arschinen
Fabriken für Chem. Prod.	79	3908	596 Kessel	297300 Pud
Farbenfabriken	39	988	186 "	92000 "
Siegellackfabriken	11	180	52 "	8555 "
Salpeterfabriken	122	9897	625 "	127317 "
Porzellan- u. Fayencefabr.	53	8315	301 Defen	2,297857 Stück
Kryshall- u. Glasfabriken	188	28319	1297 "	67,000000 Stck. u. 82000 Kisten.
	970	217965		
In Summa 1830:	5450	248739		
In Summa 1853:	7955	788650		

Daß in diesen Tabellen, sowohl in denen vom Jahre 1830, als in jenen vom Jahre 1853, mannigfache Punkte vorkommen werden, welche die Vergleichung erschweren, liegt auf der Hand. Abgesehen von wirklichen Fehlern in den einzelnen Angaben, die doch wahrscheinlich vorhanden sein werden, obwohl die Endsummen stimmen, dürften auch dadurch mannigfache Erschwerungen für den comparativen Ueberblick sich darbieten, daß hie und da Provinzen in die eine Fabrikentabelle mit hineingezogen zu sein scheinen, die in der anderen außer der Beachtung lagen. Es fehlt für den Augenblick indes an jeder Möglichkeit, alle diese Differenzpunkte zu beleuchten und auszugleichen. Eines aber glauben wir nicht unerwähnt lassen zu dürfen, nämlich jene Angabe für das Jahr 1853, welche die Zuckersiedereien betrifft. Hier

scheint auf die Fabrication des Runkelrübenzuckers nicht die mindeste Rücksicht genommen worden zu sein, und doch hat dieser Kulturzweig bereits in heutig-er Zeit in Rußland eine sehr bedeutende Ausdehnung erreicht. Es befinden sich nämlich nach einer zu Ende vorigen Jahres in der St. Petersburger Zeitung veröffentlichten Notiz gegenwärtig schon in 23 einzelnen Gouvernements und Provinzen des russischen Reiches Runkelrüben-Zuckerfabriken, und die Zahl derselben soll zu Anfange des vorigen Jahres schon die verhältnißmäßig be- deutende Höhe von 380 erreicht haben, von denen 77 durch Dampfkraft im Betrieb gesetzt waren. Es sollen im Jahre 1852 gegen 1,200000 Pud Run- kelrübenzucker durch obige 390 Fabriken producirt worden sein, wovon das größte Quantum im Kiew'schen, Tschernigow'schen und Wodolischen Gouver- nement gewonnen ward. — Diese Notiz ist bei der Vergleichung keineswegs zu übersehen.

Trotz dieser gerügten Mängel und anderer, die sich dem mit diesen Ge- genständen Vertrauten bei der Vergleichung einzelner Kulturzweige leicht von selbst darbieten, leuchtet doch aus allen Details (und auch dieser Punkt ist wohl zu beachten!) durchaus ein progressiver Fortschritt in der gesammten industriellen Thätigkeit, in allgemeinsten Uebereinstimmung, hervor. Und diese Progression, die schon in den Endpunkten sich als eine höchst bemerkenswerthe zeigt, würde sicher noch auffälliger und schärfer hervortreten, wenn wir die Zwischenglieder der arithmetischen Reihe durch Zahlen, die uns vielfach zu Gebote stehen, näher beleuchten wollten. Wir unterlassen dies allzu specielle Eingehen auf die mercantilen Verhältnisse unseres Nachbarlandes indes, weil es über die Grenzen dieser Zeitschrift hinaus führen würde.

Zum Schlusse wollen wir jedoch noch jene nicht minder erheblichen Fort- schritte in der industriellen Thätigkeit in's Auge fassen, wie sie sich bei einer Betrachtung des früheren und heutigen Fabrik- und Manufacturwesens im Gouvernement Moskau in sehr scharf ausgeprägten Umrissen kundgeben (da diese Provinz als das Herz des Reichs, wie sie schon der traditional gewordene Sprach- gebrauch nennt, in der That der Ausgangs- und Zielpunkt der gesammten russi- schen Industrie geworden ist. Das Zusammentreffen mehrerer günstigen Um- stände namentlich die Lage der Stadt Moskau selbst in der Mitte des Haupt- theils des weiten Reiches und zugleich in der Mitte einer zahlreichen Bevöl- kerung¹⁾, begünstigte ungemein den Aufschwung der industriellen Thätigkeit und concentrirte zugleich hier fast den ganzen inneren Handel des Reiches. Seit langer Zeit hat man deshalb die alte Hauptstadt wohl das russische Manchester genannt; aber dieselbe ist nicht allein eine immense Werkstätte der technischen Thätigkeit für das ganze Reich, sondern zugleich eine gewaltige

¹⁾ Die Gesamtbevölkerung des Gouvernements Moskau, mit Inbegriff der in demselben in den Fabriken beschäftigten, aber anderen Gouvernements angehörigen Arbeiter schätzt man alleiu auf $1\frac{1}{2}$ Million Seelen.

Niederlage des Handels geworden, wo die Schätze des Verkehrs mit Asien sich ansammeln, um sich sodann von da auf verschiedenen Wegen durch das ganze Reich zu verbreiten. Die natürliche Folge und der hervorsteckendste Beweis für diese Verhältnisse ist der ungeheure Umfang des Transitverkehrs für das Innere in Moskau, und zwar wird dieser Durchgangsverkehr dadurch noch merkwürdiger, daß er fast ausschließlich auf dem Landtransport beruht, wogegen der Wassertransport nach und von Moskau, der allein auf der Moskwa möglich ist, in höchst unbedeutenden Verhältnissen an dem Ganzen des Verkehrs Theil nimmt. Die Producte, welche man aus allen Theilen des Reichs nach Moskau bringt, werden hier in zahlreichen Fabriken und Manufacturen verarbeitet; nur ein Theil der daraus gewonnenen Producte dient für die Bedürfnisse der Bevölkerung, während der bei Weitem größte Theil Gegenstand eines bedeutenden Handels ist, welcher nicht allein die Umgebungen der Stadt versorgt, sondern sogar bis in die entlegensten Theile des Reichs dringt. So gelangen Moskau's Waaren in Asien bis zu den Grenzen China's, nach Georgien, Chiwa, Bokhara und überhaupt in das Innere Asiens, und es ist nicht unbekannt, wie die britischen Reisenden, die von Indien aus den Waaren ihrer Heimat neue Absatzquellen im Innern des Continents eröffnen wollten, hier mit Verdruss die weite Ausdehnung des russischen Handels mit russischen Waaren zu erkennen Gelegenheit hatten. Aus allen Häfen des baltischen und schwarzen Meeres bezieht Moskau seine Colonialproducte und ganz oder halb rohe Stoffe. Der sübliche Theil des Reiches liefert der Stadt Wolle, Del, Hanf und andere Erzeugnisse der agriculturalen Industrie; die fruchtbaren Gouvernements der Umgebung bringen die nöthigen Lebensbedürfnisse herbei; das caspische Meer und die südbölichen Provinzen schaffen die reichen Producte Asiens, des Caucasus und der Fischerei auf der Wolga; Sibirien und die nordbölichen Gubernien liefern den Ueberfluß ihrer Eruben, der Jagd und was durch den Verkehr mit China und Bokhara erworben wird. Dagegen versorgt Moskau als der wahre Centralpunkt des Handels im Reich mit den Producten seiner großartigen Industrie die großen Märkte und Messen des Innern. Liegen auch große Städte, wie Kasan, Nischnei Nowgorod und Wlodimir auf der großen Verkehrsstraße, welche den Thee von Chiwa und Sibliens Pelzwerke herbeibringt, so ist doch Moskau nach dem Schlusse der Messe von Nischnei Nowgorod derjenige Ort, wo der größte Theil dieser Waaren zum Verkauf kommt. Selbst Gouvernements, durch welche die Wolle aus Südrußland nach Moskau gehen muß, wie die von Drel, Tambow und Niäsan oder diejenigen, welche, wie das Iwersche, auf der nödblichen Straße der fremden und Colonialwaaren liegen, haben sich im Lauf der Zeit daran gewöhnt, ihre Bedürfnisse in diesen Artikeln von Moskau zu beziehen. Mit einem Wort, Moskau ist der allgemeine Stapelplatz der Hauptgegenstände des Reichs, und also auch die Stadt, die in industrieller und commercießer Hinsicht des gründlichsten Studiums würdig ist. *Annales du commerce extérieur.* 1853. No. 679. Russie N. 8. S. 24—25. (G.).

Die für die Kunde Rußland's einst so wichtigen, leider längst eingegangenen „Dorpat'er Annalen“ liefern uns den Abdruck der Stättetabelle Rußland's für den Stand des Jahres 1833. Hiernach zählt das Gouvernement Moskau damals: 1211 Fabriken und Manufacturen mit 31582 Arbeitern, 7187 Buden oder Krämerläden (von Kaufleuten IV. Gilde), 420 Gastwirthschaften und 216 Schenken, während die Stadt Moskau an sich besaß: 1056 Fabriken und Manufacturen mit 24694 Arbeitern, 6371 Buden, 344 Gasthäusern und 135 Schenken. Es sind hier indeß, worüber sich der Bericht nicht weiter ausläßt offenbar den Fabrik- und Manufactur-Anlagen viele industrielle Etablissements beigezählt worden (z. B. Mühlenwerke, Schmieden, Ziegeleien und andere Anlagen), die sonst in die Fabrikentabelle nicht aufgenommen wurden. Mit Auslassung dieser letztgenannten Mühlenwerke u. s. w. stellte sich die Zahl der im Gouvernement Moskau 1839 vorhandenen Fabriken und Manufacturen, nach einem Berichte der russischen Handelszeitung, auf 1058, in welchen 83054 Arbeiter ¹⁾ beschäftigt waren; und es bietet sich uns in dieser Beziehung ein Vergleich mit der Gegenwart dar, indem nach dem Nachweise der Moskauer Gouvernements-Zeitung 1853 1299 Fabriken und Manufacturen mit 127380 Werkführern und Arbeitern im Gouvernement Moskau angegeben werden. Auf gleiche Weise sehen wir die Zahl der Gildenkauflaute in sehr evidentem Wachsthum begriffen. Die Städte- und Fabrikentabelle für das Jahr 1833 zählt auf:

Kaufleute I. Gilde:	441 m. Geschl.	} 778 b. G.
	337 w. Geschl.	
Kaufleute II. Gilde:	1195 m. Geschl.	} 2239 b. G.
	1044 w. Geschl.	
Kaufleute III. Gilde:	8545 m. Geschl.	} 16537 b. G.
	7992 w. Geschl.	

also überhaupt als Gildenschaft aller drei Klassen in sämtlichen Städten des Moskauer Gouvernements:

	10181 m. Geschl.	} 19554 b. G.
	9373 w. Geschl.	

Die Gouvernements-Zeitung führt als gegenwärtigen Stand der Kaufmannschaft auf:

Kaufleute I. Gilde:	527 m. Geschl.	} 1061 b. G.
	489 w. Geschl.	
Kaufleute II. Gilde:	1735 m. Geschl.	} 3417 b. G.
	1682 w. Geschl.	

¹⁾ Die Zahl der Arbeiter widerspricht der obigen Angabe insofern, als hier bei einer geringeren Aufzählung von Fabriken gleichwohl mehr, als doppelt so viel fabricirende Kräfte angeführt werden. Vielleicht sind in der einen Angabe die Arbeiterinnen ausgelassen, in der anderen dagegen mitaufgenommen worden. Was die Angabe aus dem Jahre 1839 betrifft, so liest man auch bei Neben die Zahl 83054, in Uebereinstimmung mit meiner obigen Mittheilung. 9.

Kaufleute III. Silbe: 14813 m. Geschl.) 28801 b. G.
 13988 m. Geschl. }

überhaupt also als gesammte Silbenschaft für das Gouvernement Moskau:

17075 m. Geschl. } 33234 b. G.
 16159 m. Geschl. }

Von diesen Kaufleuten wären 186,250000 Rubel Banco (53,214000 R. Silber) als Handelscapital declarirt worden. 1820 waren von ihnen erst 52 Mill. Rub. Banco als das gesammte im Verkehr circulirende Capital angegeben worden. Damals absorbirte das Corps der Moskauer Kaufmannschaft schon mehr als $\frac{1}{2}$ des gesammten Handels, wenn wir diesen nach der Summe der auf ihn verwandten Capitalien bemessen; gegenwärtig ist dies bereits mit mehr als $\frac{1}{2}$ desselben der Fall. 1820 verhielt sich die Höhe des von Moskau declarirten Capitals zu den Declarationen, die von St. Petersburg, Orel, Tula, Astrachan, Archangel und Wilna ausgegangen waren, wie:

52 : 26 : 14 : 10 : 5 : 2 : 1.

Gegenwärtig verhält sich dieselbe wie:

186 : 101 : 29 : 23 : 8 : 3 : 1,5

und wir erkennen hierin abermals, welch' einen unverhältnißmäßig großen Aufschwung die Industrie des Centralpunktes von Rußland, anderen Handelsplätzen des übrigen Rußland's und selbst anderen betriebsamen Städten des Innern gegenüber genommen hat, und wie nur Petersburg, durch seine glückliche Lage an der Dstsee begünstigt, diese Erfolge noch hinter sich läßt.

Interessant ist es, wenn wir bei Betrachtung dieser Verhältnisse die Angaben für die Stadt Moskau (dem Gouvernement gegenüber) specieller im Auge haben.

Nach dem Oberpolizeimeister-Bericht vom Jahre 1835 besaß die alte Zarenstadt im Anfange des gedachten Jahres an größeren Fabriken und Manufacturen: 464. Diese Zahl hatte sich für das Jahr 1841 nach dem im Anfange des December 1842 veröffentlichten Polizeimeister-Bericht auf 631 erhöht, und sie betrug für das Jahr 1853 nach der Gouvernements-Zeitung: 875.

Wir specialisiren diese Fabriken für die letztgedachten beiden Zeitpunkte nach den uns zur Hand liegenden Berichten. Es bestanden in der Stadt Moskau und in den zum Polizeigebiet der Stadt gehörigen Vorstädten und Dorfschaften:

	1841.	1853.
1) Fabriken:		
Baumwollenwaarenfabriken	126	189
Wollenwaarenfabriken	84	131
Seidenwaarenfabriken	64	93
Kattun- (und andere) Druckereien	65	84
Transport .	339	497

	1841.	1853.
	Transport	
Färbereien	339	497
Tabacs- und Cigarrenfabriken	25	38
Gold- und Silberwaarenfabriken	52	79
Goldschmiedfabriken	31	45
Eisenfabriken	4	5
Kupferfabriken	3	3
Politur- und Lackwaarenfabriken	3	4
Tapetenfabriken	2	3
Leinwand- und Webfabriken	1	2
Siebfabriken	1	1
Seifenfabriken	1	2
Pomadenfabriken	2	4
Fabriken für Maschinenbau	2	4
" " Equipagen	1	2
	zusammen	
	467	689
2) Sawoden¹⁾:		
Glodengießereien	3	4
Eisengießereien	4	6
Kupferschmieden	2	2
Scheidewasserfabriken	11	15
Branntweimbrennereien	6	9
Bierbrennereien	20	22
Reihbrennereien	3	3
Malzbrennereien	15	17
Eisfabriken	4	4
Zuckerfabriken	1	3
Syrupfabriken	2	1
Farbefabriken	2	3
Chemische Fabriken	5	7
Wachschmelzereien	1	1
Talgfabriken	4	4
Lichtziehereien $\left\{ \begin{array}{l} \text{Talg-} \\ \text{Wach-} \\ \text{Stearin-} \end{array} \right.$	10	11
	9	10
	4	4
Ölsfabriken	1	1
Eisenfabriken	4	4
Löffereien	9	8
Blaseleien	20	22
Saffranfabriken	4	4
Gerbereien	19	20
Ambschmiedfabriken	1	1
	Sawoden:	
	164	186
	Fabriken:	
	467	689
	Industrielle Etablissements:	
	631	875

Hierzu kamen an sonstigen, zum Theil in das Handwerksgeschäft einschlagenden Betriebszweigen:

¹⁾ Wir haben hierfür kein entsprechendes Wort, denn der Ausdruck Sawod im Russischen umfaßt mehr, als unser gewöhnlich in der Uebersetzung gebräuchl. Ausdruck: Hüttenwerk.

	Anfang Ende		1853.
	1841.		
Transport	7200	7316	8524
Lithographien { kaiserliche	1	1	1
{ private	9	9	10
Metallographien, private ¹⁾	4	4	5
Apotheken	38	38	40
	7252	7368	8580

Beschäftigt waren 1841 in diesen Fabriken, Manufacturen, Niederlagen u. s. w., und zwar:

in den 467 Fabriken: 560 russische Meister
 90 fremde "
 21300 ordentliche Lehrlinge und Arbeiter
 4540 gemeine Tagelöhner

zusammen 26490 Personen;

in den 164 Sawoden: 160 russische Meister
 10 fremde "
 1500 ordentliche Lehrlinge und Arbeiter
 950 gemeine Tagelöhner

zusammen 2620 Personen;

in den 3422 Geschäften: 2900 russische Meister
 200 fremde "
 16760 ordentliche Lehrlinge und Arbeiter
 2050 Tagelöhner

zusammen 21910 Personen.

In allen diesen 4053 industriellen Anstalten befanden sich hiernach im gedachten Jahre insgesammt:

3620 russische Meister
 300 fremde "
 39560 ordentliche Lehrlinge und Arbeiter
 und 7540 gemeine Tagelöhner

in Summa 51020 Personen.

Ueber die fabricirenden Kräfte für die 7252 übrigen Etablissements fehlt es an Nachweisen. Wie erheblich die Steigerung auch in Bezug auf die Arbeitskräfte in dem zwölfjährigen Zeitraum von 1841 — 53 sich herausstellt, erhellt aus folgender, der Gouvernements-Zeitung entnommenen Zusammen-

¹⁾ Sämmtliche Typographien, Lithographien und Metallographien hatten im Jahre 1841: 232 Pressen und 6 Maschinen.

stellung. Es gab hiernach im Jahre 1853 in der Stadt Moskau, in den dortigen Fabriken, Manufacturen u. s. w., und zwar:

in den 689 Fabriken:	745 russische Meister
	128 fremde "
	41107 ordentliche Lehrlinge und Arbeiter
	10000 gemeine Tagelöhner

zusammen 51980 Arbeiter.

in den 186 Sawoden:	207 russische Meister
	17 fremde "
	3000 ordentliche Lehrlinge und Arbeiter
	1800 gemeine Tagelöhner

zusammen 5024 Arbeiter;

in den 4436 Geschäften:	3770 russische Meister
	250 fremde "
	29950 ordentliche Lehrlinge und Arbeiter
	7900 gemeine Tagelöhner

zusammen 41870 Arbeiter.

In allen diesen 5311 industriellen Anstalten befanden sich hiernach im Jahre 1853:

	4722 russische Meister
	295 fremde "
	74057 ordentliche Lehrer und Arbeiter
	19700 gemeine Tagelöhner

in Summa 98774 Personen ¹⁾).

Verarbeitet wurden im Jahre 1841 Waaren im Werth von 24,789000 R. S., und verkauft für 22,592000 R. S. Derselbe vertheilt sich auf die einzelnen industriellen Etablissements in folgender Weise:

In den 467 Fabriken betruhen die Fabrikate:	16,257000 R. S.
	der Absatz: 14,555000 "
" " 164 Sawoden "	die Fabrikate: 3,494000 "
	der Absatz: 3,979000 "
" " 3422 Geschäften "	die Fabrikate: 5,038000 "
	der Absatz: 4,058000 "

Für das Jahr 1853 stellt sich der tabellarische Ansaß:

In den 689 Fabriken betruhen die Fabrikate:	24,000000 R. S.
	der Absatz: 22,500000 "

¹⁾ Die Zahl aller Gildenkauflente in der Stadt Moskau betrug 1833 (nach der Städtetabelle): 13453 (7032 m. und 6421 w. G.); 1841 (nach dem Diktet): 16559 (8757 m., und 7802 w. G.); 1853 (nach der Gouv.-Zig.): 23717 (12950 m. und 10767 w. G.).

In den 186 Sawoden betragen die Fabrikate:	5,088000 R. S.
der Absatz:	4,900000 "
" " 4436 Geschäften " die Fabrikate:	6,650000 "
der Absatz:	4,800060 "
Es wurden demnach fabricirt im Ganzen:	35,738000 "
und abgesetzt " " "	32,200000 "

Auch hier zeigt sich demnach zwischen 1841 und 1853 eine bedeutende Verschiedenheit zu Gunsten des letzten Jahres, und ähnliche Resultate würden wir an's Licht stellen, wollten wir auch die übrigen Betriebszweige und Verhältnisse des Verkehrs, z. B. die Resultate der Schifffahrt und des Landtransports, die Ein-, Durch- und Ausfuhr, die Zollverhältnisse u. s. w., worüber specielle Angaben in großer Menge vorliegen, des Näheren betrachten.

J. Altmann.

Die hinterindische Insel Bawean und ihre Bewohner ¹⁾.

Etwa sechszehn deutsche Meilen von Ubjong-Bangka auf der Nordküste Java's liegt verrinamt im Meer die kleine Insel Bawean ²⁾, deren Flächeninhalt nur 108 Palen beträgt. Der größte Theil derselben ist Gebirgsland, welches sich bis zu einer Höhe von 2000 Fuß erhebt; die beiden höchsten Gipfel sind der Gunung-Tinggi und der Gunung-Radja ³⁾. Nur am Ufer des Meeres giebt es einige Ebenen, über welche ein guter Weg rings um die ganze Insel läuft. Der Boden, welcher alle Kennzeichen vulcanischen Ursprunges aufweist, ist daher fruchtbar und eignet sich vortreflich zum Anbau von Indigo-, Baumwollen- und Tabacksbau ⁴⁾. In der Nähe der Dessa (d. h.

¹⁾ Das durch seine Lage mitten zwischen Süd-Borneo und Java und in mehreren Beziehungen interessante Bawean-Giland (Bavian Island der Engländer, d. h. Bavian's-Insel) fand in neuerer Zeit wiederholt Darsteller, so daß es zu den besser bekannten unter den kleineren hinterindischen Inseln gehört. So wurde es schon im Jahre 1846 durch J. Alting Siberg in der Tijdschrift voor Nederland's Indië. 8. Jahrg. 1, 279—312 sehr ausführlich und gründlich beschrieben. Eine englische Uebersetzung des hier aufgenommenen Aufsatzes erschien noch zu Singapore in Logan's Journal of the Indian Archipelagus V, 383—399. ©.

²⁾ Bawean führt bei den Eingeborenen den Namen Labod (Alting Siberg 229) und liegt zugleich nördlich von der Surabaya-Strasse, welche die Reckhine Java's von Madura trennt. Auf den Karten steht die Insel gewöhnlich unter ihrem europäischen Namen. „Ihr Mittelpunkt trifft in 5° 49' n Br. und 112° 46' öst L. von Gr.; ihre nördliche Länge beträgt 9½, ihre östliche Breite 10 R. (The Seemanns Guide round Java by Baron Melvill of Carnbee and round the Islands East of Java by Lieut. Smits, 84; Alting Siberg 279). ©.

³⁾ Gunung bedeutet im Malaischen Berg, Gunung Radja also Fürstenberg. Der Gunung Tinggi wurde im Jahre 1843, und zwar wahrscheinlich zum ersten Male von Europäern und vielleicht selbst Inländern erklimmt, indem Alting Siberg, mit 2 Europäern und einigen Inländern der Versuch gelang (a. a. O. 280). ©.

⁴⁾ Waldbäume hat die Insel im Ganzen nicht viel, und auch von den Frucht-

Dorf) Kolompee finden sich Steinkohlen ¹⁾ und sehr weißer Sand, der zur Bekleidung der Schmelzöfen ausnehmend tauglich ist ²⁾. Ueberall giebt es warme Quellen, die sehr heilsam gegen Hautkrankheiten sind; die Wasser einiger haben große Aehnlichkeit mit der Quelle von Selters (? &c.) ³⁾.

An der Westküste, vier Meilen vom Strande entfernt, liegt (in dem District Kulon Negeri &c.) eine Klippe, Nusa genannt, von 80 Fuß Umfang und 50 Fuß Höhe. In der Mitte derselben befindet sich eine schöne Grotte, die 55 Fuß im Umkreise mißt. Die Wogen brechen sich an dieser Klippe mit

bäumen, die Java besitzt, fehlen manche; selbst die Kokospalme ist nicht in genügender Menge vorhanden, so daß ihre Früchte zur Consumtion der Bevölkerung nicht genügen und deshalb Kokosnüsse aus Java und Mabura eingeführt werden müssen. Dagegen ist der Pinangbaum (s. diese Zeitschrift I, 494) besonders bei den Dessa Sulela, Dissalam in Menge vorhanden, sowie es auch einen in Java nicht gekannten Fruchtbaum giebt, der den Namen Boea kaijoc pait nach holländischer Schreibart führt, ungefähr 30 Fuß hoch wird und dessen mehrlartige Früchte einen angenehmen Geschmack haben. Er kommt besonders bei den Dessa Sungie Trus vor (Alting Siberg 283).

¹⁾ Dies Vorkommen der Kohle bei Kolompee ist in technischer und wissenschaftlicher Hinsicht gleich interessant und zeigt deutlich, daß nicht die ganze Insel vulkanischen Boden haben kann, wie der unbekannt Verfasser dieses Aufsatzes meint. In technischer Hinsicht ist dasselbe deshalb wichtig, weil die Kohlenformation sich bei genaueren Untersuchungen wohl auch an anderen Punkten der Insel finden wird und da nach dem fast zu Tageliegen der Kohle bei Kolompee eine leichte Gewinnung derselben in Aussicht steht, was für die hinterindische Dampfschiffahrt von großem Nutzen sein dürfte. In wissenschaftlicher Beziehung ist dasselbe Vorkommen dadurch von Bedeutung, weil in Folge der besonders in neuerer Zeit stattgefundenen Entdeckung mächtiger und ausgedehnter Kohlenlager bei Banjermassing und an vielen anderen Stellen der gegenüberliegenden Südküste Borneo's, wo dieselben bereits in Angriff genommen worden sind, eine submarine Fortsetzung der Baweankohlenflöße mit denen in Borneo höchst wahrscheinlich wird. Bei der sehr flachen Lagerung der Flöße scheint die Kohle freilich nicht von besonderer Güte zu sein, doch steht nichts der Annahme entgegen, daß sich in der Tiefe andere Lager von besserer Güte finden werden. Ueber die hiesige Auffindung wurde dem niederländischen Colonialminister, wie von einer neuen Entdeckung, im Jahre 1851 Anzeige gemacht, aber man vergaß, daß Alting Siberg schon im Jahre 1848 mit sehr bestimmten Worten von dem Vorkommen geredet (S. 281), ja bemerkt hatte, daß im Jahre 1831 Proben der Kohle an die niederländische Verwaltungsbehörde von Surabaja gesandt, aber von derselben unbeachtet geblieben waren.

²⁾ Derselbe wurde im Jahre 1840 durch Diarb, einen Naturforscher, entdeckt. Untersuchungen, die man zu Surabaja, wohin einige Ladungen an die Regierung und an Private gesandt worden waren, damit anstellte, erwiesen, daß er den aus Europa bezogenen feuerfesten an Güte übertrifft.

³⁾ Sie werden von den Einwohnern mit gutem Erfolg gebraucht, doch ist es wahrscheinlich irrig, wenn Alting Siberg (282) meint, daß ihr Mineralgehalt größtentheils aus Alaun besteht; sie schienen ihm überdies wenig Schwefel zu enthalten. Es finden sich dergleichen Quellen sowohl an der Ostküste bei dem Dorf Ke-pooq, als an der Westküste bei dem Dorf Sallam und endlich auch bei dem Hauptort der Insel. Die wärmste derselben zeigt eine Wärme von 125° F. (N. Siberg 282). Das Vorkommen scheint übrigens auf eine Fortsetzung der vulkanischen Thätigkeit von Java hinzuweisen. Demnächst hat die Insel 8 Flüßchen, die zuweilen durch den Regen sehr anschwellen; das bedeutendste davon ist das bei der Dessa Tawbat (Alting Siberg 302).

grimmiger Nacht, aber das Wasser in der Grotte ist vollkommen ruhig, sein Spiegel liegt glatt und regungslos da¹⁾). Der Gipfel des Felsens ist mit Seegras bedeckt, welches zahllosen Adwen zum Aufenthaltsorte dient. In der Grotte werden die bekannten eßbaren Vogelnester gefunden, welche das Gouvernement jährlich verpachtet.

Außerdem ist die Insel reich an Naturschönheiten. Darunter verdient besonders der mitten im Gebirge etwa 1000 Fuß über dem Meer gelegene See Tellogo-Kastobo hervorgehoben zu werden²⁾). Das Wasser dieses Sees ist lichtblau und eignet sich recht wohl zum Trinken. Die hohen Ufer sind überall mit mächtigen Bäumen bedeckt. An mehreren Stellen beträgt die Tiefe mehr als 30 Klafter.

Bawean ist in die drei Districte Sanglapura, Kulon-negeri und Bettan-negeri getheilt. Nach der Zählung von 1845 bestand die Bevölkerung aus 33 Europäern und deren Abkömmlingen, aus 50 Chinesen, 27224 Urbewohnern, 426 Malayen und 1393 Mandaresen und Buginesen³⁾). Die wahrscheinlich von den Mandaresen abstammenden eigentlichen Baweaner sind größtentheils Seeleute; sie bauen jedoch auch etwas Reis, nichts geht ihnen aber über das Seeleben. Viele von ihnen begeben sich bereits in ihrem vierzehnten Jahr nach Samarang, Singapura und anderen Orten, um ihr Glück zu versuchen. Dieser besonderen Vorliebe für Handel und Seefahrt ist es zuzuschreiben, daß Bawean eine so große Zahl von Barken (praauwen) krüzt, die vornämlich zu Bentjong in der Residenzschafft Rembang gebaut werden. Manche Baweaner lassen bereits sogenannte „Praauw-toop“ nach europäischem Muster anfertigen, obgleich das Takelwerk nach einheimischer Weise gemacht wird. Die größten dieser Fahrzeuge haben eiserne Anker und führen gewöhnlich vier Dreipfünder; die kleineren dagegen haben hölzerne Anker mit einem Arm und lange zweipfündige Kugeln schießende Lilla's (eine Art von Geschütz). Die Bemannung der ersten besteht aus 20 bis 24 Köpfen, und die der letzten aus eilf. Alle fahren für gemeinschaftliche Rechnung, wobei die Antheile genau bestimmt sind. Kommt das Schiff von einer Reise zurück, so empfängt der Eigenthümer ein Drittel des Gewinns, der Besatzung

¹⁾ M. de Carnbee (a. a. D. 81) bemerkt, daß es einige kleine Inseln an beiden Rändern der Insel giebt, und daß die Annäherung an die Südost- und Südseite Bawean's wegen der vorliegenden und zum Theil bedeckten Klippenreiben schwierig und selbst sehr gefährlich sei. Schiffe von einiger Größe müssen deshalb in der hohen See ankern, da Bawean nur einige Rhyden hat, von denen eine bei dem Hauptort Sanglapura liegt. G.

²⁾ Van de Hooft's Zeitschrift giebt eine Ansicht des Sees, der danach und nach der Beschreibung ein Kratersee sein dürfte, eine Vermuthung, die auch schon von Alting ausgesprochen worden ist (a. a. D. 300). G.

³⁾ Davon hatte im Jahre 1845 der District Kulon-Negeri 11826 Seelen in 2881 Häusern und 26 Deffas, der District Bettan-negeri 10525 Bewohner in 238 Häusern, die in 21 Deffas vertheilt waren, während der Sanglapura-Bezirg den Rest der Bewohner der Insel begriff. G.

ber das andere Drittel, und in das noch übrige Drittel theilen sich Diejenigen, welche die Fahrt mitgemacht haben.

Eine eigenthümliche Sitte ist, daß die Absegelnden von allen ihren Verwandten und Freunden bis zum Ufer des Meeres geleitet werden. Bei niedrigem Wasser ist der Strand oft von Tausenden bedeckt, welche, um den Scheidenden Lebewohl zuzurufen, aus fernen Gegenden herbeikommen. Die Menge zerstreut sich nicht eher, als bis die Fahrzeuge bereits eine beträchtliche Strecke in's Meer hineingefegelt sind.

Die Industrie ist unter den Baweanern nicht bedeutend. Es giebt Gold- und Silberschmiede, welche ihr Handwerk wohl verstehen, während die Zahl der Eisenschmiede nicht hinreicht, um die Bewohner der Insel mit den nöthigen Geräthen zu versehen. In mehreren Dessa's wird Kalk gebrannt, der recht gut ist; die Ziegel, die man verfertigt, sind jedoch schlecht. Manche Baweaner haben eine besondere Geschicklichkeit im Schneiden des Holzes und des Eisensteins.

Die Hauptausfuhrartikel bestehen in Matten, Reiskörben und Betelbüchsen (siriedoozen: viereckige Kästchen, worin Alles, was zum Betelkauen gehört, aufbewahrt wird). Zu diesen geflochtenen Industrieartikeln wird eine der Aloe ähnliche und überall in Menge verbreitete, von den Eingeborenen Pandang genannte Pflanze benutzt. Diese Arbeit besorgen jedoch ausschließlich die Weiber. Nach Sava und anderen Orten wird von solchem Flechtwerk jährlich für 60000 Gulden ausgeführt. Außerdem treiben die Baweaner einen nicht unbedeutenden Handel mit Schleifsteinen, steinernen Mörsern und Kleidungsstücken, welche letzte von den Frauen, während die Männer sich auf dem Meer befinden, gewebt werden. (Sie sind vorzüglich für den Kleinhandel in den Lampong-Districten auf Sumatra bestimmt. Nach diesen Districten hat der Handel der Insel überhaupt in den letzten Jahren sehr zugenommen. G.)

Die Insel gehört zur Residency Surabaja; die Verwaltung ist in den Händen eines Beamten, welcher den Rang eines Assistent-Residenten bekleidet und seinen Wohnsitz in Sangkapura, dem Hauptort von Bawean, hat. Außer diesem Beamten und dem ihm untergeordneten Personal giebt es noch einen einheimischen, Lumenggong genannten Regenten, welchem die eigentlichen Baweaner untergeben sind, während die Malayen und die übrigen auf der Insel angestellten Fremden einem besonderen Häuptling gehorchen.

Sangkapura ist ein nicht unansehnlicher (an der Südküste der Insel und zugleich an einer Bai gelegener G.) Ort, der 6770 Seelen zählt. Derselbe wird von breiten, gut unterhaltenen und von stattlichen Fruchtbäumen beschatteten Wegen durchkreuzt. Das in Sangkapura befindliche, aber sehr bau-

¹⁾ Es ist dies unzweifelhaft eine der auf den hinterindischen Inseln überall in Fülle verbreiteten Pandanusarten, deren Blätter so starke und so zähe Fasern haben, daß daraus die trefflichsten und unverwüßlichsten Flechtwerke gearbeitet werden. G.

fällige Fort führt den Namen Frederiksstad, hat 4 Bastionen und 24 Schießscharten, ist mit 12 eisernen Kanonen versehen und von einem Graben umgeben. In dem Fort ist die Wohnung des Assistent-Residenten, ein Pulverhäuschen und eine Kaserne. Die Besatzung besteht nur aus einer geringen Anzahl Pradjurits oder eingeborener Soldaten (was bei der Wichtigkeit der Lage Barvean's, die oft schon die Augen der die hinterindischen Meere in allen Richtungen durchziehenden Seeräuber auf sich gezogen hat, allerdings höchlichst auffallen muß. In nicht einmal ein Kriegsfahrzeug ist an der Küste der Insel zur Disposition des dirigirenden Beamten stationirt. Diese Fahrlässigkeit der niederländischen Regierung fand in neuerer Zeit denn auch ihre Strafe, indem die Seeräuber im Jahre 1844 (? G.) die Insel überfielen, die Bevölkerung, welche Widerstand zu leisten suchte, in die Flucht schlugen, die 7 Kampomgs ausplünderten, viele Einwohner mordeten und andere, darunter 80 Frauen, wegführten. Die von Surabaya geforderte Hülfe kam zu spät; die Räuber waren schon abgezogen. Ueberhaupt scheint der Insel von der niederländischen Regierung nicht die Aufmerksamkeit geschenkt zu werden, die sie verdient. G.). (v. Hoëvell Tijdschrift. Jahrg. XIII. 158—165.)

G. Zoller.

Sitzung der Berliner Gesellschaft für Erdkunde

am 6. Juni 1854.

Herr Ritter zeigte der Versammlung den im Lauf des vorigen Monats erfolgten Tod ihres Mitgliebes, des Geh. Regierungsraths Engelhardt, an, worauf der vieljährige College des Letzten, Herr Dieterici, ihm eine besondere Gedächtnisrede widmete. — Herr Ritter machte mehrere, die Expeditionen nach dem Innern von Afrika betreffende Mittheilungen, die namentlich die Ankunft des Dr. Vogel am Tsadsee melden (Das Wesentliche des Vortrags findet sich schon in dieser Zeitschrift S. 423—428. G.). — Darauf theilte Herr Ritter einen von dem Grafen von Schlieffen an ihn gerichteten Brief mit, worin derselbe ihn von dem Itinerar eines in Kordofan von ihm vorgefundenen Scheichs aus Timbuctu in Kenntniß setzt. Der Scheich hatte die Reise aus seiner Heimath durch Bornu, Baghermi und Dar Fur zurückgelegt, und war, merkwürdig genug, mit Dr. Barth in Baghermi zusammengetroffen. (Das Itinerar wird in dem 1. Heft des Bandes III der Zeitschrift erscheinen. G.) — Zuletzt las Herr Ritter einen von Herrn Al. von Humboldt erhaltenen Brief des bekannten Löwenjägers, Lieut. Jules Gérard, worin derselbe auf den Wunsch des Herrn von Humboldt ihm über die Lebensweise der algerischen Löwen und die niedrigen Temperaturen, welche diese vertragen können,

Kunde giebt. Herr von Humboldt hatte hieran Betrachtungen über das Beisammenfinden von Thierknochen aus extremen klimatischen Zonen für den Geologen gefügt. (Auch dieser Vortrag wird demnächst in der Zeitschrift erscheinen.) — Herr Kiesewetter, der seit 16 Jahren bedeutende Reisen durch Schweden, Norwegen, Finnland, das Innere des europäischen Rußland's, die Krim, den Kaukasus und tief bis in die Kirgisensteppes gemacht, und auf denselben die interessantesten Gegenden und Personen in fast 300 großen Delgemälden dargestellt hatte, legte einen Theil seiner schönen Sammlung nebst einigen Modellen von Kirgisenhütten und anderen Gegenständen der Gesellschaft zur Ansicht vor und begleitete die Vorzeigung mit interessanten und lehrreichen Bemerkungen in Betreff der Geographie der durchwanderten Länder, der Lebensweise und Natur der besuchten Völker.

Gumprecht.

Druckfehler und Verbesserungen.

Im ersten Bande:

- Seite 135 Zeile 16 v. u. lies Feldspath statt Flusspath.
 „ 248 „ 1 v. o. fällt Blabikavkas fort.
 „ 254 „ 13 v. o. lies Felsarten statt Felsnoten.
 „ 386 „ 4 v. o. = grün statt gran.
 „ „ 6 v. o. = Flusneß statt Flöfneß.
 „ 390 „ 1 v. o. „ nur statt unb.
 „ 405 „ 10 v. u. „ Dscherbainseln statt Dscherbainsch.
 „ 478 „ 6 v. o. = Winkler'schen Tafeln statt Winkler'sche Karte.
 „ „ 7 v. o. = Dittmann'schen statt Altmann'schen.
 „ „ 12 v. o. = im Stich beinah statt im Reichenbach.
 „ 480 Nr. 15 ist hinten die Zahl 1613,4 wegzustreichen.
 „ 481 Nr. 51a. lies: das unterste nach den Kynnwassern zu.
 „ „ 55 „ 1820,4 F. statt 1825,4 F.
 „ 482 zwischen Nr. 61 und 62 ist noch der folgende gemeffene Punkt einzuschalten: Sattel zwischen dem Fuuers- und dem Eijenberge 1661,9 F.
 „ 482 Nr. 62 lies 1741,9 statt 1897,7 F.

Im zweiten Bande:

- Seite 49 Zeile 13 v. u. lies Salvia Columbiensis statt Artemisia Columbiensis.
 „ 79 „ 9 v. u. „ über dem See Angesichts des Riesen, der statt über dem See, der.
 „ 174 „ 20 v. o. „ Strain statt Strange.
 „ 253 „ 20 v. o. „ 192 R. statt 192 F.
 „ 318 „ 4 v. u. „ 16. Jahrhunderts statt 15. Jahrhunderts.
 „ 357 „ 14 v. u. „ crée statt créés.
 „ 368 „ 20 v. o. „ Gibon statt Gibom.
 „ 380 „ 7 v. o. „ Thermobarometer statt Psychrometer.
 „ 399 „ 19 v. o. = der Casa Morgieri al Purgatori statt Casa Purgatori.
 „ 399 „ 8 v. u. „ Hauses Morgieri al Purgatori statt Hauses Purgatori.
 „ 400 „ 16 v. o. „ Casa Morgieri al Purgatori statt Casa Purgatori.
 „ 401 „ 4 v. u. „ Badehaus statt Badhaus.







