

Werk

Label: Zeitschriftenheft

Ort: Berlin

Jahr: 1905

PURL: https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?391365657_1905|LOG_0072

Kontakt/Contact

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

✉ info@digizeitschriften.de

ZEITSCHRIFT
 DER
GESELLSCHAFT FÜR ERDKUNDE
 ZU BERLIN

1905



No. 3

HERAUSGEGEBEN IM AUFTRAG DES VORSTANDES VON DEM GENERALSEKRETÄR
 DER GESELLSCHAFT GEORG KOLLM, HAUPTMANN A. D.

INHALT.

	Seite	Seite	
Verhandlungen der Gesellschaft			
Allgemeine Sitzung vom 4. März 1905	151	Vorgänge auf geographischem Gebiet	218
Fach-Sitzung vom 20. März 1905	155	Literarische Besprechungen	226
Gedächtnisfeier für Adolf Bastian	156	K. Baedeker, F. Bauer, C. Borchgrevink, E. Deckert, T. Graebner, G. Merzbacher, K. Tanera, E. Zache.	
Vorträge und Abhandlungen		Berichte von anderen deutschen geographischen Gesellschaften	239
A. Voeltzkow: VI. Bericht über eine Reise nach Ost-Afrika zur Untersuchung der Bildung und des Aufbaues der Riffe und Inseln des westlichen Indischen Ozeans. (Fortsetzung)	184	Greifswald, Halle, Hamburg, Lübeck.	
Briefliche Mitteilungen.		Eingänge für die Bibliothek	240
Filchner-Tafel'sche Expedition	212		
Bericht über den Anfang der deutsch-ostafrikanischen Expedition der Otto Winter-Stiftung unter Leitung von Prof. Dr. C. Uhlig	215		

1 Taf.

BERLIN
ERNST SIEGFRIED MITTLER UND SOHN
 KÖNIGLICHE HOFBUCHHANDLUNG
 KOCHSTRASSE 68—71.

Preis des Jahrgangs von 10 Nummern 15 M.

Einzelpreis der Nummer 3 M.

Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin.

Haus der Gesellschaft: Wilhelmstraße 23.

Gestiftet am 20. April 1828. — Korporationsrechte erhalten am 24. Mai 1839.

Vorstand für das Jahr 1905.

Vorsitzender	Herr F. Frhr. v. Richthofen.
Stellvertretende Vorsitzende	„ Hellmann.
Generalsekretär	„ v. Drygalski.
Schriftführer	„ Kollm.
Schatzmeister	„ Frobenius.
	„ Baefler.
	„ Haslinger.

Beirat der Gesellschaft.

Die Herren: Auwers, v. Bezold, Blenck, Engler, Fischer, Foerster, Helmert Meitzen, v. Mendelssohn-Bartholdy, Moebius, Sachau, Schmeisser, K. von den Steinen, v. Strubberg, Stuebel.

Ausschuss der Karl Ritter-Stiftung.

Die Herren: F. Frhr. v. Richthofen, Hellmann, Haslinger; Engler, Güssfeldt, Rösing, Vohsen.

Verwaltung der Bücher- und Kartensammlung.

Bibliothekar	Herr Kollm.
Bücherwart	„ Dinse.
Kartenwart	„ Lentz.

Registrator der Gesellschaft: Herr H. Rutkowski.

Aufnahmebedingungen.

Zur Aufnahme in die Gesellschaft als ordentliches Mitglied ist der Vorschlag durch drei Mitglieder erforderlich. Jedes ansässige ordentliche Mitglied zahlt einen jährlichen Beitrag von mindestens 30 Mark in halbjährlichen Raten pränumerando, sowie ein einmaliges Eintrittsgeld von 15 Mark, jedes auswärtige ordentliche Mitglied einen jährlichen Beitrag von mindestens 15 Mark.

Veröffentlichungen der Gesellschaft.

Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, Jahrgang 1905
Jedes Mitglied erhält die Zeitschrift unentgeltlich zugesandt.

Abhandlungen, Original-Mitteilungen und literarische Besprechungen für die Zeitschrift werden mit 60 M für den Druckbogen, Original-Karten nach Übereinkunft honoriert.

Bisherige periodische Veröffentlichungen: *Monatsberichte* 1839—1853 (14 Bde.); *Zeitschrift für allgemeine Erdkunde* 1853—1865 (25 Bde.); *Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde* seit 1866; *Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde* 1873—1901 (28 Bde.). — *Bibliotheca Geographica* (seit 1891, jährlich 1 Bd.).

Sitzungen im Jahr 1905.

	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Oktbr.	Novbr.	Decbr.
Allgem. Sitzungen	7.	4.	4.	8.	6.	3.	8.	14.	4.	2.
Fach-Sitzungen	23.	20.	—	—	22.	?	—	23.	20.	18.

Die Geschäftsräume der Gesellschaft, einschliesslich der Bücher- und Kartensammlung, sind mit Ausnahme der Sonn- und Feiertage täglich von 9—12 Uhr Vorm. und von 4—8 Uhr Nachm. geöffnet.

Sämtliche Sendungen für die Gesellschaft sind unter Weglassung jeder persönlichen Adresse oder sonstigen Bezeichnung zu richten an die:

„Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, SW. 48, Wilhelmstraße 23“.

Verhandlungen der Gesellschaft.

Allgemeine Sitzung vom 4. März 1905.

Vorsitzender: Freiherr von Richthofen.

Der Vorsitzende eröffnete die Sitzung mit der Mitteilung, daß vor wenigen Tagen die Trauerbotschaft von dem am 3. Februar zu Port of Spain, Trinidad, erfolgten Tod des ehemaligen Vorsitzenden und langjährigen Ehren-Präsidenten der Gesellschaft, Adolf Bastian, eingetroffen sei, und geht in längerer Ausführung auf dessen hohe Bedeutung, arbeitsreiches Leben, gewaltig anregende Wirksamkeit und originelle Persönlichkeit ein. Die Anwesenden erhoben sich zum ehrenden Gedenken von ihren Sitzen.

Eine Gedächtnisfeier ist am 11. März in Aussicht genommen.¹⁾

Es sind ferner seit der letzten Sitzung aus der Zahl der ordentlichen Mitglieder durch den Tod ausgeschieden: der Senats-Präsident des Ober-Verwaltungsgerichts Herr Ph. Freytag (Mitglied seit 1889), der Königliche Bezirksgeolog Dr. Günther Maas (1895), der Ingenieur Max von Foerster (1902), der Amtsgerichtsrat Carl Rocholl (1877), der bisherige Unterstaatssekretär im Reichsamt des Innern, Wirkliche Geheime Rat Dr. H. Hopf (1904). Letzterem ist die Erdkunde für seine energischen und erfolgreichen amtlichen Bemühungen zum Zustandekommen der deutschen Südpolar-Expedition zu Dank verpflichtet. In Herrn Dr. Maas betrauern wir einen tüchtigen, sehr tätigen, zu den besten Hoffnungen berechtigenden Geologen, der in jungen Jahren dahingeschieden ist; in Herrn Freytag und Herrn Rocholl zwei unseren Bestrebungen mit besonderem Eifer und persönlichem Interesse sich widmende hochgeachtete Mitglieder.

¹⁾ S. besonderen Bericht darüber auf S. 156; daselbst auch den Nachruf des Vorsitzenden.

Endlich gedachte der Vorsitzende des Hinscheidens des Ehren-Mitgliedes Dr. Eduard Richter, Professors der Geographie an der Universität Graz. Seit er diesen Ruf im Jahr 1886 erhielt, sei seine Bedeutung als Forscher und sein Ansehen unter den Fachgenossen zu stetig wachsender Höhe gestiegen, so daß er in den letzten Jahren zu den ersten Autoritäten auf dem Gebiet der physischen Geographie des Hochgebirges gehörte. Wenn seine ausgezeichneten, höchst zuverlässigen Arbeiten seinem Namen dauerndes Andenken in der Wissenschaft sicherten, so habe ihm der Zauber seiner sympathischen Persönlichkeit die Herzen derer, die mit ihm zu verkehren das Glück hatten, vollständig gewonnen; mit tiefer Wehmut sähen seine zahlreichen Freunde ihn aus ihrer Mitte und von dem Schauplatz seiner vorzüglichen Wirksamkeit scheiden. Gleich Karl von Zittel, dessen Tod die Gesellschaft vor etwas über Jahresfrist betrauerte, und der mit Ed. Richter die Eigenschaft teilte, bei hoher wissenschaftlicher Bedeutung durch geistige Anmut, Wärme des Gemüts und idealen Schwung die Herzen zu erobern, sei auch er dem Eifer der Berufes erlegen. Beide, durch die herrliche Lage der Orte ihrer Berufstätigkeit auf alpine Arbeit und Forschung angewiesen, zogen sich durch zu angestrenktes Bergsteigen Herzleiden zu und starben in vorzeitigem Alter, Zittel im 65sten, Richter im 58sten Lebensjahr.

Der Vorsitzende machte sodann Mitteilung von Nachrichten über die Expedition des Königlich Bayerischen Leutnants Herrn Filchner, welcher von seiner Gattin und dem Geographen Dr. med. Albert Tafel begleitet war, nach dem Oberlauf des Gelben Flusses in tibetischem Land.

Seitdem Przewalski als erster Europäer der Neuzeit die Quellseen des Gelben Flusses, Tsaring-nor und Oring-nor, besuchte, ist dieses Ursprungsgebiet mehrfach durchzogen worden; aber auch der am weitesten östlich gelegene Weg des Franzosen Grenard verquert den Oberlauf nur einige Kilometer unterhalb des Oring-nor. Es blieb also mit Ausnahme dieses Punktes der ganze S-förmige Oberlauf unerforscht, bis zu der Stelle, wo die Expedition Holderer-Futterer im Jahr 1898 ihn berührte. Die Ursache lag in der bekannten Tatsache, daß dort gefürchtete räuberische Stämme wohnen, welche das Eindringen zu verwehren schienen. Es war Filchners kühner Plan, dem Lauf des Stromes in seiner aus chinesischen Karten bekannten großen Doppelkrümmung zu folgen. Aber auch wenn dies nicht 'gelingen sollte, war von dem Plan eine wesentliche Erweiterung des Wissens zu erwarten; denn jene Schlinge war nur ein Teil des größten noch unbekanntem

Gebietes in Inner-Asien überhaupt. Es reicht, in allgemeinen Zügen, vom Oring-nor im Westen bis Sung-pan-ting im Osten, und von Holderer-Futterers Weg am Tau-ho im Norden bis Tatsienlu im Süden; das sind fünf Längengrade und vier Breitengrade. Der ursprüngliche Plan mußte verlassen werden; dagegen wurde die in gerader Linie etwa 550 km lange Strecke Oring-nor—Sung-pan-ting zurückgelegt, und darin besteht das sehr anerkennenswerte Ergebnis dieser Expedition. Es würde sich als bedeutsam herausstellen, wenn es gelungen sein sollte, den Weg und seine Umgebungen kartographisch festzulegen und wissenschaftlich zu erforschen. Einigen Privatbriefen von Dr. Tafel ist das Folgende zu entnehmen:

Frau Filchner blieb in Hsi-ning-fu zurück. Die beiden Herren brachen am 24. Juni 1904 von dem in der Nähe gelegenen Ort Scharakuto auf, folgten annähernd dem Weg von Grenard und erreichten am 20. Juli den Hwangho an der Stelle, wo dieser ihn verquert hatte. Jetzt war der Strom angeschwollen; die Versuche, ihn zu überschreiten, scheiterten. Man mußte aufwärts gehen, und damit wurde Zeit verloren; aber die Verquerung gelang etwas unterhalb des Oring-nor, an der Stelle, „wo die bisher klaren Fluten sich trüben durch die roten Tone, die aus den Korallenkalken der Gebirge herausgeschwemmt werden“. Von dort ging es südwärts nach dem See Kalanamtso, dem westlichsten Punkt der Reise, und, den riesigen Windungen des Ritschu, eines stattlichen Zuflusses des Hwangho, abwärts folgend, nach Ost, bis zu diesem Strome selbst. Diesem entlang zogen die Reisenden ostwärts fort. Am 17. August wurde in Tschokurma der erste Räuberstamm erreicht. Ungefähr noch einen Monat ging es unter mancherlei Gefahren, immer in der Richtung Ost-südost (030°S) weiter am Strom hinab. Er mußte dort verlassen werden, wo er sich nordwärts wendet, „weil die von Quarzadern durchzogenen Sandsteingebirge in zu steiler Furchung von dem Fluß durchzogen werden“. Der Verkehrsweg nach Sung-pan wurde eingeschlagen. Er führt zwar über sehr hoch gelegenes Land und schneereiche Pässe, scheint aber besondere physische Schwierigkeiten nicht zu bieten; dagegen wurden die eingeborenen Stämme volkreicher und gefährlicher. Ein organisierter Angriff am 1. Oktober führte zum Verlust des Gepäcks. In eiliger, entsagungsvoller Wanderung, ohne Führer, ohne Zelte, mit sehr spärlichen Nahrungsmitteln, zogen die Reisenden weiter und langten am 12. Oktober in Sung-pan-ting an. Von da gingen sie in Eilmärschen über Lan-tschou-fu nach Hsi-ning-fu zurück, das sie Mitte November erreichten. Bereits liegen Nachrichten von ihrer Ankunft in Schanghai vor. Herr Filchner beabsichtigte von dort nach Europa zu-

rückzukehren, Dr. Tafel will noch weitere Forschungen in China ausführen.

Wenn auch der Weg, nach Tafels Mitteilung, besonderen Interesses deshalb entbehrt, weil er in der Streichrichtung der Gebirge liegt und fortdauernd in ähnlichen tonigen Sandsteinen führt, wie sie bei dem nördlichen parallelen Weg am Tau-ho Futterers Verzweigung gebildet hatten, und wenn auch, wie der „Ostasiatische Lloyd“ vom 27. Januar nach einem Ausspruch Filchners sagt, das von der Expedition durchquerte Gebiet „ein Wespennest ist, in das so schnell keiner wieder hineinstecken wird“, so ist doch die Festlegung dieser neuen und wichtigen Grundlinie eine geographische Tat, welche eines Einsatzes wert war.¹⁾

Von den Eingängen für die Bibliothek (s. Verzeichnis am Schlufs der Nummer) gelangen zur Vorlage die Werke von: Chantre, Frech, Groll, Hann, Jelinek, Lenfant, Löffler, Pahde, Perini, Ramann, Rathgen, Rein u. a. m.

Hierauf folgt der von Lichtbildern begleitete Vortrag des Herrn Dr. G. Merzbacher aus München: „Über seine zweijährige Reise nach den Hochgebirgsregionen des Tian-schan“.

In die Gesellschaft werden aufgenommen:

a) als ansässige ordentliche Mitglieder

Herr Hubert Freund, Oberlehrer am Königl. Kaiserin - Augusta-Gymnasium.
 „ Ernst v Glasenapp, Königl. Polizei-Präsident, Rixdorf.
 „ Dr. Georg Hahn, Fabrikbesitzer.
 „ Ferdinand Jahn, Rentner.

b) als auswärtige ordentliche Mitglieder

Herr Amelung, stud. geogr., z. Z. Charlottenburg.
 „ Georg v. Borck, Gutsbesitzer, z. Z. Schöneberg.
 „ Paul Honigsheim, stud. phil., z. Z. Berlin.
 „ Dr. Walther v. Knebel, Groß-Lichterfelde.
 Seminar für Erdkunde der Universität, Halle a. S.

¹⁾ Weitere Mitteilungen über Dr. Tafels geologische Beobachtungen sind auf S. 212 gegeben.

Fach-Sitzung vom 20. März 1905.

Vorsitzender: Herr Hellmann.

Vortrag des Herrn Dr. F. Solger: „Die Moore in ihrem geographischen Zusammenhang“,

An der Diskussion des Vortrags beteiligten sich die Herren: Potonié, Staudinger, Wahnschaffe, der Vortragende und der Vorsitzende.

Gedächtnisfeier für Adolf Bastian

am 11. März 1905.

Zu Ehren ihres am 3. Februar 1905 in Port of Spain dahingegangenen Ehren-Präsidenten Adolf Bastian, veranstalteten die Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte und die Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin am 11. März d. J. mittags 12 Uhr, im Hörsaal des Königlichen Museums für Völkerkunde eine des großen und edlen Toten würdige Gedächtnisfeier.

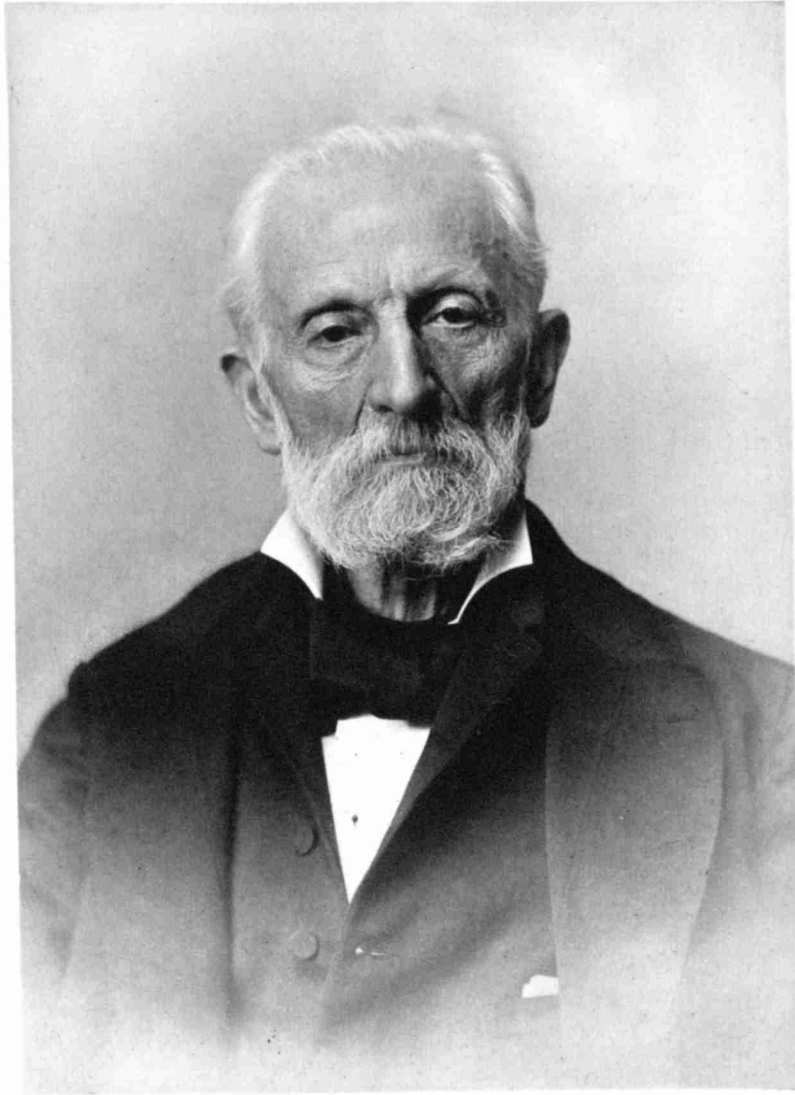
Über der mit schwarzem Flor ausgeschlagenen Rednertribüne erhob sich inmitten eines reichen Schmucks von Lorbeerbäumen, Palmen und immergrünen Blattpflanzen die Marmorbüste des Verewigten, die im Auftrage von Freunden und Verehrern im Jahre 1893 durch den Bildhauer O. Büchting modelliert und bei der Feier des 70. Geburtstages Adolf Bastians, am 26. Juni 1896, dem Museum übergeben worden war.

Eine zahlreiche Trauerversammlung füllte die Aula.

Gemäß einer Mitteilung des Ober-Hofmarschall-Amtes ließen „Seine Majestät der Kaiser und König wegen der erst am 12. d. Mts. abends erfolgenden Rückkehr von einer Reise sehr bedauern, an der Gedächtnisfeier nicht teilnehmen zu können“.

Vor der Rednertribüne hatten mehrere aus Hamburg und Kiel herbeigeeilte Verwandte des Verstorbenen, die eingeladenen Ehrengäste, unter ihnen Seine Excellenz der Herr Kultusminister Dr. Studt, Seine Excellenz der Generaldirektor der Königlichen Museen Herr Dr. Schöne, Herr Kolonialdirektor Dr. Stuebel, der Direktor des Museums für Völkerkunde in Leipzig Herr Dr. Obst und andere auswärtige Freunde, nebst den Vorständen beider Gesellschaften Platz genommen.

Kundgebungen der Teilnahme mit dem Bedauern, nicht erscheinen zu können, hatten eingesandt: Seine Excellenz der Staatsminister und Staatssekretär des Reichs-Marine-Amtes Admiral von Tirpitz, Seine



Excellenz der Staatsminister und Staatssekretär des Auswärtigen Amts Dr. Freiherr von Richthofen, Seine Excellenz der Wirkliche Geheime Rat Dr. von Lucanus, Seine Excellenz der Wirkliche Geheime Rat Dr. von Neumayer in Neustadt a. d. Haardt, Herr Professor Conze, Generalsekretar des Kaiserlichen Archäologischen Instituts, Herr Geh. Ober-Regierungsrat Dr. Naumann, Herr Ministerialrat Freiherr von Andrian-Warburg in Wien, Herr Geh. Reg.-Rat Dr. Reifs auf Schloß Könitz, Herr Senator Nielsen und Fräulein Fanny Traub in Bremen, die Geographische Gesellschaft in Hamburg.

Die Feier wurde eröffnet durch eine

Ansprache

des Vorsitzenden der Berliner Anthropologischen Gesellschaft,

Herrn Dr. Lissauer.

„Hochgeehrte Anwesende!

Die Anthropologische Gesellschaft hat es für eine Pflicht der Dankbarkeit und Pietät gehalten, im Verein mit der Gesellschaft für Erdkunde die heutige Gedächtnisfeier für Adolf Bastian, den großen Forschungsreisenden und Völkerpsychologen zu veranstalten, der den Grund gelegt hat zu dem stolzen Bau dieses Museums für Völkerkunde, zu der heutigen Ethnologie und zu unserer Anthropologischen Gesellschaft!

Mit tiefer Wehmut erfüllt uns der Gedanke, daß dieser hochverdiente Mann so fern von uns Allen, die ihn verehrten, wie von aller Welt verlassen, sterben mußte; daß keiner von den vielen Freunden ihm die letzte Ehre erweisen konnten! Nur ein geringer Trost ist es für Alle, die ihn näher kannten, zu wissen, daß es sicher sein Wunsch und Wille war, so in aller Zurückgezogenheit in die Ewigkeit hinüberzugehen.

Die ganze Bedeutung des Mannes wird Herr von den Steinen nach mir zu schildern haben; meine Aufgabe ist es nur, der Verdienste Bastians um die Gründung der Anthropologischen Gesellschaft und seines späteren Verhältnisses zu ihr zu gedenken.

Bis zum Jahre 1868 fehlte in Berlin jeder Mittelpunkt für die Förderung der damals „neuen Wissenschaft vom Menschen“ während in London, Paris und anderen großen Städten des Auslandes schon früher anthropologische Gesellschaften entstanden waren. Zwar hatte Karl Ritter, der Stifter der Gesellschaft für Erdkunde, schon in den

fünfziger Jahren beabsichtigt, eine ethnologische Gesellschaft in Berlin zu gründen, — aber es war damals leider Absicht geblieben. Erst nachdem mehrere Weltreisende nach ihrer Rückkehr in die Heimat Berlin zu ihrem Aufenthalt gewählt und die prähistorischen Forschungen auch in Deutschland große Erfolge erzielt hatten, wurde diese Idee wieder aufgenommen, und da war es Adolf Bastian, der als Vorsitzender der Gesellschaft für Erdkunde im Jahre 1868 die Gründung einer anthropologischen Gesellschaft anbahnte. Anfangs gedachte man die neue Gesellschaft als Sektion der Gesellschaft für Erdkunde ins Leben zu rufen; da Bastian aber mit richtigem Blick voraussah, daß die anthropologisch-ethnologischen Untersuchungen mit der Zeit eine große Ausdehnung gewinnen würden, so nahm er „Anstand, ein solches Abhängigkeitsverhältnis fest zu formulieren“, wie er sich ausdrückte, „und es verblieb bei der freien Vereinigung derjenigen Mitglieder, die sich besonders für diese Studien interessierten und die sich ohne weitere Konstituierung im Lokal der Geographischen Gesellschaft zu bestimmten Tagen zusammenfanden, ihre Zwecke zu verfolgen“. Dies waren aber dieselben Männer, welche infolge eines Aufrufes der anthropologischen Sektion der Naturforscher-Versammlung zu Innsbruck am 17. November 1869 die Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte konstituierten und Rudolf Virchow zu ihrem Vorsitzenden, Adolf Bastian und Alexander Braun zu dessen Stellvertretern wählten. So sehen wir in Adolf Bastian den eigentlichen Begründer unserer Gesellschaft, und es ist ein Gebot der Gerechtigkeit und Dankbarkeit, dieses Verdienst hier zu konstatieren.

Auch die Zeitschrift für Ethnologie, welche jetzt bereits den 37. Jahrgang begonnen hat, verdankt Adolf Bastian ihre Entstehung. Zwar hatte sie gleich von Beginn an die Pflege der ethnologischen Studien¹⁾ zu ihrer Aufgabe gemacht; allein zum Organ der Anthropologischen Gesellschaft wurde sie erst im zweiten Jahre ihres Bestehens gewählt.

Ebenso regte Bastian schon damals die Sammlung von anthropologischen und ethnographischen Photographien an, welche sich im Laufe der Jahre zu einem kostbaren Besitz unserer Gesellschaft entwickelt hat.

Wenngleich nun diese Schöpfungen erst durch die Leitung Rudolf Virchows die hohe Anerkennung in dem Wettbewerb mit den gleichen Gesellschaften und Organen anderer Länder erlangten, deren sie sich

¹⁾ Der Titel lautete zuerst: „Zeitschrift für Ethnologie und ihre Hilfswissenschaften, als Lehre vom Menschen in seinen Beziehungen zur Natur und Geschichte. Herausgegeben von A. Bastian und R. Hartmann“.

noch heute erfreuen, so verdanken sie doch ihren Ursprung Adolf Bastian.

Bastian gehörte unserer Gesellschaft bis zu seinem Tode an. Bis zum Jahre 1887 war er Mitglied des Vorstandes und schied aus demselben nur aus, um, wie er sagte, „für die bevorstehende Verhandlung über die Aufnahme der Gesellschaft in das Museum für Völkerkunde sich die nötige Freiheit bewahren zu können.“ Seitdem gehörte er dem beratenden Ausschufs an bis 1902, da er wegen seiner langen Abwesenheit von Berlin jede Wiederwahl ablehnte. Die Gesellschaft und die Zeitschrift verdanken ihm viele inhaltreiche Vorträge und Abhandlungen, welche hier zu würdigen, die Grenzen der mir gestellten Aufgabe überschreiten würde.

Die Gesellschaft hat diese seine Verdienste dankbar anerkannt und an seinen Jubeltagen, seinem 60. und 70. Geburtstage, diesen Gefühlen der Bewunderung und Verehrung in feierlicher Weise Ausdruck gegeben.²⁾ Allerdings jedesmal in seiner Abwesenheit und gegen seinen Wunsch.

Denn ein echter Sohn seiner Vaterstadt Bremen, dem das *Navigare necesse est*, freilich zu höherem Zwecke, gleichsam im Blute steckte, duldete es ihn nicht lange im Genusse des ruhigen Besitzes seiner wissenschaftlichen Schätze, und wie er schon als junger Doktor der Medizin im Alter von 25 Jahren eine Weltreise von achtjähriger Dauer unternahm, so hat es ihn später nach kurzer Rast immer wieder in fremde Erdteile hinausgetrieben, seinen unstillbaren Forscherdrang zu befriedigen.

Aber auch sicher gegen seinen Wunsch wurde die Feier jedesmal veranstaltet. Denn der seltene Mann war jedem Kultus der Persönlichkeit abhold. So duldete er nicht, dafs diese seine Büste, welche seine Verehrer ihm gewidmet hatten, in den Räumen der Anthropologischen Gesellschaft neben der Büste Peter Campers aufgestellt blieb, und ruhte nicht früher, als bis dieselbe in einem Winkel zwischen den Schränken versteckt wurde. Er entzog sich daher jeder persönlichen Ehrung, und selbstlos, wie er war, achtete er sogar seiner körperlichen Pflege so wenig, dafs er wiederholt seine Existenz gefährdete, als wollte er den zweiten Teil jener Bremer Seemannssprache „*Vivere non necesse est*“ erfüllen!

Trotz dieser großen Entbehungen, die er sich selbst auferlegte, und trotz der ununterbrochenen, geistigen und körperlichen Anstren-

²⁾ Verhandlungen der Gesellschaft für Anthrop., Ethnol. u. Urgesch. 1886 S. 356 und 1896 S. 386.

gungen, welchen er sich bei seinen Forschungen unterzog, erreichte dieser bewundernswerte Mann das hohe Alter von 79 Jahren, ein leuchtendes Vorbild körperlicher und geistiger Energie für alle Zeiten!“

Hierauf folgte die

Gedächtnisrede auf Adolf Bastian

von Herrn Dr. **Karl von den Steinen**.

„Hochverehrte Versammlung!

Niemand könnte heute ein abgeschlossenes Bild von der wissenschaftlichen Tätigkeit und der Persönlichkeit Bastians entwerfen. Die von ihm geschriebenen Werke sind eine Bibliothek. In einer Übersicht der nur bis 1896 erschienenen Schriften, die im Internationalen Archiv für Ethnographie zusammengestellt wurde, nehmen die Titel der Bücher und selbständigen Publikationen 2 $\frac{1}{2}$ große Quartseiten, die Titel der Aufsätze, Vorträge, Bücherbesprechungen 14 solcher Quartseiten ein. Sie sind klassifiziert unter die Gruppen: Ethnologie allgemeinen Inhalts und einzelner Erdteile, Geographie und Reisen, Erwerbungen des Museums für Völkerkunde, Philosophie, Psychologie, Religion, Religionsgeschichte, Folklore, Recht, Koloniales, Anthropologie, Archäologie und Prähistorie, Linguistik und endlich Varia. Das zu überschauen übersteigt die Kräfte eines Sterblichen.

Auch Bastians getreuer Landsmann Thomas Achelis, der sich um seine Popularisierung unermüdlich bemüht und seiner biographischen Skizze 1891 ein Heft der Virchow-Holtzendorffschen Vorträge gewidmet hat, ist niemals zu einer erschöpfenden Würdigung oder umfassenden Darstellung seines Lehrsystems gelangt, sondern konnte nur den Scheinwerfer über die weiten Gelände des Bastianschen Wissens spielen lassen.

Niemand unter den Lebenden wäre auch in der Lage, uns über die Persönlichkeit Bastians alles das zu sagen, was wir erfahren möchten, um sie wirklich zu verstehen. In ihr begegnen wir den stärksten Abweichungen von allem Gewöhnlichen und zuweilen ganz seltsamen Widersprüchen: wir erklären ihn also für ein Original und lauschen den zahllosen Anekdoten, die von ihm erzählt werden, aber wir bekennen damit auch unsere Verlegenheit, seinen psychischen Komplex zu zergliedern. Er, der den Ausspruch des Aristoteles, daß der Mensch von Natur ein *Zoon politikon*, ein Gesellschaftswesen sei, zum Ausgangspunkt aller seiner Betrachtungen machte, ist einsam durch das Dasein gegangen und hat Niemandem einen Einblick in sein innerstes Gefühls-

leben gewährt. Sein nächster Freund — Altersgenosse bis zu einem Abstand der Geburtstage von nur 5 Tagen — war wohl Excellenz von Neumayer. Dieser hat mich auf das liebenswürdigste mit wertvollen Angaben unterstützt und weilt heute, wie er schreibt, im Geiste unter uns.

Ich meinerseits empfinde keine andere Rechtfertigung, der an mich ergangenen Aufforderung zu entsprechen, als die, daß in Keinem die Stimme der Dankbarkeit und Verehrung gegenüber dem edlen und großen Toten stärker reden kann, als in mir, der für immer tief in seiner Schuld steht.

Unsern beiden Gesellschaften ist Bastian schon seit Jahren ein Fremder geworden. Man hatte sich daran gewöhnt, daß er abwesend war, auch daran, daß man nicht wußte, wo in weiter Welt er weilte, und endlich daran, daß er während seines Aufenthalts in Berlin sich mehr und mehr der Einsamkeit ergab und allein sein wollte. Die Bücher und Schriften, die einander bis 1901 noch in gewohnter großer Zahl ablösten, wurden — je nachdem pietätvoll angezeigt oder kopfschüttelnd bei Seite gelegt, aber nicht mehr gelesen.

Lassen Sie mich zurückgehen bis auf die Feier seines 70. Geburtstages, die wir hier unter der Leitung des von ihm so unendlich verehrten Virchow begingen, vor der er selbst sich bis zum Malaiischen Archipel geflüchtet hatte. Das war 1896. Schwer krank kehrte er zwei Jahre später, wahrhaft eine wandelnde Leiche, von Java heim. Doch in dem schwächtigen Körper wohnte unglaubliche Lebensfähigkeit. Er erholte sich wunderbar. Im Jahre 1901 ging der Fünfundsiebenzigjährige noch einmal nach seinem Indien und kam im Sommer 1903 zurück. Nur fünf Monate litt es ihn in Berlin. Am 28. November 1903 verließ er uns für immer.

Er hat den größten Teil des letzten Jahres in Montego Bay auf Jamaica verweilt. Eines Tages traf auch ein Lebenszeichen bei der Amerikanischen Abteilung des Museums für Völkerkunde ein, in einem Kouvert ein kleines Nephritbeil. Dann kamen Briefe, die von seiner Frische und Rüstigkeit Zeugnis ablegten; er sandte seine guten Wünsche für den Amerikanisten-Kongress, er ging mit Eifer auf unsere Bitte ein, die außerordentlich lückenhaften Bestände von den Antillen zu ergänzen, und sicherte uns eine wertvolle Sammlung von prähistorischen Fundstätten, namentlich aus den Höhlen Jamaicas, die der dort reisende Dr. Reichard zusammenbrachte.

Dieser ist der letzte, den Bastian der Ethnologie gewonnen hat. Eine kleine Sammlung kam endlich von der Insel Grenada.

Die Todesnachricht hat drei Wochen gebraucht, um uns zu erreichen. Sie wurde von dem Schreiber Bastians, Berthold Mehrer, persönlich überbracht. Nach seinen Mitteilungen verließ Bastian Jamaica Mitte November 1904 und hielt sich dann je etwa 14 Tage in Trinidad, in Grenada und in Macuto bei La Guaira auf venezolanischem Festland auf, um endlich von hier nach Port of Spain in Trinidad zurückzukehren. Er hatte die Absicht, auf dem Weg über die Canarischen Inseln die Reise zu beschließen.

Schon in Macuto, wo er noch zweimal täglich Seebäder nahm, hatte er gegen seine Gewohnheit wiederholt über Mattigkeit geklagt. Die eigentliche Krankheit warf ihn erst in Trinidad nieder und nahm einen raschen Verlauf. Drei Tage war er bettlägrig im Hotel und drei Tage im Hospital. Er war äußerst schwach und vielfach somnolent. Der deutsche Konsul, der am Abend des 2. Februar berufen wurde und wieder am nächsten Tage erschien, um womöglich seinen letzten Willen aufzunehmen, konnte nichts erreichen.

„Eine halbe Stunde darauf“, berichtet der Schreiber, „um 3 Uhr nachmittags am 3. Februar hat Herr Geheimrat seine Seele ausgehaucht. Am 4. Februar morgens gegen 10 Uhr wurde er bestattet. Dem Sarge folgte niemand außer mir, dem sein Tod nach 1½ jährigem Beisammensein sehr zu Herzen ging. Der Konsul, der ihn früher nicht gekannt hat und erst durch mich erfuhr, was für eine bedeutende Persönlichkeit er sei, erschien etwas verspätet am Friedhof, da er durch Berufsgeschäfte behindert worden war“. — „Was über eine Bestattungsfeier“. heißt es auf meine Anfrage weiter, „durch die gesamte deutsche Kolonie und über eine Predigt des Pfarrers der Herrnhuter Gemeinde in den Zeitungen stand, ist reine Phantasie. Ein Wagen mit einem Maultier bespannt, fuhr den Sarg hinaus, ich saß auf demselben Wagen. Auf dem Kirchhof waren nur Totengräber. Es war weder die Kolonie da, noch ein Pfarrer, noch war eine Predigt. Wie bereits bemerkt, ich war der einzige andächtige Leidtragende!“

Wohl erscheint uns, die wir uns in feierlicher Weise zum Gedächtnis Bastians versammelt haben, der Mangel gebührender Ehren unbefriedigend und tragisch. Daß der Verstorbene selbst aber sich niemals eine Bestattung mit zeremoniellem Gepränge gewünscht haben würde, ist nur zu gewiß. Was lag diesem Wolkenwanderer schon an den Äußerlichkeiten des Lebens, die er nie eines Wortes, nie eines Blickes würdigte! Was lag ihm auch an den Äußerlichkeiten des Sterbens, dem die Ewigkeitsgedanken aller Völker und Zeiten nur eine Fata Morgana der Sehnsucht, die Weisheit aller Religionen nur wogende, vor dem Sonnenglanz der Wissenschaft zerfließende Nebelphantome

waren! — Hören wir seine prometheischen Worte: „Wohl mag der Geist sich zurücksehnen nach jenen Tagen, wo ein festes Firmament sich unserm Haupte umwölbte, wo in ihm ein liebender Vater thronte; er mag sich gern versenken in die träumerische Morgendämmerung seiner Kindheit, aber wird es ihn jetzt befriedigen, wieder Kind zu werden?“ . . . „Sollen wir, die wir jetzt im Vollgenuß des klaren Tages atmen, uns die längst verblassten Spiele vergangener Dämmerstunden zurückträumen? uns auf's Neue in die Sklavenfesseln unserer eigenen Phantasiegebilde schlagen? Lafst uns vielmehr wirken und streben, damit wir nach getaner Arbeit uns ruhig, wenn der Abend hereinbricht, zum erquickenden Schläfe niederlegen können. Der künstliche Horizont der Märchen und Mythologien ist durch die Naturwissenschaft zerrissen. Unser Auge blickt hinaus in die Unendlichkeit, warum sie leugnen? Suche selbst unendlich zu werden, wenn dich die Unendlichkeit umgiebt. Bald wirst du die Gedanken, die Ideen ausströmen fühlen in die Ewigkeit des Alles, du wirst sie Wurzeln schlagen fühlen überall in den Gesetzen des harmonischen Kosmos, du wirst mit ihm verwachsen unauflöslich, ewig, unendlich wie er und dich selbst erfüllen in bewußter Harmonie“ . . .

Das ist die Sprache Bastians aus dem Jahre 1860. Pathetisch, schwärmerisch, wenn Sie wollen, aber eine Sprache voll Kühnheit und Tiefe, voll Kraft und Schönheit. Es ist die Sprache eines Redners, mit dem sich, wenn ihn der Geist erfüllte, an hinreißendem Schwung und an plastischer Pracht der Bilder nicht einer seiner Fachgenossen vergleichen konnte.

Freilich, der greise Bastian war doch nicht mehr der alte Bastian! Möge für ihn der Satz, daß die Nachwelt das Bild eines großen Mannes so bewahrt, wie es ihr im Augenblick des Abscheidens übermittelt wird, wenigstens in Bezug auf seine Schriften und seine Schreibweise nicht zutreffen, denn sie würde ihm bitter unrecht tun. Seine ausgesprochene Eigenart hatte er stets — ihr verdanken wir seine Größe —, aber die letzte Periode seines schriftstellerischen Schaffens ist durch einen Stil gekennzeichnet, den tatsächlich kein Unbefangener für normal halten wird. Das ist allzuhäufig nicht mehr die Dunkelheit der schwierigen Materie und die Vernachlässigung der äußeren Form allein, sondern ein Überquellen der Vorstellungen ohne jede notwendige Hemmung. Durch zahllose Klammern nicht mehr übersichtlich geschieden, sondern labyrinthisch verbaut, bedrängen den Leser Namen und wieder Namen, Schlagworte, Kunstausdrücke, Sentenzen derart, daß er vom Schwindel ergriffen wird, der griechisch-römischen, mittelalterlichen, ägyptischen, indischen, chinesischen, mexikanischen Religions-

philosophie sowie der Mythologie sämtlicher Naturvölker, ob Neger oder Eskimo oder Indianer oder Polynesier oder Sibirier, einerseits — und Zitate, Anspielungen aus der gesamten historischen, soziologischen, naturwissenschaftlichen Weltliteratur andererseits. Und Hunderte von Seiten wälzt sich diese Flut der Gedanken in regelloser Verästelung dahin, ohne andere Ruhepunkte als gewisse stereotype Betrachtungen und Wendungen, die in ganz mechanischer Weise überall auftauchen und wiederkehren und uns klar beweisen, daß der Strom nicht mehr aus frischen Quellen und neuen Zuflüssen gespeist wird, sondern in das breit zerteilte, alte Ablagerungen mitführende Deltagewässer umgewandelt ist, das sich am Ende seines Laufs in das ewige Meer ergießt.

Wer die einsame und asketische Lebensführung des verehrten Mannes gekannt hat, wer da weiß, wie er, rein in geistiger Arbeit aufgehend und sich in unersättlichem Wissensdurst verzehrend, Jahrzehnte lang seinem Körper eine wahrhaft elende Ernährung zumutete, kann sich nicht wundern, daß diese Sünden sich rächten und die Spannkraft des Geistes beim Schreiben und Schaffen erschlaffte. In vollem Kontrast erschien noch im letzten Jahre, obwohl auch da seine Lieblingsthesen ihre Monotonie nicht verleugnen konnten, die mündliche Unterhaltung einer guten Stunde. Dann sprach er klar und anschaulich, und man mußte bedauern, daß kein Stenograph die Worte festhielt.

Im Kern seines Wesens war Bastian entschieden eine Kraftnatur, überschäumend in der Jugend, ein flotter Korpsbursche, innerlich jung, ein Feuerkopf noch im Alter. Sein größter Genuß war und blieb ihm immer, sich wie ein wilder Knabe im Schwimmbad zu tummeln oder in den Tropen einem brausenden Wasserfall den Rücken darzubieten. In Berlin fand er kein Bad, das seinen Ansprüchen genügte, keinen Douchestrahl, der ihm stark genug war.

Wirklich verhaßt war ihm jede Sentimentalität . . . „die Albernheit des Weltschmerzes“. Das Wort „Stimmungen“ löste seinen heftigsten Widerwillen aus. „Was wollen diese modernen Maler? haben wir Zeit zu Stimmungen“? Mit den Musen der Kunst stand er deshalb auf gespanntem Fuße. Im Jahre 1901 noch fragte ich ihn, ob er denn überhaupt eine Kunstaussstellung besuche? „Niemals“ antwortete er energisch. „Und wann waren Sie das letzte Mal im Theater“? Er besann sich einen Augenblick und sagte „1859“!

Alles, das Negative wie das Positive, ging bei ihm ins Große und Phänomenale. Kein deutscher Gelehrter hat mehr gereist, keiner mehr gelesen, keiner mehr geschrieben.

In Bremen war er am 26. Juni 1826 geboren, als Sohn eines angesehenen, rednerisch begabten Kaufmannes und einer allgemein hochgeachteten, von ihm selbst innig verehrten Mutter, die als das Muster einer deutschen Hausfrau galt. Wohl nicht mit Unrecht haben wir es dem *Genius loci* der Hansastadt zuzuschreiben, daß der Blick sich früh über See wandte, und auch daß später bei den finanziellen Unternehmungen des Museums — es ist dies einer der scheinbaren Widersprüche in seinem Charakter — der grüblerische Philosoph und weltentrückte Denker oft eine ganz überraschende kaufmännische Gewandtheit und Zielbewußtheit an den Tag legte.

Auf fünf Universitäten befiß er sich der Jurisprudenz, der Naturwissenschaften und der Medizin, und seine Studiengenossen wußten ebensoviel zu erzählen von seinem Frohsinn auf der Kneipe und beim Kartenspiel als von seinem merkwürdigen Lerneifer und seinen noch merkwürdigeren, der damaligen Zeit unverständlichen Reiseplänen, mit denen sie ihn gern zum Besten hielten.

Seine Schlussemester brachten ihn nach Würzburg. Seltsam berührt es uns heute, daß der Kandidat Bastian bei dem Professor Virchow hörte, der kurz vorher, im Jahre 1849 dorthin gekommen war. Mit berechtigtem Stolz konnte Virchow darauf verweisen, daß in der belebenden Atmosphäre dieser Hochschule Bastian, Rohlf's, Nachtigal und Vofs auf den Weg der wirklichen Naturforschung geleitet wurden.

Bastian promovierte 1850 als Mediziner und war dadurch in Stand gesetzt, beim Antritt seiner ersten Reise die Überfahrt nach Australien als Schiffsarzt zu machen.

In ungeheuren Zickzacktouren umzog er den Globus ganze acht Jahre lang. Die heiligen Tempelstätten der Menschheit auf den Hochebenen von Peru und Mexico, in China und in Hinter-Indien, am Ganges, am Euphrat, am Jordan wurden ihm ebenso vertraut, wie die Korrobborri-Tänze der Australier und die Fetischzeremonien der Negerstämme.

Auf dieser Weltfahrt hatte er seine Lebensaufgabe schon klar erkannt: die Materialienbeschaffung für eine vergleichende Psychologie auf naturwissenschaftlicher Grundlage. Zwar ist sein erstes Buch von 1859 „Ein Besuch in San Salvador“ noch eine echte Reisebeschreibung von Land und Leuten; aber daß es dem Verfasser selbst auf die eingestreuten Beobachtungen über den Fetischdienst und den Volksglauben am meisten ankam, beweist der geradezu auffällige Untertitel „Ein Beitrag zur Mythologie und Psychologie“. Schon im Jahre 1860 folgte ein Werk in drei Oktavbänden, das *in nuce* den ganzen Bastian der

Zukunft birgt: „Der Mensch in der Geschichte“. Es beginnt mit scharfer Formulierung die Ära der induktiven Völker-Psychologie. Seine geschichtliche Stellung wird am klarsten dadurch bezeichnet, daß es eine Weihegabe am Grabe Alexander v. Humboldts war, und daß in geringem Zeitabstand die gigantische „Anthropologie der Naturvölker“ von Waitz und Edw. B. Tylors: „Forschungen über die Urgeschichte der Menschheit“ erschienen.

Die zweite, rein asiatische Reise dauerte fünf Jahre von 1861 bis 1865 und führte durch die Länder Hinter-Indiens, über den Archipel und die Philippinen nach Japan, über Peking, durch die Mongolei, Sibirien und den Kaukasus. Sie zeitigte in sechs Bänden Bastians wertvollstes Reisewerk „Die Völker des Östlichen Asiens“, das mit seinen Studien über Birma und Siam die neue Kulturwelt eines durch seine altertümliche Reinheit überraschenden Buddhismus erschloß.

Nun blieb er lange Zeit in Deutschland. Er habilitierte sich, er wurde Extraordinarius, er wurde Direktorial-Assistent bei den Königlichen Museen. Klein war das Reich (obwohl es schon manches seltene Kleinod barg), das der zukünftige Herrscher der Völkerkunde übernahm. „Die Räumlichkeiten,“ heißt es in dem ersten Katalog, „zerfallen in zwei Säle: einen Quersaal und einen Längssaal mit angeschlossenem Hinterzimmer“. „Der Lichtmangel erschwerte die Besichtigung“.

Bastians Bedeutung war erkannt; kraftvoll trat er in die Reihen derer, die gleich ihm emporstrebten. Es war die große Zeit, in der es überall dort sproßte und keimte, wo wir heute unter ragenden Bäumen wandeln und die reifen Früchte pflücken. Unsern Vorsitzenden kommt es zu, hier Bastians Taten zu würdigen. Die gewaltigste aller damals erkannten Aufgaben, die Entschleierung des innern Afrika, führte ihn zu seiner dritten Reise 1873 an die Loango-Küste.

In diese Jahre fällt, auch im Anschluß an seine Lehrtätigkeit, eine große Reihe völkerpsychologischer Publikationen; er vertiefte sich in das vergleichende Studium der Rechtsverhältnisse bei den verschiedenen Völkern der Erde und baute seine Theorie von dem Völkergedanken aus, auf den ich noch ausführlich zurückkomme.

Jetzt erst beginnen die Fahrten im direkten Interesse des Museums. Er durchzieht auf einer vierten Reise 1875 bis 1876 „zum Sammelbehuf auf transatlantischen Feldern der Ethnologie“ die westlichen Kulturstaaten Süd-Amerikas, Mittel-Amerika, durchkreuzt Nord-Amerika von West nach Ost und besucht die Antillen. Die Frucht ist das dreibändige Werk: „Die Kulturländer des alten Amerika“, in dem er zum ersten Male den ungeheuren Stoff ihrer Entdeckungsliteratur zu einer Gesamtdarstellung verarbeitet. Herrliche Sammlungen brachte er heim.

Zum fünften Male brach er 1878 auf, ging über Persien nach Indien und Assam, und durchfuhr die Südsee über Neu-Seeland und Hawaii, wo er polynesishe Texte sammelte und durch den Vergleich der ozeanischen Kosmogonie mit den tiefsten Gedanken griechischer Philosophie in wahre Begeisterung versetzt wurde. Er hielt sich einige Zeit in dem Nordwesten der Vereinigten Staaten auf und kehrte über Yucatan zurück.

Es folgt die längste Pause in seinem Reiseleben von 1880 bis 1889. Am 18. Dezember 1886 wurde das Königliche Museum für Völkerkunde feierlich eröffnet!

1889 bis 1891 unternahm er die sechste Reise. Er begab sich nach dem durch die transkaspische Bahn erschlossenen russischen Turkestan, versenkte sich in Indien in die Religionssysteme des Dschainismus und Buddhismus, und machte einen Abstecher nach Ost-Afrika.

Auf der siebenten Reise 1896 bis 1898 weilte er hauptsächlich in Java und auf dem kleinen Bali, wo interessante Reste der alten Hindu-kultur den Angriffen des Islam entgangen waren; auf der achten 1901 bis 1903 studierte er noch einmal buddhistische Philosophie in Ceylon. — Von der neunten, letzten habe ich berichtet.

So trieb ihn unersättlicher Wissensdurst immer wieder hinaus von Land zu Land. 25 Jahre war er von der Heimat abwesend.

Er reiste, ein freier Mann, aus eigenen Mitteln und hatte Niemandem als sich selbst Rechenschaft zu geben. Ein einziges, aber ganz vortreffliches Buch, das er selbst gering schätzte, die „Geographischen und ethnologischen Bilder“, hat er in edlem Feuilletonstil gehalten. Sonst durfte man Schilderungen oder gar Erlebnisse nicht von ihm erwarten. Er sprach nie von seinen Reisen. Ja, er nahm es außerordentlich übel, wenn man ihn rühmte und seine Bescheidenheit störte. Als einst Professor Radloff aus St. Petersburg von seinen Reisewegen in Süd-Sibirien den gesellig vereinten Herren: Neumayer, von Richthofen, Jagor, Tietjen, Marthe, Bastian, erzählte, wurde er von dem unverwandt zuhörenden Bastian unwillkürlich mit der Frage unterbrochen: „Aber von Kiachta können Sie doch unmöglich, so wie Sie hier angeben, weiter gezogen sein?“ — Bastian war etwa ein Dutzend Jahre früher schon dort gewesen, und der ihn leidenschaftlich bewundernde Jagor rief Radloff zu: „Aber, Herr Professor, daß Sie das nicht wissen! wenn man alle der Anwesenden Reisen zusammenlegt, so kommt nicht die Summe der Reisen unseres Bastian heraus?“ Dieser jedoch fuhr in die Höhe: „Wie können Sie nur in Gegenwart von solchen Männern solche Redensarten gebrauchen!“ schwieg und blieb für den Abend sichtlich verstimmt.

Die Art seines Reisens war äußerst charakteristisch. Nur geringes Handgepäck führte er mit sich; vor seiner Abfahrt nach dem sonnigen Ecuador an einem bitter kalten Apriltag des Jahres 1875 erschien er am Bahnhof ohne Überzieher und willigte ungern ein, daß man ihn hole und nach Hamburg nachschicke. Er war absolut kein moderner Forschungsreisender, der für seine Aufgaben eines großen wissenschaftlichen Apparates bedarf. Er ging hin, fragte, fragte, schrieb und sammelte. Er studierte die Menschen draussen, wie seine Bücher daheim, und sein Leben daheim war nur eine andere, eine seifhafte Art des Reisens durch die gedruckte Welt des Geistes. Dieselbe Bewältigung stupender Zahlen: der Bände in den Bibliotheken, der Meilen an Bord oder im Sattel, der Erkundigungen und Aufzeichnungen bei den Kennern des Landes.

Er hatte ein ganz bestimmtes System grofszügigen Stils; er suchte die Autoritäten auf, die Jahre lang mit den Eingeborenen vertraut waren und in ihren Manuskripten oder ihren Sammlungen über ein durchgearbeitetes Material verfügten, wie es der fremde, flüchtige Besucher niemals hätte zusammenbringen können; bei ihnen, wo immer sie versteckt safsen, tauchte Bastian auf, und diese Männer, die sich nur zu häufig als die Propheten im eigenen Lande eingeschätzt wufsten, und nun plötzlich bei dem Weithergereisten das tiefste Verständnis für ihre stille Arbeit und ihre Ideale fanden, sie waren beglückt, von ihm zu lernen und ihm zu geben.

Unvergefslich ist es mir, wie ich im August 1880 auf der Ostküste Neu-Seelands, die Nordinsel über Land durchreisend, nach dem kleinen Hafenort Napier kam und an einen Engländer verwiesen wurde, der als langjähriger Maori-Doktor der genaueste Kenner der Eingeborenen sei. Ich traf ihn, eifrig schreibend, vor einem mächtigen handschriftlichen Papierstofs, zwischen einem Haufen Kiwimatten, Grünsteinkeulen und Schnitzereien. „Diese Sachen sind alle für Professor Bastian, der hier war und sie haben mufs; diese Manuskripte sind Sagen und Genealogien und auch für den Professor Bastian, für den ich sie aus dem Maori übersetze.“

Vier Monate früher war ich selbst dem Seelenfischer unrettbar verfallen. Ich wäre einen völlig anderen Lebensweg gegangen, wenn ich nicht eines Tages — es sind nun gerade 25 Jahre — im Fremdenbuch des Hotels von Honolulu den Namen „Dr. Bastian-Berlin“ gelesen hätte. — Er eroberte den Menschen sofort, indem er ihm hohe, seltene Aufgaben stellte, und zwar mit einem Vertrauen, einer Zuversicht, daß man sich förmlich selbst wachsen fühlte. Das Geheimnis seiner erstaunlichen, suggestiven Kraft war kein anderes, als daß er immer nur an die besten Instinkte appellierte und selbst keine anderen besafs.

Wie sollte ich hier in gedrängter Kürze seiner wissenschaftlichen Bedeutung für die Lehre vom Menschen gerecht werden! Aber ein einziges Thema möchte ich doch herausgreifen, das ihm selbst besonders am Herzen lag.

Von allen seinen theoretischen Anregungen hat keine fruchtbarer gewirkt, ist keine mehr verteidigt und bekämpft worden, als der Begriff des Völkergedankens. Völkergedanke, Gesellschaftsgedanke, Elementargedanke waren aller Welt mehr oder minder unklare, aber fest mit dem wissenschaftlichen Bilde des Altmeisters assoziierte Schlagwörter. Die gewöhnliche Auffassung ist die, daß unter einem Völkergedanken merkwürdige, oft ganz verblüffende Übereinstimmungen in Mythos, Kultus, Recht, Gebrauch und Sitte, wie auch im Bereich der materiellen Kultur zu verstehen seien, die bei entlegenen, geschichtlich und geographisch von einander ganz unabhängigen Stämmen beobachtet und durch gleichartiges Denken auf gleicher Entwicklungsstufe zu erklären seien, während die Angreifer eine Entlehnung und Wanderung annehmen — seien die Wege, die sie gegangen wären, auch verwischt und verloren. Völkergedanken wären demnach mit einfacherem Ausdruck die „ethnographischen Parallelen“ Richard Andrees.

In dieser Frage ist Bastian unendlich oft mißverstanden worden. Er hat aber auch selbst wohl einige Wandlungen erlebt, insofern als er neben dem Völkergedanken erst später den Elementargedanken genauer präzisierte. Ich will versuchen, ohne selbst irgendwie Stellung einzunehmen, kurz darzustellen, was ich nach manchem Privatissimum für seine eigentliche Meinung halten muß.

Woher stammt denn überhaupt der Ausdruck „Völkergedanke“? Einfach daher, daß die Ethnologie Völker-Psychologie, nicht Individual-Psychologie ist. Sie studiert nach naturwissenschaftlich vergleichender Methode an dem gewaltigen Material, das sich in aller Art Vorstellungskomplexen, Institutionen und Kulturerzeugnissen darbietet, den Menschen als Gesellschaftswesen; hier erwartet sie die Entdeckung der Gesetze des Denkens, die sich der der Selbstbeobachtung, der deduktiven Spekulation, hoffnungslos verschließen. Auf das Denken des Einzelnen, der für Bastian nur passiv wirksam ist, der nur sekundär denkt, indem ihn das Denken der Gesamtheit durchflutet, kommt es dem Ethnologen ganz und gar nicht an; sein Objekt ist der Mensch im Zustande der Gesellschaft, und seine Aufgabe ist deshalb nach allgemeinstem Ausdruck der „Gesellschaftsgedanke“ oder — mit Bezug auf die räumliche und geschichtliche Begrenzung — der „Völkergedanke“.

„Ich sage Völkergedanke,“ erklärte mir Bastian, „andere sagen

Weltanschauung“. Je höher die Kulturstufe von der Horde aufwärts, desto komplizierter der Völkergedanke, in dem die Völker ihre idealsten Güter niederlegen. Wer hat denn die Verschiedenheit und Selbständigkeit wenigstens einer indischen, griechischen, chinesischen, mexikanischen Weltanschauung jemals bezweifelt? Und diese Weltanschauungen, ob nun der Naturvölker oder der Kulturvölker, nenne ich Völkergedanken, weil ich den Ausdruck genetisch fasse und sie unter einander vergleiche.

Selbstverständlich treffen verschiedene Völkergedanken zusammen, nur geschieht es nicht unter willkürlich erdachten Verkehrsbeziehungen der Völker, sondern ausschließlich in geographischer Bedingtheit auf den in die Kontinente eingeschnittenen Geschichtswegen: hier durch die Völkertore der Gebirgspässe, dort den Flüssen, dort wieder der Küstenentwicklung folgend. Und diese Geschichtswege mögen sich addieren: was Alexander der Große nach Indien brachte, konnte über See nach dem Archipel gelangen.

Kommen nun aber zwei Weltanschauungen oder zwei Völkergedanken zusammen, so reagieren sie aufeinander, so findet gegenseitige Absorption statt. Nichts ist unsinniger, als eine Kontroverse „Entlehnung oder Völkergedanke“. „Eine solche Kontroverse — ich habe es hundertmal gesagt — existiert garnicht“.

Sie sehen also, daß sich der Völkergedanke keineswegs mit den ethnographischen Parallelen deckt. Um Bastians Meinung hier genauer zu verstehen, muß man sich mit seinen „Elementargedanken“ und seinen „geographischen Provinzen“ auseinandersetzen.

Der Grundstein aller seiner Konstruktionen ist der Satz, daß jeder Völkergedanke wie ein echter Organismus wächst. Er hat sich aufgebaut und wächst aus seinen Einheiten, den „Elementargedanken“. Was dem Botaniker die Zelle, dem Chemiker das Atom ist, — die Eins, mit der man rechnet und allein rechnen darf, um nicht in den Abgrund induktiv unlösbarer Ursprungsprobleme zu stürzen —, das sind dem Ethnologen die Elementargedanken. Am reinsten vermag er sie abzuscheiden aus den psychischen Leistungen der Naturvölker (der Kryptogamen des Menschengeschlechts) in Gestalt der einfachsten Elemente ihrer religiösen Vorstellungen, ihrer sozialen Einrichtungen, ihrer Wirtschaftsformen, ihrer ästhetischen Regungen, ihrer technischen Fertigkeiten. Ihre Zahl ist relativ gering, weil die einfachsten Denkmöglichkeiten — man nehme z. B. die Urtypen der Waffen und Werkzeuge, die sich durch Organprojektion beim Menschen mit gleicher psychologischer Notwendigkeit wie die Krallen beim Raubtier herausgebildet haben — bald erschöpft sind.

Ursprünglich müssen die Elementargedanken nach eisernem innerem Gesetz auf der ganzen Erde gleichartig sein, gemäß der psychischen Einheit des Menschengeschlechts, die aus seiner unverbrüchlich feststehenden physischen Einheit unmittelbar folgt. Sie müssen aber variieren in ihrem Wachstum hier zu diesem, dort zu jenem Völkergedanken. Denn wie wächst ein solcher Zellenkomplex? Doch dadurch, daß er auf äußere Reize reagiert. So reagieren die Elementargedanken auf ihre Umgebung in der jeweiligen „geographischen Provinz“, wie die einzelnen großen Areale gleichartiger äußerer Bedingungen von Natur und Klima genannt werden. Die Elementargedanken passen sich an, genau so, wie sich das Zellenleben der leiblichen Organe den klimatischen Bedingungen anpaßt.

Die Bedeutung der geographischen Provinzen ist vielfach verkannt worden, und dies hat manchen Schematismus verschuldet. So hat man eine „Steinzeit“ erfunden, der man eine „Knochen-, Muschel- und Holzzeit“ an die Seite stellen könnte —, so hat man die Folge der Wirtschaftsformen des Jägers, des Hirten, des Ackerbauers erfunden — alles Erscheinungen, die einfach von den geographischen Provinzen abhängen.

Der Völkergedanke wurzelt also in seiner geographischen Provinz, die er unserm Auge reflektiert: „auf den heitern Höhen des griechischen Olympos weilen die seligen Götter, in des Nordens trüben Nebeltagen rast der Donnerer auf seinem Wagen durch die Wolken, aus dem Dunkel dicht verschlungener Wälder tritt die wundersam gestaltete Dämonenwelt Indiens hervor, während dagegen wieder Polyneisiens Heroen auf glatter Meeresfläche im heiligen Kanu dahinschiffen“.

So haben sich also die einzelnen Völkergedanken naturnotwendig verschieden ausgebildet. In starrer Abgeschlossenheit liegt vielleicht — man gedenke Australiens — der Wildstamm. Bei ihm können sich die Reize allmählich so ausgeglichen haben, daß er in Ruhe stagniert und daß keine Höherentwicklung mehr stattfindet. Aber das ist die seltene Ausnahme. Gewöhnlich fallen aus einer anderen geographischen Provinz neue Reize ein. Der Bann der physikalischen Natur wird durchbrochen und zwischen den geistigen Eigentümlichkeiten, die durch die Verschiedenheit beider Provinzen in jeder einzelnen erzeugt sind, tritt ein Kontakt ein. Mit dieser Bewegung und Berührung, die sich auf geographisch gegebenen festen Wegen vollzieht, beginnt dann erst dasjenige, was Geschichte und eigentliche Kulturentwicklung genannt wird, die Periode, in der das Agens geographischer Umgebung allmählich ganz zurücktritt und rudimentär wird.

Dies sind, wie ich glaube, die wichtigsten Gedankenformeln Bastians.

Für ihn kommt die Entlehnung überhaupt erst dann in Betracht, wenn jede schon aus allgemeiner Gesetzmäßigkeit erklärbare Übereinstimmung vorher ausgeschaltet ist, sie soll außerdem in jedem Einzelfall streng bewiesen werden. Hierfür galt ihm als klassisches Beispiel die Armbrust, das von den Mongolen einst nach dem Westen verbreitete und von den Kreuzfahrern nach Europa gebrachte Kulturerzeugnis der Chinesen. Unmöglich konnte in der Tat die Armbrust als der elementar notwendige Gewinn eines Wildstammes aus seiner geographischen Provinz gelten. Dennoch beobachtete man ihr isoliertes Vorkommen bei den Bewohnern der Nikobaren und bei den Fan des äquatorialen Afrika. Aber die alten Geschichtsbahnen konnten aufgedeckt werden: vor Jahrhunderten hatten sie die Insulaner von den chinesischen Dschunken eines einstigen Handelsverkehrs und die Kongo-Leute sie bei den Küstenbesuchen der noch mit ihr bewaffneten Portugiesen erhalten.

Einen Gegensatz zwischen psychologischer und geographischer Richtung wollte Bastian überhaupt nicht anerkennen, da seine psychologische Erklärung die geographische Bedingtheit voraussetzt. Ihm waren die Übereinstimmungen nichts Auffallendes und Überraschendes, sondern im Gegenteil das Natürliche und Selbstverständliche; er bemühte sich vielmehr, die Verschiedenheiten zu erklären.

Wie immer die Zukunft sich zum Völkergedanken stellt, sie darf niemals die Ungerechtigkeit begehen, zweierlei zu verkennen: erstens daß Bastian auf das historisch verständliche, aber sonst nicht glückliche Wort gar keinen Wert legte, und zweitens, daß er mit größter Entschiedenheit dem kostbare Zeit vergeudenden Streit widersprach und die monographische Durcharbeitung der „Einzelfälle“ durch geschulte Fachmänner für die wahre Aufgabe der Gegenwart an die Spitze stellte. Daß es ihm mit diesem Ziele heiliger Ernst war, hat er bewiesen; mit genialem Blick wußte er die geeigneten Kräfte zu finden und festzuhalten.

Daß er oft mißverstanden wurde, hat noch einen besonderen Grund, der dem Fernerstehenden paradox oder unglaublich klingen mag. Bastian war durchaus kein Ethnograph im engeren Sinn. Bei seinem ungeheuren Überblick befaß er den scharfsten Spürsinn für die Entdeckung wichtiger Stücke und eine sichere Kenntnis der Objekte; aber er war nicht im Stande, sie zu beschreiben, zu messen, kurz deskriptiv oder morphologisch festzulegen. Er konnte entschieden nicht, was seine Volontäre konnten: eine Sammlung methodisch katalogisieren oder in einem Schrank in guter Ordnung und Etikettierung aufstellen. Er war der Beobachter der soziologischen Phänomene und Gesetze, aber nicht der Objekte und Formen.

Wie hätte er aber jemals das Größte, was er geleistet hat, so geschaffen, wie er es sich zum dauernden Ruhme und unserm Vaterlande zur Ehre geschaffen hat, diesen herrlichen Tempel der Wissenschaft, wenn er wirklich der beste Ethnograph unseres Jahrhunderts gewesen wäre! Dann hätte er sich ein besonderes Forschungsgebiet in den Kontinenten ausgewählt und dort vielleicht die vorzüglichsten Untersuchungen streng systematisch erledigt und mustergültige Sammlungen angelegt —, dann wäre aber unser Völkermuseum in seiner heutigen Bedeutung nicht erstanden! Wie wäre die unendliche Menge seiner Schätze aus allen Erdteilen zusammengeströmt — und hätte sein Leiter auch dieselbe rastlose Energie, dieselbe Kraft der Propaganda bei besserer methodischer Schulung besessen —, wenn er sich in dem Horizont des Spezialisten bewegt hätte?

Wir haben ja einen ausgezeichneten Vergleich in Nord-Amerika. Dort steht die Ethnographie auf einem höheren Durchschnittsniveau als bei uns, wie auch leicht erklärlich ist, da sie aus dem Bedürfnis des Staats emporgewachsen, ein Erzeugnis der historisch-geographischen Provinz gewesen ist. Wenn aber dort dem Studium der amerikanischen Eingeborenen die reichsten Mittel zufließen und die glänzendsten Arbeiten zu teil werden, wenn ihre sämtlichen Erzeugnisse in systematischem Überblick gesammelt werden, so sind doch aus den übrigen Kontinenten mit wenigen Ausnahmen nur die Schaustücke vorhanden, die von gelegentlichen Expeditionen und Reisen herrühren. Ein Bild der Menschheit wird nicht geliefert.

Warum haben in demselben Sinne Paris und London zwar Sammlungen, die, soweit französische und englische Herrschaft reicht, die Berliner weit übertreffen mögen, aber keineswegs ein Weltmuseum? Nach meiner Ansicht kann die Antwort nur lauten: sie hatten keinen Bastian!

Nur ein Geist, der sich mit Adlerflug über den Gesichtskreis der einzelnen Erdteile emporschwang und doch nach den Gesetzlichkeiten im Kleinsten und Unscheinbarsten überall ausspähte, konnte die ungeheure Aufgabe konzipieren, vergleichbare Belegstücke für den Entwicklungsgang der gesamten menschlichen Kultur auf allen seinen Stufen an einem Orte vereinigen.

Der gewaltige Aufschwung der geographischen Forschungstätigkeit, die Entwicklung des Verkehrswesens und des Handels, die Begründung der Kolonien kamen zu Hilfe. Wie aber war Bastian bestrebt, jeden Vorteil eiligst für die Ethnologie wahrzunehmen! War eine neue politische oder wirtschaftliche Konstellation im Schwange oder wurde über eine neue Kolonie diskutiert, flugs war ein neues Bastiansches

Buch zur Stelle: Was ist der Diplomat, der Kaufmann, der Kolonisator ohne ethnologische Kenntnis?! Was nützt es ihm, wenn er selbst die Lautsprache des Volkes lernt und die Sprache der Gedanken nicht versteht!

Mit lautem Weck- und Warnruf trat er Jahr und Jahr für das Sammeln beider dahinsterbenden Naturvölkern ein: „der letzte Augenblick ist gekommen, die zwölfte Stunde ist da! Dokumente von unermesslichem, unersetzlichem Wert für die Menschheitsgeschichte gehen zu Grunde. Rettet! rettet! ehe es zu spät ist“.

Und an seiner flammenden Begeisterung entzündeten sich Alle! Die Forschungsreisenden eilten hinaus und kannten keinen größeren Stolz als des Alten Glück und Freude zu sehen, wenn er sie nach erfolgreicher Heimkehr stürmisch umarmte. — Besitzer einer Sammlung, die sich bisher des Zimmerschmucks und der Reiseerinnerung gefreut hatten, empfanden plötzlich Gewissensbisse und schenkten ihm, was er nur wollte. — „Die Eiswand des Reichtums“, schreibt Neumayer, „schmolz vor seiner Wärme, seiner grenzenlosen Aufopferungsfähigkeit und seiner Bescheidenheit“.

Mit 79 Jahren arbeitete er noch fern der Heimat für sein geliebtes Museum. Es war ihm nicht vergönnt, den geplanten Ausbau zu erleben. Je mehr es sich aber in Zukunft vergrößern und je reicher es sich mit Kostbarkeiten füllen möge, es wird nur heller den Ruhm seines genialen Schöpfers der Nachwelt künden!

Aber wir, die wir ihn kannten und verehrten, müssen und wollen ihm vor Allem in unseren Herzen ein Denkmal errichten; wir wollen uns an dem Adel seiner Gesinnung und an seinem Idealismus erheben!

Was hat dieser Mann, der immer hilfsbereit, immer opferwillig war, jemals im Leben für sich gefordert? Freiheit für seine Arbeit! Aber Genüsse, Ehren, Auszeichnungen? Wann hätte er sich jemals seiner Taten und seiner Verdienste selbst gerühmt?

„Und hinter ihm in wesenlosem Scheine
Lag, was uns Alle bändigt, das Gemeine!“

Ein Seher, den Blick gewandt zu den lichten Ätherhöhen der Wissenschaft, und in seinem Erdenwallen eine Idealgestalt reinen selbstlosen Strebens, wird er fortleben in unserm Gedächtnis!“

Hieran schloß sich die nachfolgende

Ansprache

des Vorsitzenden der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin,

Herrn Dr. Freiherr von Richthofen.

„Bei einem Nachruf für unseren dahingegangenen Freund und Meister gebührt das erste Wort denen, welche das Gebiet seines eigensten Wirkens und Schaffens, die Kunde der Völker und ihres geistigen Lebens, in der von ihm selbst zu deren Pflege begründeten Anthropologischen Gesellschaft vertreten. In den Gefühlen der Trauer und hoher Verehrung aber steht ihr die Gesellschaft für Erdkunde nicht zurück, welche in Bastian ihren vormaligen Vorsitzenden und nachherigen langjährigen Ehren-Präsidenten verloren hat. Mit ihren Mitgliedern vereinigen sich — das glaube ich hier aussprechen zu dürfen — alle Geographen Deutschlands in dankbarem Gedenken an die gewaltig fördernde Anregung, die der Dahingeschiedene für die Entschleierung unbekannter Länder gegeben hat.

An fünf deutschen Universitäten hatte Bastian seinen Heißhunger nach Kenntnis befriedigt; kein Gebiet war ihm zu entlegen; in allen Fakultäten hatte er Belehrung gesucht. Dann führte ein unwiderstehlicher Drang nach eigener Anschauung den 25jährigen jungen Mann hinaus in die Welt. Alle Länder wollte er mit eigenen Augen sehen, mit allen Völkern durch persönlichen Verkehr vertraut sein. Als Schiffsarzt ging er 1851 nach Australien. Mit Landreisen in diesem Kontinent begannen die Wanderjahre, die für ihn niemals geendet haben, auch nachdem er längst ein Führer und Meister geworden war. Sein Weg führte ihn nach Neu-Seeland und über den Großen Ozean nach Peru, wo er nach Cuzco, der damals mühevoll zu erreichenden Stadt der Inka vordrang, um die Reste ihrer eigenartigen Kultur zu studieren; dann weiter nach den südlichen Vereinigten Staaten, nach den aztekischen Kulturstätten auf dem Hochland von Mexiko, und nach Kalifornien. Eine Segelfahrt brachte ihn wieder über den Stillen Ozean nach dem damals noch völlig verschlossenen China. Von dort ging er nach Hinter-Indien, Indonesien und Indien. Ausgedehnte Bootfahrten im Ganges-Tal und Landreisen im Dekkan führten ihn nach Bombay und, da Persien zur Zeit nicht zugänglich war, nach Mesopotamien und Syrien. Hier war er in der Nähe der Heimat. Aber unersättliches Verlangen trieb ihn weiter, zunächst nach Afrika. Denn von allen ehemaligen Mittelpunkten und Ausgangsländern großer Kulturen fehlte ihm noch Ägypten. Von Kairo fuhr er den Nil hinauf, durchquerte das Gebirgsland nach Kosseir,

und das Rote Meer nach Dschidda, um dann mit einer Karawane von Mokka aus den Landweg nach Aden einzuschlagen. Weiter ging er nach den Seychellen, Mauritius und Kapstadt, von wo er das innere Süd-Afrika durchstreifte; sodann an der Westküste von Afrika nordwärts. Er besuchte Loanda, drang nach der damals halb mythischen Hauptstadt des Negerkönigreichs Kongo, San Salvador, vor, besuchte die Insel Fernando Po, das Niger-Delta, Liberia, Sierra Leone, Senegambien, und betrat in Lissabon wieder den Boden Europas. Aber noch fehlte dieser Erdteil im Rahmen seiner Anschauungen. Ehe er in seine Heimat zurückkehrte, durchzog er daher Portugal, Spanien, die Türkei, Rußland, Schweden und Norwegen. Nach achtjähriger Abwesenheit traf er 1859 in seiner Vaterstadt Bremen wieder ein.

In kurzer Frist war hier neben Anderem ein dreibändiges Werk verfaßt, in welchem gleichzeitig mit dem Ergebnis dieser ersten Wanderung das Ziel aller nachmaligen Reisen niedergelegt war. Es führte den bedeutsamen Titel: „Der Mensch in der Geschichte, zur Begründung einer psychologischen Weltanschauung“.

Schon 1861 ergriff Bastian wieder den Wanderstab. Mächtig hatte ihn der indische Kulturbereich angezogen. Ihn wollte er genauer kennen lernen. Über Madras begab er sich nach Birma, wo er sich ein Jahr aufhielt, sodann nach Siam, Kambodja und Indonesien. Über Peking, Kiakhta, Irkutsk, mit einem seitlichen Abstecher nach dem Kaukasus, kehrte er nach fünfjähriger Abwesenheit nach der Heimat zurück, wo er die geistige Verarbeitung seiner Erfahrungen in dem großen, sechsbändigen Werk über die Völker des östlichen Asien niederlegte.

Einem Ibn Batuta ähnlich, aber dem großen mohamedanischen Periëgeten des vierzehnten Jahrhunderts in der Höhe der Ziele und in der räumlichen Ausdehnung des Bereiches der Wanderungen weit überlegen, hatte Bastian fast alle Länder der Erde durchzogen. Im Jahr 1867, im Alter von 41 Jahren, wählte er Berlin als Wohnsitz, und hier erschloß sich ihm ein Feld für große, fruchtbringende Tätigkeit. Er trat sogleich als Mitglied in die Gesellschaft für Erdkunde ein. Eng war damals der geographische Gesichtskreis der großen Mehrzahl auch innerhalb der gebildeten Kreise in Deutschland, klein die Zahl wissenschaftlicher Männer, welche zu Zwecken der Forschung andere Erdteile besucht hatten. Da war es ein Ereignis, als der Mann nach Berlin kam, der in persönlichem Verkehr so viele Völker kennen gelernt hatte, wie kein anderer Lebender. In begeisterter Rede gab Bastian der Art Ausdruck, wie die zahllosen Bilder sich in seinem Geist spiegelten, und suchte die großen Probleme darzulegen, welche er daraus ableitete. Schon im folgenden Jahr, 1868, wählte ihn die Gesellschaft für Erd-

kunde zu ihrem Vorsitzenden, und es bildete sich um ihn der engere Kreis der „kleinen Geographie“. Nachdem am 1. April 1871 die übliche dreijährige Periode seiner Amtsführung abgelaufen war, wurde er für das Geschäftsjahr 1872/73 wiedergewählt. Am 1. April 1873 fiel mir auf seinen Vorschlag die Ehre zu, an seine Stelle zu treten.

Äußerlich ist die Zeit des Vorsitzes von Bastian in der Geschichte der Gesellschaft für Erdkunde durch nichts ausgezeichnet. Er war selbst von beispielloser Bedürfnislosigkeit; es ist nicht denkbar, die eigene Persönlichkeit geringer einzuschätzen und ein bescheideneres Maß von Ansprüchen an das Leben zu stellen, als es bei ihm der Fall war. Daher legte er auch keinen Wert darauf, die Gesellschaft aus ihren kleinen und beschränkten Verhältnissen zu einem äußerlich höheren und würdigeren Standpunkt zu erheben. Auch blieb die Zahl der Mitglieder auf ihrer geringen Höhe. Aber Bastians Name genügte, um der Gesellschaft für Erdkunde Glanz zu geben, und sein Streben war darauf gerichtet, ihr ein hohes Ziel der Betätigung anzuweisen.

Sein Auge überschaute den Globus. Überall waren ihm Länder und Völker vertraut. Nur dort, wo er die westlichen Küstenländer von Afrika besucht hatte, war der Blick in das Innere gehemmt. Ein dichter, noch niemals gehobener Schleier lag über weite Länderstrecken ausgebreitet; ganz Inner-Afrika war auf den Landkarten jener Zeit ein großer, zusammenhängender weißer Fleck. Einzelne portugiesische Händler waren früher von Angola aus hineingekommen. Was man von ihnen erfuhr, waren Namen ohne Bedeutung. Diesen Schleier zu lüften, das war das Ziel, dem er sich mit dem Feuer heiliger Begeisterung widmete und für das er alle zu Gebote stehenden Kräfte zu gewinnen suchte.

Bereits waren die ersten Schritte der Entdeckung geschehen. Heinrich Barth und Vogel (1850–56) hatten von Norden her, Livingstone (1852–73) von Süden aus, Burton, Speke, Grant und Baker (1858–64) und Claus von der Decken (1861) von Osten her große Erfolge errungen; Nachtigal war auf seiner denkwürdigen Reise im Sudan (1870–74) begriffen, und Schweinfurth unterwegs im Gebiet des Gazellen-Flusses (1870). Aber noch hatte keiner den Versuch gemacht, von Westen her in das Unbekannte einzudringen. Und gerade hier trennte nur ein schmaler, selbst nur an wenigen Stellen bekannter Küstenstreif das Meer von der inneren, weißen Fläche. Von hier aus, so durfte man schließen, müsse man am leichtesten das vielseitig erstrebte Ziel erreichen können.

Bastian suchte in Deutschland die Herzen für den Plan zu entflammen. Seinem glühenden Enthusiasmus ist es gelungen, das Werk

in die Wege zu leiten. Die materiellen Mittel freilich unterschätzte er ebenso, wie die Schwierigkeiten der Ausführung. Private Initiative allein sollte das Geld schaffen. An vielen Türen klopfte er an; bei einigen gelang es seiner von idealem Schwung getragenen Beredsamkeit, das Eis der Gleichgültigkeit für geographische Forschung zu schmelzen und ansehnliche Einzelbeträge zu erhalten. In erster Linie aber vereinigte er in Berlin, als Vorsitzender der Gesellschaft für Erdkunde, die Führer der damaligen geographischen Vereine Deutschlands zu einer Afrikanischen Gesellschaft, und er setzte die schwierige Aufgabe durch, allen Mitgliedern dieser Vereine eine jährliche Kopfsteuer für das gemeinsame Ziel aufzuerlegen.

Es war ein glücklicher Augenblick seines Lebens, als im Jahr 1873 die erste Expedition der Afrikanischen Gesellschaft unter ausgezeichneter Führung die Heimat verließ, um ihr Werk in Tschintschoscho, einem Platz nördlich von der Kongo-Mündung, den Bastian selbst ihr als Ausgangspunkt zugewiesen hatte, zu beginnen. Sein Eifer aber trieb ihn hinaus, ihr selbst zu folgen, und so kam es, daß er im Jahr 1873 zum zweiten Mal die westafrikanischen Küstenländer in diesen Breiten besuchte.

Der Erfolg hat den Hoffnungen nicht entsprochen. Die Mittel waren nicht ausreichend, um alle die ungeahnten Schwierigkeiten zu überwinden, welche sich gerade entlang dieses Teiles der die Küste begleitenden Bodenschwelle dem Eindringen entgegenstellten. Sie liegen in der klanartigen Verteilung selbständiger kleiner Stämme, deren jeder seinen unabhängigen Häuptling hatte und von dem Reisenden besonderen Tribut erhob; ferner in der eifersüchtigen Feindschaft der angestammten Träger des Handels, und in der Ungeeignetheit der Eingeborenen für den Dienst als Träger.

Bastian begnügte sich damit, die Unternehmungen zur Lösung des großen Problems ins Leben zu rufen. Von der Führung trat er zurück. Wenn dann später unter anderer Leitung der Afrikanischen Gesellschaft, von anderen Ausgangspunkten aus, mit größeren, vom Deutschen Reich gewährten Mitteln, größere Erfolge erzielt, die südlichen Zuflüsse des Kongo der Reihe nach entdeckt wurden, und hierbei Forschungsreisende hohen Ranges, wie Wißmann, Kundt, Tappenbeck, Wolff und Andere ihre Ausbildung für spätere afrikanische Forschungsarbeit erhielten, so bleibt doch Bastian allein das Verdienst, den großen Plan erdacht und seine Durchführung angebahnt zu haben. Es war das erste in großem Stil organisierte, der wissenschaftlich geographischen Forschung im Ausland gewidmete deutsche Unternehmen. Niemand konnte damals ahnen, daß der Schlüssel zur Er-

reichung des Westrandes des großen weißen Fleckes in der Durchquerung des Kontinentes von dem ungleich leichter zu durchwandernden Osten her gelegen sei. Ein glückliches Geschick führte Henry Stanley auf diesen Weg. Mit eiserner Energie und unbegrenzten Mitteln legte er ihn 1877 zurück, und mit dieser Großtat war der Grund zur Lösung des Problems gelegt, welchem Bastian die ersten Jahre seiner Tätigkeit in Berlin gewidmet hatte.

Diese mächtige Anregung ist Bastians bedeutendste Leistung auf geographischem Gebiet. Seine eigenen Wanderungen aber waren damit keineswegs abgeschlossen; denn immer wieder trieb es ihn hinaus in die Ferne. Sein Leben zerfällt hinfort in Perioden emsigster Arbeit in Berlin und solche der Reisen, auf denen er Kenntnisse, Eindrücke und Ideen sammelt, auch wohl Bücher im Ausland schreibt und Schätze für sein Museum erwirbt. Ohne Benachrichtigung und ohne Abschied verschwindet er aus Berlin; ohne Anmeldung überrascht er nach Jahren durch plötzliche Wiederkehr. So sehen wir ihn in den Jahren 1875–76 in Peru, Ecuador, Columbia, Guatemala. von wo er über San Francisco, New York und die Antillen zurückkehrte. Dann geht er 1878–80 ohne jegliches Reisegepäck durch Rußland nach Persien, Sansibar, Indonesien und trifft, nach Besuch pacifischer Inselgruppen, über Nordamerika, wiederum nach einem Abstecher nach den Antillen, abermals in Berlin ein. Am 28. April 1883 wurde er zum Ehren-Präsidenten der Gesellschaft für Erdkunde proklamiert. Drei Jahre später hatte er die Freude, daß in Gegenwart des Kronprinzen, des nachmaligen Kaisers Friedrich, die feierliche Eröffnung des Königlichen Museums für Völkerkunde stattfand. Von da an wurden die Zeiten seiner Reisen immer länger; man wußte kaum, wo er war. Mit Jubel wurde er begrüßt, wenn er nach jahrelanger Abwesenheit unerwartet in einer Sitzung der Gesellschaft für Erdkunde wieder erschien. Als im letzten Jahr die Kunde von seinem Aufenthalt in Jamaica kam, hofften wir, ihn bald wieder unter uns zu sehen. Er kehrte nicht zurück. Ein einsamer Weltwanderer, bescheiden und zurückgezogen, fast unbeachtet, selbst von seinen Landsleuten, verschied er in der Fremde.

Ein Leben rastloser, uneigennütziger Tätigkeit ist damit abgeschlossen; ein Leben im reinsten Dienst der Wissenschaft.

Blicken wir zurück, so sehen wir einen Mann, klein von Gestalt, aber von großem, wunderbar aufnahmebedürftigem Geist, der, mit umfassendem wissenschaftlichem Rüstzeug versehen, ohne Rast die Länder der Erde durchstreift, wie es kaum ein Anderer jemals vorher und nachher getan hat, und jede Ruhepause benutzt, um sein Rüstzeug aus der Literatur der Zeit zu vervollständigen und, tiefem innerem Drange

folgend, der Mitwelt in bändereichen Werken die Eindrücke so darzureichen, wie sie sich in seinem Geist gestaltet haben. Vergegenwärtigen wir uns die Art dieser Gestaltung, so erkennen wir leicht, daß Bastian ein Geograph im heutigen Sinn nicht gewesen ist. Die landschaftlichen Gebilde, die an seinem Blick vorübergezogen waren, zerflossen in nichts; Gestalt und Natur der Länder schienen sich in seinem Auge ebenso wenig zu spiegeln, wie er eine Erinnerung von Beschwerden und Entbehrungen zurückbehält. Auf den Menschen allein war sein Augenmerk gerichtet; aber nicht auf die Einzelmenschen als physische Individuen, sondern auf die Völker; und auch auf diese nicht als wesentliche Gebilde der menschlichen Gesellschaft, sondern auf die Abstraktion der Völkerseele, wie sie sich in dem Denken und Empfinden der Gesamtheit, in Religion, Kultur und gesellschaftlichen Einrichtungen zu erkennen gibt; und wenn er sich in dem Anbahnen der Aufhellung des dunklen Kontinentes hohe Verdienste erworben hat, so waren ihm doch Gebirge, Flüsse, Klima, Wälder, Meereshöhen unwesentliche Begriffe; für ihn war der weiße Fleck der Karten nur ein großes Gebiet, auf dem unbekannte Völkerschaften, oder, vielleicht richtiger, Volksseelen geheimnisvoll sich bewegten.

Der gleiche Gesichtspunkt war ihm leitend, wenn er wie mit Seherblick Erde und Menschengeschichte überschaute. Weite Perspektiven öffneten sich ihm dann in den inneren Zusammenhang, die zeitliche Entwicklung und räumliche Ausbreitung der Formen des Denkens und religiösen Empfindens. Für das räumliche Moment suchte er einen Ausdruck in dem unbestimmten Begriff der geographischen Provinzen, in die er die Festländer zu teilen strebte; das zeitliche führte ihn durch die geschichtlichen Wandlungen hindurch in die Gegenwart. Unvergessen sollte es bleiben, wie er die Schauplätze des Weltetriebes und die Bahnen des Weltverkehrs in großen Zügen zusammenfaßte und schon früh das östliche Asien als die Region erkannte, wo binnen kurzem der gewaltigste Wettbewerb der Nationen um den Vorrang in der Weltbeherrschung stattfinden würde.

So blieb das Ideal, das er in seinem ersten großen Werk: „Der Mensch in der Geschichte, zur Begründung einer psychologischen Weltanschauung“ erstrebte, der Leitstern seines Lebens und seines Handelns und Schaffens. Die Erzeugnisse der Völker in Kunst und Gewerbe waren ihm Äußerungen ihrer geistigen Tätigkeit und vor allem ihre religiösen Anschauungen. Hohe Technik, ästhetische Schönheit und künstlerische Vollendung spielten für ihn keine Rolle dabei; ihm standen sie hinter dem Ausdruck eines ursprünglichen oder überkommenen Gedankens in dem einzelnen Gegenstand an Bedeutung weit

zurück. Diese Erzeugnisse als bleibende Dokumente zu sammeln, besonders soweit sie dem Bereich der Naturvölker und ursprünglichen, von Europa unbeeinflusst gebliebenen Kulturkreisen entstammen, war das Ziel, das er erstrebte und für das er mit dem Enthusiasmus eines Propheten die Mitlebenden fortzureisen niemals nachgelassen hat.

In welchem außerordentlichem Maße er dieses Ziel erreicht hat, davon zeugt seine Schöpfung, dieses herrliche Museum, in dem wir uns zu seinem Nachruf versammelt haben. Aber nicht an dieser Stelle allein wird Adolf Bastians Geist fortleben. Nie wird die Gesellschaft für Erdkunde aufhören, in Verehrung und Dankbarkeit der mächtigen Anregung zu gedenken, die er ihr und den Geographen des ganzen Deutschland in flammender Rede zu tatkräftiger Beteiligung an der Erforschung von Afrika gegeben hat; sie wird sich des von ihm klar erkannten Bandes bewusst bleiben, welches Erdkunde und Völkerkunde vereint und seinen symbolischen Ausdruck in der Tatsache findet, daß aus der Gesellschaft für Erdkunde heraus Bastian die Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte ins Leben gerufen hat; und mit Stolz werden spätere Generationen in den Annalen der ersteren seinen Namen als den ihres ehemaligen Vorsitzenden und Ehren-Präsidenten verzeichnet finden.

Unvergesslich wird denen, welchen es vergönnt war, mit Adolf Bastian zu arbeiten und zu verkehren, die Treue seiner Freundschaft, der Adel und die Lauterkeit seiner Gesinnung, die unendliche Selbstlosigkeit und Wahrhaftigkeit seines persönlichen Wesens, die geistige und begeisternde Anregung, die sie von ihm empfingen, und sein von idealem Schwung getragener Patriotismus sein.

Ehre dem Andenken unseres großen dahingeschiedenen unvergesslichen Meisters!

Möge es uns gewährt sein, noch einmal zu seinem Gedächtnis uns feierlich zu versammeln, wenn, wie wir hoffen dürfen, die Gebeine des einsamen Weltwanderers in heimischer Erde ihre letzte ehrenvolle Ruhestätte finden werden.“

Die Feier beendete das nachfolgende
Schlusswort
des stellvertretenden Vorsitzenden der Anthropologischen Gesellschaft,
Herrn Dr. Waldeyer.

„Sie Alle haben sicherlich mit tiefer Bewegung vernommen, wie unser Bastian, dessen Wanderstabe und umfassenden Gedankenfluge

die Erde zu klein war, einsam dort im fernen Meere, auf Trinidad, fast ohne Zeugen bestattet worden ist. Erst jetzt, nachdem der Rastlose schon lange die ewige Ruhe in der Mutter Erde gefunden hat, konnten wir ihm hier von dieser Stelle aus, an der sich die Früchte seines Wirkens zusammengefunden haben, die letzte Ehre erweisen. Tief ergriffen blicken wir noch einmal, ehe wir scheiden, auf die lorbeerumschmückte Büste des schlichten, einfachen, selbstlosen Mannes, dem die Wissenschaft, das Vaterland und wir Alle so vieles verdanken.

Aus dem Munde unseres ersten Vorsitzenden haben Sie vernommen, daß wir Adolf Bastian als Gründer dieses Museums und unserer Gesellschaft anerkennen; unser zweiter Vorsitzender hat dann in ebenso inhaltreicher wie formvollendeter und warm empfundener Rede die Verdienste des Verblichenen um die Wissenschaft und dessen Persönlichkeit geschildert, und der erste Vorsitzende der Gesellschaft für Erdkunde vollendete das Bild mit den Umrissen der schier endlosen Fahrten des unermüdlichen Forschers um den Erdball herum und mit dem Hinweise der Bedeutung des von Bastian entworfenen Forschungsplanes für die geographische Erschließung von Inner-Afrika. Schon jetzt stehen wir staunend vor diesem Bilde, staunend und verehrend zugleich, wenn wir uns des echten Forscher- und Gelehrtentums erinnern, welches den Hingeschiedenen beseelte, der für sich Nichts, für die Förderung der Wissenschaft im besten und edelsten Sinne Alles erstrebte, treu bis zum Tode! Und gerade dieser Gedanke ist es, der uns heute hier besonders fesselt und zusammenhält; Ehrfurcht empfinden wir vor der Wissenschaft und dem Manne, der ihr ein so lauterer Priester war. Wenn erst mit dem Vergehen der Jahre alles das Krause, Seltsame und oft kaum Verständliche verblaßt ist, was die durch und durch eigenartige Persönlichkeit des Heimgegangenen umgab, dann erst wird sich wie ein lichter Stern in unvergänglichem Glanze Adolf Bastians Lebenswerk vor uns aufrichten, ein Memento für alle Zeiten!

Wir sind hierher gekommen, den teuren Toten zu ehren und sein Gedächtnis unter uns aufzurichten. Sicherlich wäre das nicht in dem Sinne Bastians und auch nicht in dem unsrigen, wenn es bei den hier gesprochenen Worten, seien sie auch noch so treu und warm empfunden, verbliebe — nein, ehren wir den Mann durch die Tat, durch die Fortsetzung seines Lebenswerkes! Er selbst hat mir, als ich die Ehre hatte, das Rektorat der Universität zu führen, wiederholt von seinen Plänen gesprochen und mich ersucht, ihm in deren Betreiben mich anzuschließen. Es sind auch damals erste Schritte nach der von ihm ins Auge gefassten Richtung geschehen.

Bastian erstrebte mit aller seiner Energie die Ausgestaltung dieses

Museums und der Anthropologischen Gesellschaft im Zusammenwirken zu einem grossen, der Universität anzugliedernden Institut, in welchem die gesamten anthropologischen und ethnologischen Disziplinen planmässig gelehrt und auch selbständiger Forschung auf allen hergehörigen Gebieten Raum und Mittel gewährt werden sollten. Ein so grosser Plan lässt sich nicht rasch und mit einem Schlage verwirklichen; aber er muss zur Ausführung kommen; schon steht leider Deutschland hierin andern Kulturvölkern nach. Möge der Geist und der Wille Bastians in uns lebendig bleiben, dass wir Alle, Jeder für seinen Teil, diesem grossen, würdigen Ziele unablässig zustreben: dann werden wir es auch erreichen und dann, an dem Tage der Eröffnung dieser Anstalt, werden wir eine Gedächtnisfeier halten können ganz im Sinne des einzigen Mannes und seiner wert! Mit dieser Gesinnung lassen Sie uns, verehrte Anwesende, von dieser Stätte scheiden.“

Vorträge und Abhandlungen.

Berichte über eine Reise nach Ost-Afrika zur Untersuchung der Bildung und des Aufbaues der Riffe und Inseln des westlichen Indischen Ozeans*.

Von Prof. Dr. Alfred Voeltzkow.

Mitgeteilt vom Kuratorium der Hermann und Elise geb. Heckmann
Wentzel-Stiftung.

VI. Madagaskar.

(Fortsetzung.)

Am 10. Mai verließ ich Ivohibé, nicht dem direkten Weg nach Fianarantsoa folgend, sondern nach Osten ausweichend, um das Tanala-Gebiet kennen zu lernen und in Ikongo vielleicht längeren Aufenthalt zu nehmen. Der Weg führt auf den Pik von Ivohibé zu, der mit seinen starren Spitzen eine Höhe von 2000 m erreichen soll, die Vorberge in Windungen ersteigend, bis der Pafs erreicht ist und die Szenerie sich plötzlich ändert: bis hierher öde Grasebenen oder kahle Savannenberge, nun plötzlich Wald, wirklich echter hochstämmiger Wald mit schattigen Wegen bis Ivongo am Jantara. In zwei Tagen erreichte ich, dem Laufe des Jantara mit seinen Wasserfällen folgend, Fort Clavier.

Fort Clavier hat eine äußerst malerische Lage. Aus der von Bergen umschlossenen Niederung erhebt sich ein kleiner, vom Fluß umwundener Bergkegel von etwa 20 m Höhe, dessen Abhänge mit Bananen bepflanzt sind und der auf seiner applanierten Kuppel das Fort trägt. Im Rechteck aufgebaut aus Bambus mit zwei Türmen, erinnert es, von weitem gesehen, in seiner Lage etwas an die Wartburg. Fort

*) Bericht I und II s. diese Zeitschrift, Jahrg. 1903, S. 560 ff.; Bericht III und VI s. Jahrg. 1904, S. 274 ff.; Bericht V s. Jahrg. 1904, S. 426 ff.; Bericht VI s. Jahrg. 1905, S. 89 ff.

Clavier ist Milizposten mit einem Feldwebel als Kommandanten und liegt schon im Gebiet der Tanala.

Die sehr einfache Kleidung der Tanala besteht fast ausschließlich aus einer von Brust bis Knie reichenden Matte, die manchmal hemdartig genäht, für gewöhnlich aber nur um den Körper gewunden und durch einen Strick um die Hüfte gehalten wird. Die Kinder werden auf dem Rücken in einer besonderen schildförmigen Matte getragen, die gleichzeitig als Schutz gegen die Sonnenstrahlen dient.

Eigentlicher Wald ist selten, vorherrschend ist Bambus mit seinen lichtgrünen Halmen, mit dem roten Laterit und den dunklen Bergen prächtig kontrastierend. Ravenala, der Baum des Reisenden, wird Leitpflanze und bedeckt zeitweilig ausschließlich die Bergabhänge.

Eigenartig sind in diesem Gebiet die Schutzvorrichtungen gegen die Ratten. In jeder Hütte hängt von der Decke herab an einer Stange von wechselnder Länge eine etwa 0,5 m im Durchmesser fassende Scheibe, unter der sich ein Gestell von vier durch Querstäbe verbundener Säulen befindet, deren jede am unteren Ende einen Holzhaken trägt zum Aufhängen der Nahrungsmittel.

Zur Vervollständigung des Haushaltes gehören große Holzlöffel und ein Gestell an der Wand für deren Aufbewahrung. Schöne, große, fast ganz flache und am Rand etwas erhabene Holzteller, auf zwei Seiten abgestutzt und poliert, fehlen in keinem Hause.

Am 14. Mai erreichte ich Karimbela, eine kleine Station unter einem eingeborenen Gouverneur, wo ich zwei Ruhetage einzuhalten gezwungen war, eines Sandflohes wegen, der mich schon seit einiger Zeit gequält hatte und schlecht herauspräpariert worden war.

Der Sandfloh, *Sarcoptysylla penetrans*, zur Zeit meiner ersten Reise auf Madagaskar noch nicht bekannt, stammt, wie bekannt, aus Südamerika, und soll während des Feldzuges durch die Senegalesen von der Westküste Afrikas, wo er sich schon lange heimisch gemacht, eingeschleppt worden sein, er ist jetzt zu einer wahren Landplage geworden. Das befruchtete Weibchen, äußerlich unserem gemeinen *Pulex* ähnelnd, aber mit langem Saugrüssel und ohne Springbeine, und etwas kleiner, bohrt sich, gewöhnlich des Nachts, mit Vorliebe in die Haut des Fußes, besonders der Zehen, ein und schwillt darin, wenn es nicht sofort entfernt wird, durch Entwicklung der Eierstöcke zu einer kleinen hellen Blase mit schwarzem Punkt an, die bei Vernachlässigung die Größe einer Erbse erlangen kann und bösartige Geschwüre verursacht, die den Verlust des Gliedes zur Folge haben können. Das Tier ist jetzt so häufig geworden, daß man auf Märschen bei jedem Halt Träger und Diener niedersitzen und einander die Peiniger

aus den Füßen bohren sieht. Die Leute erlangen darin eine so große Geschicklichkeit, daß sie den Quälgeist mit seinem Eiersack unversehrt aus der Haut herauspräparieren, eine tiefe Höhlung zurücklassend.

Am 18. Mai erreichte ich Ikongo, oder, wie der Ort nach einem Offizier, der dort gefallen, genannt wird, Fort Carnow, wo ich längere Zeit zum Studium des Waldgebietes hatte verweilen wollen. Da aber, so weit der Blick reichte, von echtem Urwald keine Spur zu entdecken war und auch das hohe Plateau von Ikongo selbst nicht mehr zu bieten versprach, so setzte ich schon am nächsten Tage den Marsch fort und traf am zweiten Tage abends in Fianarantsoa ein, wo ich im Hause des Vertreters der Herren Wm. O'Swald & Co. herzliche Aufnahme fand.

Der Weg von Ikongo nach Fianarantsoa ist in seinem ersten Teil recht anstrengend, da es gilt, das große Plateau Inner-Madagaskars zu ersteigen. Die Abhänge zeigen hier wirklich Wald in geschlossenen Beständen, aber viel mit Unterholz durchsetzt. Von dem großen, das ganze Tanana-Gebiet bedeckenden Wald habe ich nur wenig entdecken können, und der große Urwald soll, wie überall so auch hier, auf den Abfall des großen Randgebirges beschränkt sein. Nach Ersteigen der Höhe ändert sich der Wald und weite, öde, wellenförmige Grassavannen dehnen sich endlos, so weit der Blick reicht, aus. Je weiter man nördlich kommt, um so mehr zeigen sich die Täler und Senkungen für die Reiskulturen in Benutzung genommen, und zeugen in ihrer vorzüglichen Verfassung von der Betriebsamkeit der Betsiléo, in deren Gebiet man sich nunmehr befindet. An Stelle der Hütte treten aus rotem Lehm erbaute Häuser, die Dichtigkeit der Bevölkerung nimmt zu, kurz; man fühlt auf Schritt und Tritt, daß man sich in einem schon seit langer Zeit blühenden Gebiet mit geordneten Verhältnissen befindet.

Fianarantsoa, die zweitgrößte Stadt Madagaskars, ist in einer Höhe von 1200 m über dem Meer auf einer Bergkuppe aufgebaut, die durch einen Rücken mit einem höheren Berg namens Kianjassa verbunden ist, auf dem sich ehemals die bedeutende Hauptstadt der Betsiléo gleichen Namens befand. Die Abhänge des Berges sind nur spärlich mit Busch bestanden, am reichlichsten damit versehen ist die Ostseite, nur die Gipfel sind stellenweise bewaldet. Der große Wald ist etwa 25 km entfernt, und es entspricht seine Grenze auch hier dem Abfall des großen Plateaus nach Osten zur Küste, wenn man will, der Wasserscheide zwischen Indischem Ozean und Kanal von Moçambique. Das Klima ist gemäßigt, der Regen gleichmäßig und nicht zu heftig, der Taufall aber eher sehr stark und Nebel häufig, besonders in den Morgen-

stunden. Fianarantsoa besitzt als Zentrum des reichbevölkerten Betsiléo-Landes, und weil hier die vor ein paar Jahren mit großen Kosten fertiggestellte Fahrstraße von Manaujary an der Ostküste ausmündet, eine hohe Bedeutung für den Austausch der Waren und Produkte mit Inner- und Süd-Madagaskar. Leider liegt aber auch hier, wie überall auf der Insel, der Handel völlig darnieder, und einige der großen europäischen Handelshäuser gehen deshalb mit dem Gedanken um, ihre Niederlassungen hier eingehen zu lassen.

Um mich von den Anstrengungen meiner Reise zu erholen — hatte ich doch in Monatsfrist über 1000 km zu Fuß zurückgelegt —, blieb ich acht Tage in der Stadt und verließ Fianarantsoa erst am 29. Mai, diesmal in der Filanzana, dem madagassischen Tragstuhl, um über Antsirabé den Itasy-See und von dort Antananarivo zu erreichen.

Ein derartiger Palankin besteht aus zwei durch eiserne Stäbe verbundene Stangen von etwa 2 m Länge, die zwischen sich einen mit Leder oder Leinwand überzogenen Sitz mit Rückenlehne tragen. Ein am Riemen hängendes Trittbrett dient zum Aufstellen der Füße. Ein Dach ist nicht vorhanden. Jede Filanzana wird von vier Leuten getragen, die alle paar Minuten die Tragstange von einer Schulter auf die andere wechseln. Für längere Reisen bedarf man acht Träger; ich bin aber mit sechs Mann gut ausgekommen, da mir nicht daran lag, möglichst rasch vorwärtszukommen, sondern gleichzeitig mit meinem Gepäck einzutreffen.

Nach fünf Tagen traf ich in Antsirabé ein, einem kleinen sauberen Städtchen inmitten einer großen von Bergen umrahmten Ebene, seit langer Zeit durch sein Mineralwasser und seine warme Quellen bekannt; von dort aus besuchte ich den etwa 2 Stunden entfernten Kratersee Titriava. Der Vulkan ist von ovaler Gestalt und soll eine Höhe von 1900 m haben, bei einem Durchmesser von 300 m an seinem oberen Rand.

Sein Grund ist durch einen kleinen See ausgefüllt, aus dem auf der Nordseite die basaltischen Wände des Kraters senkrecht emporsteigen. Auf der weniger steilen Südseite gelangt man auf einem sich 40 m senkenden schmalen Pfad zum Spiegel des Sees, dessen Tiefe noch nicht genau festgestellt ist; die Lotungen haben bisher 258 m als größte Tiefe ergeben.

In Antsirabé verließ ich die große Route Fianarantsoa-Antananarivo, und westwärts ausweichend, den Itasy-See besuchte.

Der Weg von Antsirabé zum Itasy-See bewegt sich anfangs in einer durchschnittlichen Höhe von 1800—2000 m. Überall treten Spuren vulkanischer Tätigkeit zu Tage. Es ist hier die Wasserscheide

zu suchen zwischen den Gewässern des Kanals von Moçambique und denen des Indischen Ozeans. Zur Rechten leuchten herüber die Spitzen der Ankáratra-Berge, der höchsten Bergmasse der Insel, die gewissermaßen den Knotenpunkt des orographischen Aufbaus Inner-Madagaskars darstellt. Es ist ein großes, fast 50 km Nord-Süd sich ausdehnendes Massiv ohne ausgesprochenen Hauptgipfel; der höchste Punkt soll 2850 m erreichen, die mittlere Höhe der Bergmasse beträgt 2200 bis 2400 m. Die Ostabhänge sind sehr steil und die Gipfel fast stets von Wolken umgeben, die ihre Feuchtigkeit hier niederschlagen und den größten Strömen der Insel ihre Entstehung geben, wie dem Ikópa, dem Tsiribihína und anderen, auch der Itasy erhält von hier im Avaráno eine nie versiegende Speisung. Trotzdem sind die Berge nur wenig bewaldet, und die bewaldeten Partien liegen sämtlich auf dem Ostabhang des Ankáratra.

Ich erreichte am 8. Juni Ampéfy am Itasy, wo ich eigentlich einige Tage hatte verweilen wollen, marschierte jedoch des heftigen Windes und starken Staubes wegen sofort weiter bis Mananzáry, einem kleinen Marktflecken auf der Ostseite des Sees, der mir für meine Zwecke angenehmer und günstiger zu liegen schien.

Der Itasy-See liegt etwa 80 km westlich von Antananarivo und besitzt bei einem größten Durchmesser von 10 km unregelmäßige Konturen seiner von Hügeln umrahmten Ufer. Sein Flächeninhalt beträgt 3550 ha. Er besitzt eine gleichmäßige Tiefe von 15 m mit einer vertieften Rinne von 20—25 m, die dem Bereich der Strömung folgt.

Die Entstehung des Sees wird nach dem französischen Geologen Gautier auf die Lava-Ergüsse des Vulkans von Mandrirano zurückgeführt, die das Westufer des Sees begrenzen und im Nordwesten der ursprünglichen Senkung eine Barre geschaffen haben, welche den Ausfluß des die Ebene von Südost her durchströmenden Varána verstopft haben. Die Wasser des Flusses hätten dann die Mulde bis zur Höhe der Barre ausgefüllt und so die jetzige Seefläche gebildet. Neuerdings bezweifelt der englische Missionar Barow, bekannt als langjähriger Mitarbeiter am Antananarivo Annual, eine derartige Bildung des Sees. Nach seinen Untersuchungen bestände die erwähnte Barre garnicht aus Lava, sondern aus Gneis. Er will die Entstehung des Sees erklären durch ein Einsinken des Bodens als Folge der durch die Auswürfe der benachbarten Vulkane erzeugten Hohlräume im Innern, eine Theorie, die wohl kaum zu halten ist. Leider erhielt ich erst bei meinem Eintreffen in der Hauptstadt Kunde von dieser soeben erschienenen Notiz, sodaß es mir nicht mehr möglich war, diese Barre auf ihre geologische Beschaffenheit zu untersuchen.

Der See wird durch verschiedene Gewässer gespeist, die zur Zeit der Regen große Wassermengen herbeiführen, hat aber nur einen Abfluss am Nordwest-Ende, wo sich die erwähnte Barre befindet, die 20 bis 25 m Breite und ungefähr 10 m Höhe besitzt. Man hat daran gedacht, diese Barre zu sprengen und dadurch das Niveau der Seeoberfläche zu erniedrigen, also derart den See zu verkleinern und die freigelegten Uferstrecken für den Reisbau auszunutzen, hat aber dies Projekt wieder fallen lassen aus Besorgnis, das Gleichgewicht im Ein- und Abfluss zu stören und durch Ausschaltung der regulativen Tätigkeit des Sees das Klima zu verändern, oder mindestens andere Interessen schwer zu schädigen. Das Ost- und Südufer ist nur wenig erhaben; es setzt sich das Seeufer in weite, fruchtbare Täler fort, die langsam ansteigen und sich verengen. Im Norden des Sees erhebt sich das Massiv von Ambohimiangára, dessen Gipfel mit 1695 m die höchste Erhebung dieses Gebiets bildet. Auf der Westseite breitet sich die vulkanische Region aus, die eine Fläche von 35 km Nord-Süd bei einer Breite von 6—7 km bedeckt in Gestalt mehrerer hundert dicht beieinander stehender isolierter Kegel.

Neben dem Reisbau bildet naturgemäss der Fischfang die Hauptbeschäftigung der Anwohner, und zwar in erster Linie der Fang der Aale, von denen drei Arten vorkommen, die bis zu 1½ m Länge erreichen sollen. Ferner finden sich Karpfen in zwei Arten, von denen der *Trondromainty* dem See eigentümlich sein soll. Von schwarzblauer Farbe, mit einer kleinen Protuberanz auf der Nase, erreicht er eine Länge von 25 cm bei 15 cm Breite. Die zweite Art ist weniger groß, bei einer Durchschnittslänge von 10 cm, dunkel gefärbt, doch finden sich auch völlig rote Exemplare darunter. Einige kleinere Fischarten, die auch sonst überall auf der Insel heimisch sind, vervollständigen den, wie man sieht, nicht sehr reichen Bestand. Zum Fang der Aale bedient man sich der Harpune und Angelhaken. Man findet die Aale in natürlichen Vertiefungen des Seebodens nahe dem Ufer, oder in eigens zu diesem Zweck angelegten Gruben, die, obgleich täglich ausgefischt, dennoch stets neuen reichen Ertrag geben. Für den Fang der übrigen Fische verwendet man die Handangel oder im Lande verfertigte Netze.

Die Eingeborenen entfernen sich mit ihren Booten nicht gern weit vom Ufer, nicht etwa der Krokodile wegen, wie man glauben könnte, sondern aus Furcht vor den heftigen Windstößen, die zu gewissen Jahreszeiten, besonders mittags und nachmittags mit großer Gewalt plötzlich von den Höhen auf den See herabfallen; auf diese Weise waren kurz vor meiner Ankunft die Insassen des Bootes, dessen ich mich bei meinen Ausflügen bediente, im Sturm umgekommen.

Am 13. Juni traf ich nach zweitägigem Marsch am späten Nachmittag in Antananarivo, der Hauptstadt des Landes, ein.

Der erste Anblick der Stadt, gleichviel von welcher Seite man herannaht, ist überraschend und eigenartig.

Aus einer welken, mit Reisfeldern bedeckten Ebene erhebt sich ein Hügel, dessen Spitze durch zwei Paläste von Riesengröße und seltsamer Form gekrönt ist, und dessen Flanken dicht bedeckt sind mit einer Unzahl von Häusern von roter Farbe, eins dicht an das andere geprefst, nebeneinander, übereinander, oft förmlich an den Fels geklebt, scheinbar ohne jede Ordnung, wie es der Zufall eingab, dazwischen aufragend größere monumentale Bauten wie Kirchen, öffentliche Gebäude u. s. w. Rings um diese ungeheure Stadt lagert sich Ortschaft an Ortschaft auf den wellenförmigen Erhebungen der großen von einem vielfach geschlängelten Fluß durchschnittenen Ebene, sodaß man nicht weiß, wo eigentlich die Stadt beginnt und wo sie aufhört.

Beim Näherkommen erkennt man, daß die Stadt sich auf einer Höhe aufbaut, die annähernd die Form eines Y besitzt, dessen nach Osten gerichtete, steil abstürzende Basis die Flügel an Höhe überragt und das Palais der Königin und den Palast des Premier-Ministers trägt, während die beiden je 2 km langen Arme sich langsam zur Ebene senken und zwischen sich eine weite Fläche fassen, ausgenutzt für den eine ganz außergewöhnliche Bedeutung besitzenden Markt; auch ist hier für später der Bahnhof für die im Bau begriffene Schienenverbindung Tamatave-Tananarive geplant.

Erst wenn man daran denkt, wie Antananarivo zur Hovazeit aussah, wird man sich darüber klar, was inzwischen hier geleistet worden ist. An Stelle der Holzhäuser, die früher fast ausschließlich im Gebrauch waren, da durch ein altes Gesetz den Madagassen die Verwendung von Steinen zu Bauzwecken verboten war, sind überall Häuser aus Backsteinen getreten. Terrassen wurden angelegt, breite Straßen durchgebrochen, öffentliche Plätze entstanden; kurz es wurde eine Tätigkeit entfaltet, die in kurzer Zeit den äußeren Anblick der Stadt völlig umgewandelt hat. Auf's höchste überraschte mich die Fülle der Wohlfahrtseinrichtungen, Institute, Schulen u. s. w., die ich dank dem überaus liebenswürdigen Entgegenkommen des Gouverneurs General Gallieni eingehend besichtigen konnte.

Gerade in bezug auf Gesundheitspflege wird ungemein viel getan. Allorts, nicht bloß in der Hauptstadt, auch in der Provinz findet man Hospitäler, von eingeborenen Ärzten geleitet, die ihre Ausbildung auf der Medizinschule in Tananarive erhalten und auch dort das Examen ablegen müssen. Auch auf Verminderung der weit verbreiteten

venerischen Krankheiten erstreckt sich die Fürsorge der Regierung, indem die als infiziert Gemeldeten aufgegriffen und in einem besonderen Hospital bis zu ihrer Genesung zurückbehalten werden.

Von besonderem Interesse war für mich ein Besuch der Leproserie. Ungefähr 15 km von Tananarive entfernt, ist die Station auf drei weiten und fast ebenen Terrassen aufgebaut. Die oberste Terrasse enthält das luftige Wohnhaus für die Schwestern, von einem wohlgepflegten Garten umgeben; da es die Krankenhäuser überragt, erleichtert es gleichzeitig die Kontrolle. Die zweite Terrasse enthält die Magazine und die Apotheke, während sich auf der untersten sehr langen und geräumigen die Häuser für die Kranken erheben, die sämtlich dieselbe Bauart aufweisen.

Die Häuser sind in Backstein erbaut, geräumig und luftig, und enthalten jedes eine bestimmte Anzahl Betten, für die man folgendes Modell als Grundlage genommen hat. Ein bettartiges massives Mauerwerk von Rechteckform, gekalkt und geweißt, bildet die Grundlage, dem die Matte von Zozoro aufgelegt ist. In dieser Weise ist die Desinfektion leicht und billig; es genügt, von Zeit zu Zeit dieses Mauerwerk von neuem mit Kalk zu bestreichen und die Matte zu wechseln. Im Norden findet sich das Waschhaus, an einem kleinen Bach gelegen, der keine Ansiedlung berührt.

Endlich am Fusse des Hügels, auf dem sich die Gebäude von Amboditratrimo erheben, erstrecken sich die grünenden Reisfelder, deren Ertrag der Leproserie zu gute kommt. Die leichter Kranken werden angehalten den Reis zu kultivieren, der nach der Ernte in dafür bestimmten Magazinen aufbewahrt wird.

Hinzuzufügen ist, daß selbst die Aussicht auf den Friedhof, der sich auf einem benachbarten Hügel befindet, in nichts den ländlichen Eindruck der Leproserie stört. Die Madagassen besitzen keine Vorurteile und abergläubische Vorstellungen in bezug auf den Tod und infolgedessen auch nicht die Furcht vor dem Tode und allem, was damit zusammen hängt, wie der Kulturmensch.

Ernährt, gekleidet und in Häusern untergebracht, was wollen diese Armen mehr; sie fühlen sich auch nicht unglücklich und Fluchtversuche sind selten.

Der Bestand an Kranken betrug zur Zeit meines Besuches in Amboditratrimo 700. Der Krankendienst wird ausgeübt von einem eingeborenen Arzt unter Aufsicht eines Militärarztes, der die Rechte eines medizinischen Inspektors besitzt, und von acht Franziskaner-Krankenschwestern unter einer Oberin, die diesem Beruf ihr Leben geopfert haben; jedoch ist strenge Vorschrift, daß die Schwestern die Kranken nicht berühren dürfen.

Die Trennung der Geschlechter ist keine absolute, und die kranken Leprafamilien werden in besonderen Häusern untergebracht. Früher wurden die Kinder bis zum Alter von 18 Monaten bei ihrer Mutter gelassen, werden aber in neuerer Zeit sofort nach der Geburt von derselben getrennt und in einem mit der Leproserie vereinigten Säuglingsheim aufgezogen. Es sind bisher über die Vererbung der Lepra die Ansichten geteilt, und durch Trennung der Säuglinge von der Mutter soll wenigstens einer Ansteckung beim Säugen vorgebeugt werden.

Die Lepra zeigt sich in Madagaskar in zwei Hauptformen, 1. als *Lepra nerveuse* oder *anesthésique* und als *Lepra tuberculeuse*.¹⁾ Die erstere Form scheint die verbreitetste zu sein, es ist die, welche unter den Leprakranken des Hospitals in Amboditratrimo vorherrscht.

Im Beginn zeigen sich Flecke von rötlicher Farbe, welche stark gegen die schwarze Farbe der gesunden Haut hervorstechen und sich über die verschiedenen Körperteile ausbreiten, besonders aber im Gesicht und am Rumpf. Im Gebiet dieser Flecken erscheint die Sekretion vermindert, und die Haare sterben ab; es erscheint so, als fände eine ungenügende Ernährung einzelner Körperpartien statt, die Nägel deformieren sich und die Finger nehmen eine zugespitzte Form an, die an den Füßen nur selten eintritt. In mehr vorgeschrittenem Stadium treten dazu Ulcerationen im Bereich der ersten und zweiten Phalanx der Finger und Zehen, die sich bis zu den Gelenken ausdehnen, worauf die Phalanxen absterben und abfallen. Diese Geschwüre können auf den verschiedensten Körperteilen auftreten; mit Vorliebe zeigen sie sich auf den Gliedern, besonders auf den Händen, den Füßen, den Beinen, dem Unterarm u. s. w. Es existieren in Amboditratrimo einige Kranke, die an den vier Gliedern amputiert sind; sie laufen auf den Stümpfen und besitzen an den Händen keinen Finger mehr.

Die Lepra besitzt eine weite Verbreitung auf Madagaskar. Im Jahre 1903 enthielten die Lepra-Stationen der Insel 2450 Lepröse, also internierte Leprakranke. Allein die Anzahl der überhaupt vorhandenen Kranken ist bedeutend höher; ihre Zahl wird für das Hochplateau auf mehr als 4000 geschätzt, was zusammen bei einer Bevölkerung des Plateaus mit $1\frac{3}{4}$ Millionen etwa vier Leprakranke auf 1000 Einwohner ausmacht. Es ist schwer zu entscheiden, zu welcher Zeit die Lepra in Madagaskar aufgetreten ist; ihr Ursprung ist aber so mysteriös wie die der verschiedenen Rassen, welche die Bevölkerung der großen Insel bilden. Möglich wäre, daß die Lepra von eingewanderten Schwarzen ein-

¹⁾ Jourdran: La Lèpre à Madagaskar. Notes, Reconnaissances et Explorations. Madagaskar, 31 mars 1900.

geschleppt wurde; denn an der afrikanischen Küste ist diese Krankheit gleichfalls häufig.

Wie die Übertragung der Lepra stattfindet, darüber gehen die Meinungen zur Zeit noch auseinander. Es scheint in der Tat, daß die Krankheit wie die Tuberkulose durch Einatmung des Staubes sich übertragen kann, herrührend von eingetrocknetem Speichel, oder durch die beim Husten ausgestoßenen Teilchen; jedoch sind diese Fälle wohl selten, und ist eher eine Übertragung durch direkte Berührung anzunehmen, die sich bei fortgesetztem Verkehr mit Kranken ja garnicht vermeiden läßt. Es gibt unter den Mitgliedern der Orden, die sich mit der Pflege der Leprösen beschäftigen, einige, die Opfer ihrer Hingabe geworden sind, und nachdem sie ihr Leben mit der Krankenpflege zugebracht, von der Lepra betroffen worden.

Vielfach nimmt man an, daß die Lepra wie das Fieber durch einen Moskito übertragen würde; jedoch müssen über diese Frage erst genauere Untersuchungen vorliegen, um ein abschließendes Urteil gewinnen zu können. Die Madagassen glauben, daß die Krankheit erblich sei, und daß die Leute, die sich von Fischen ernähren, ihr besonders ausgesetzt seien.

In der Industrieschule werden die verschiedenen Handwerke gelehrt, wie Tischlerei, Töpferei, Gerberei, Uhrmacherskunst u. s. w. Ein Hauptgewicht wird auf die Gewinnung und Herstellung der Rohseide gelegt, also auf Behandlung der Kokons, Abwicklung des Fadens und späteres Aufhaspeln desselben, woran sich dann die Weberei von Baumwolle und Seide anschließt; hiervon wurden prachtvolle Muster vorgelegt.

Wie bekannt, wurden seit einiger Zeit auf Madagaskar Versuche angestellt, die Fäden einer großen Radspinne *Nephila madagascariensis* technisch zu verwerten; leider konnte ich den Betrieb nicht in Tätigkeit sehen, dagegen wurden mir bereitwilligst die betreffenden Einrichtungen gezeigt. Die Idee, die Spinnenseide auszunutzen, ist schon alt; jedoch erst in neuerer Zeit ist es durch eine einfache, aber sinnreiche, von dem Direktor der École professionnelle, M. Nogué, erfundene Einrichtung geglückt, dieses Produkt für die Industrie nutzbar zu machen, wenngleich das so gewonnene Gewebe bisher noch zu teuer ist, als daß es als Handelsgegenstand in Betracht käme.

Die Seide wird gewonnen von einer großen Spinne, der Halabé der Madagassen, die ihren Faden dort spinnt, wohin man sie setzt, ohne sich von ihrem Platz zu entfernen. Sie ergibt sich willig und ohne zu leiden den zur Gewinnung des Fadens notwendigen Manipulationen. Die ersten primitiven Versuche wurden angestellt, indem man das Tier in eine Streichholzsachtel sperrte und den Hinterleib hervor-

stehen liefs, aus dem man den Faden zog, der sich an den Spinn-
drüsen zeigte.

Augenblicklich ist in der École professionelle folgender Apparat in
Anwendung. Ein Dutzend Spinnen finden sich leicht zwischen Thorax
und Abdomen eingeklemmt auf dem Rücken liegend in Ausschnitten
eines senkrecht stehenden Brettes. Ein Klemmer, etwa 30 cm davor,
sammelt die aus den Spinnrüsen am Hinterteil der Spinnen aus-
tretenden Fäden. Diese zwölf Fäden werden sofort auf eine Spule auf-
gerollt, die zwischen den zwei Armen einer Gabel befestigt ist und
durch Übertragung durch einen Fuftritt je nach Wunsch rascher oder
langsamer bewegt werden kann. Diese Drehung beträgt gewöhnlich
700 Touren auf 1 m. Der ganze Apparat wiegt nur 60 kg und ist
ohne Mühe transportabel.

Um das nötige Material zu erhalten, wurden zuerst die Spinnen
aufgekauft mit 100 Stück für 40 Centimes und dann in dem Spinnen-
park der Schule ausgesetzt. Dieser Park ist aufgebaut auf der Beob-
achtung, daß die Spinne den ihr angewiesenen Platz nicht wieder ver-
läßt. Er besteht aus parallelen Bambusstäben, die auf einer Grundfläche
von 20 qm mit 0,75 m Zwischenraum aufgestellt sind und 3 m Höhe
besitzen und zwischen denen Tomaten, Nelken und Behälter mit Wasser
die Insekten und Moskitos anlocken. Für gewöhnlich werden hier etwa
1500 Spinnen gehalten.

Die Schülerinnen füllen die Maschine; sowie ein Tier aufhört
einen Faden zu geben, wird es durch ein anderes ersetzt, ohne die Arbeit
aufzuhalten. Die abgespulten Spinnen werden zurückgebracht und in
einem besonderen Teil des Parkes ausgesetzt, wo sie bis zu neuer Tätig-
keit zwölf Tage Ruhe erhalten. Jedes Tier gibt im Durchschnitt 300
bis 400 m Faden bei jeder Operation und verträgt vier bis fünf Ab-
spulungen, ehe es eingeht.

Was der Spinnenseide ihren hohen Wert verleiht, ist aufser ihrer
aufserordentlichen Feinheit und bedeutenden Festigkeit ihre bemerkens-
werte Färbung. Die Rohseide besitzt eine goldgelbe prachtvollte Farbe
und erzeugt auch beim geringsten Licht schöne Reflexe.

Man geht mit dem Gedanken um, die verwendeten Maschinen
besser transportabel zu machen und an die Eingeborenen zu verleihen.
Die Frauen würden die Apparate mitten in die Gebüsche stellen, an
Ort and Stelle die zur Arbeit nötigen Spinnen sammeln, und sie nach
Gebrauch an ihren Wohnplatz zurücksetzen. Ist ein Gebüsch ab-
gearbeitet, so trägt man die Maschine an das nächste; naturgemäfs muß
ein gewisser Turnus eingehalten werden, sodafs man erst nach zehn
bis zwölf Tagen an den gleichen Platz zurückkommt.

Versuchstationen für Akklimatisation tropischer Kulturgewächse gibt es verschiedene, und es werden von dort Stecklinge und Samen unentgeltlich an Interessenten abgegeben. Ein Hauptgewicht legt man auf Aufzucht der Seidenraupe¹⁾ nebst Unterricht darin und auf Verbesserung der Rasse durch geeignete Auswahl. Gestüte zur Hebung der Pferdezucht dürfen nicht unerwähnt bleiben.

Auch die von General Gallieni in das Leben gerufene Académie Malgache ist eine ernst arbeitende Gesellschaft, in welcher alle Gelehrten des Landes vereinigt sind: neben Franzosen in erster Linie englische Missionäre, die Herausgeber des wissenschaftlich so bedeutenden „Antananarivo Annual“, das seit dem Erscheinen der Akademie-Berichte sein Erscheinen eingestellt hat und nunmehr in diesem eine seiner würdige Fortsetzung findet.

Ich entschloß mich, nicht wie ich ursprünglich beabsichtigt hatte, von Antananarivo aus direkt zur Küste hinabzusteigen, sondern zuerst noch den Alaotra-See zu besuchen, und nach Beendigung der noch ausstehenden Arbeiten dann nach Tamatave zu gehen, um von dort aus in Ruhe die Vorbereitungen für die Heimreise über Mauritius und Ceylon zu treffen. Am 28. Juni verließ ich die Hauptstadt und gelangte in sechs Tagen zum Alaotra, dem größten See Madagaskars, wo ich in Imerimandrézo am Nordostende des Sees mich für einige Zeit einzurichten beabsichtigte.

Der Alaotra besitzt eine langgestreckte Gestalt bei nur mäßiger Tiefe. Seine Längenausdehnung von Norden nach Süden erreicht etwa 35 km bei einer mittleren Breite von 7 km. Seine Oberfläche umfaßt 245 qkm, die Tiefe übersteigt nirgends 7 m. Es ist daher erklärlich, daß er mehr einem großen Seesumpf als einem See ähnelt und fast ganz mit Wasserpflanzen durchsetzt ist. Die Ufer sind fast allenthalben moorig, besonders die ganze Westseite geht in ein ausgedehntes, von einigen natürlichen Kanälen durchzogenes Sumpfgebiet über.

Es wird angenommen, der See hätte früher eine beträchtlich größere Ausdehnung besessen, jedoch läßt sich dies ohne eingehende Untersuchungen nicht entscheiden; Uferterrassen oder Strandbildungen habe ich an den aus dem See hervorragenden Inseln und an den Höhen des Ufers nicht bemerkt. Es liegt der See ja überhaupt in einem ausgedehnten Sumpfgebiet, in einem flach muldenförmigen Gebiet, dessen Senkungen, da sie zum Teil ohne Abfluß sind, sich während regenreicher Jahre mit Wasser anfüllen und die Seefläche vergrößern helfen.

¹⁾ J. Maroix: La vie d'araigne de Madagascar. Notes, Reconnaissances et Explorations. Madagascar, 30 Sept. 1899.

Die Umgebung des Sees entbehrt jeden landschaftlichen Reizes, da Bäume völlig fehlen und die roten savannenartigen Hügel nur langsam aus dem See Grunde aufsteigen. Das Tierleben ist dementsprechend auch nur gering entwickelt, aber auch der See selbst bietet dem Naturforscher nur wenig. Neben einigen echten Wasservögeln, wie Enten und sonstigen Tauchern, finden sich zwar auch Rallen, Teichhühner und Reiher, ohne sich jedoch dem Blick auf Schritt und Tritt aufzudrängen. Eine der auffälligsten Erscheinungen ist der große Klaffschnabel, *Anostomus lamelligerus* Temm., mattschwarz mit grünlichem oder purpurbräunlichem Metallschimmer des Gefieders, meist in Gesellschaften beisammen mit ausgebreiteten Flügeln nahe dem Wasser auf starkem Schilf sitzend, bei Gefahr ohne Geschrei storchartig davonfliegend.

Krokodile habe ich nur im Manangóry, dem Abfluß des Alaotra, bemerkt. Die Tiere waren aber so scheu, daß es uns nicht gelang, eins dieser Reptilien zu erlegen, um die Frage zu entscheiden, ob wir hier wirklich noch, wie behauptet wird, den für ausgestorben geltenden *Crocodylus robustus* oder den sonst auf Madagaskar überall gemeinen *Crocodylus madagascariensis* vor uns haben.

Was zu dieser Jahreszeit den Aufenthalt auf dem Hochplateau so ungemütlich macht, ist das andauernd unfreundliche Wetter. Fast stets herrscht Regen oder Nebel; dabei ist es empfindlich kalt, wenigstens erscheint es dem an die tropische Hitze des Flachlandes gewöhnten Körper so, und andauernde Erkältungen sind eine Folge davon.

Die Gegend um den Alaotra scheint aber auch in Bezug auf Fieber seinen schlechten Ruf mit Recht zu besitzen. Nicht nur meine persönlichen Diener waren ständig krank, auch der eingeborene Arzt, der eben erst ein Fieber überstanden hatte, klagte über die schweren Fieber und Lungenkrankheiten seiner Patienten; der Administrator des Bezirkes in Ambatondrazaka am südlichen Ende des Sees, dem ich auf meiner Durchreise meine Aufwartung machen wollte, konnte mich heftigen Fiebers wegen nicht empfangen. Ich selbst kann ja nicht klagen, lebe aber auch sehr vorsichtig, genieße Wasser nur in abgekochtem Zustande als Tee oder Kaffeeaufgufs, schlafe immer, auch am Tage, unter dem Moskitonetz, und nehme nach Beendigung mehrtägiger anstrengender Reisen stets etwas Chinin, außerdem jedesmal, wenn ich mich in irgend welcher Hinsicht unbehaglich fühle. Alkoholische Getränke führe ich auf Reisen nicht mit mir, weniger aus Vorsicht, denn ich bin der Ansicht, man soll nicht viel anders in den Tropen leben, als man es in der Heimat gewohnt ist, und nur den Exzess in jeder Form vermeiden, als aus Bedenken des Transportes. Man gewöhnt sich sehr rasch an ein derartiges ein-

faches Leben; denn man entbehrt im Leben ja stets nur das, was erreichbar ist. Weifs man von vornherein, es gibt keine Möglichkeit etwas zu erlangen, so stellt sich auch kein Wunsch darnach ein. Härter ist die Beschränkung in Bezug auf die Mahlzeiten, weil man in der Regel gezwungen ist, auf Brot, Kartoffeln und Gemüse zu verzichten, und es führt diese Beschränkung auf Huhn und Reis zu einer derartigen Eintönigkeit der Mahlzeiten, dafs diese oftmals kein Vergnügen mehr, sondern nur eine zwangsweise Ernährung darstellen.

Der Weg vom Alaotra-See zur Küste entbehrt nicht des Reizes, gilt es doch das Randgebirge des Hochplateaus zu übersteigen und den Waldgürtel des Ostabhanges zu durchqueren; leider sind die Wege derart, dafs die Pfade auch für Maultiere ungangbar sind und ein Umschauen und Geniefsen der Schönheiten der Route ein Ding der Unmöglichkeit ist. Oft stellen die Wege, durch Erosion der Gewässer ausgehöhlt, wahre Gänge von zwei und mehr Meter Tiefe dar, am Fufs kaum 1 m breit; oft folgt der Weg auch einfach dem Lauf eines Baches, gleichviel ob trocken oder gefüllt, dann wieder erscheint er wie eine Treppe mit Felsstufen von mehr als 1 m Höhe. Dazu kommt noch, dafs alle Abhänge mit Laterit bedeckt sind, der, bei dem andauernden Regen ständig aufgeweicht, zähem Lehm gleicht, sodafs die Träger oft bis zum Knie einsinken, Abhänge hinabrutschen und hinstürzen, und vielerorts nur durch gegenseitige Unterstützung die Lasten über besonders schwierige Stellen fortgebracht werden können.

Mit dem Abstieg am Ostabhang ändert sich auch die Vegetation. An Stelle des Urwaldes bedeckt ein zierlicher Bambus, *Natus capitatus*, die Flanken der Berge, lichtgrün, wie eine Feder gebogen, über Schluchten und Flüsse herabhängend, und bietet im Winde sich neigend einen wundervollen Anblick dar.

Häufig sind auch die Vorberge mit einer Kardamone, *Amomum Danielli* Kork bedeckt, äufserlich unserem Schilfrohr ähnelnd und dadurch bemerkenswert, dafs ihre Blüte und scharlachroten Früchte neben dem geraden Schaft aus dem Boden entspringen. Es ist dies wohl die gemeinste Pflanze, was die Zahl der Individuen betrifft. Sie tritt schon im Küstenbereich auf, erlangt aber ihre grösste numerische Entwicklung in Höhen von 500—1000 m, wo sie in ihrer ganzen Masse die Abhänge überzieht. Wie von allem, so zieht der Madagasse auch aus ihr seinen Vorteil, indem er die rohrartigen Stengel als Material für die Wandbekleidung seiner Hütten verwendet.

Da mich mein Weg durch die goldreichen Distrikte führte, so hatte ich Gelegenheit aus eigener Anschauung die Gewinnung des

Produktes zu sehen, mit dessen Vorkommen die Hoffnungen auf eine Zukunft des Landes eng verknüpft sind. Man hat zwar einige Goldadern im Gestein aufgefunden und ist im Begriff dieselben technisch auszunutzen, in der Hauptsache wird aber das Gold aus den Anschwemmungen der Flüsse gewonnen.

Die dazu gehörigen Werkzeuge sind sehr einfach und bestehen in Hacke oder Spaten, um den Boden aufzugraben und umzuwerfen, und einer in der Mitte etwas vertieften runden Holzschüssel, von den Eingeborenen „Sivana“ genannt, die mit Sand gefüllt und unter steter Erneuerung des Wassers andauernd hin und her bewegt wird, bis der Schlamm und die Erde fortgeschwemmt ist und das Gold am Boden in Gestalt kleiner Blättchen, oder seltener Körnchen zurückbleibt.

Es gibt Alluvionen, die 2 bis 6, ja sogar 8 gr Gold auf 1 cbm Erde enthalten, später aber, wenn diese erschöpft sind, müssen auch die ärmeren in Benutzung genommen werden; ob aber dann der Betrieb noch aufrechterhalten werden kann, ist eine Frage. Ein Arbeiter wäscht $\frac{1}{2}$ – 1 cbm Sand den Tag, wofür er 80–100 Centimes erhält, ohne gerade sehr angestrengt zu arbeiten; wird er aber später beim Betrieb der weniger reichen Anschwemmungen am Lohn verkürzt, oder gezwungen, mehr Sand in der gleichen Zeit auszuwaschen, also härter zu arbeiten als bisher, und als es seiner Neigung entspricht, so steht zu befürchten, daß die Eingeborenen die Arbeit niederlegen und zu ihren Kulturen zurückkehren.

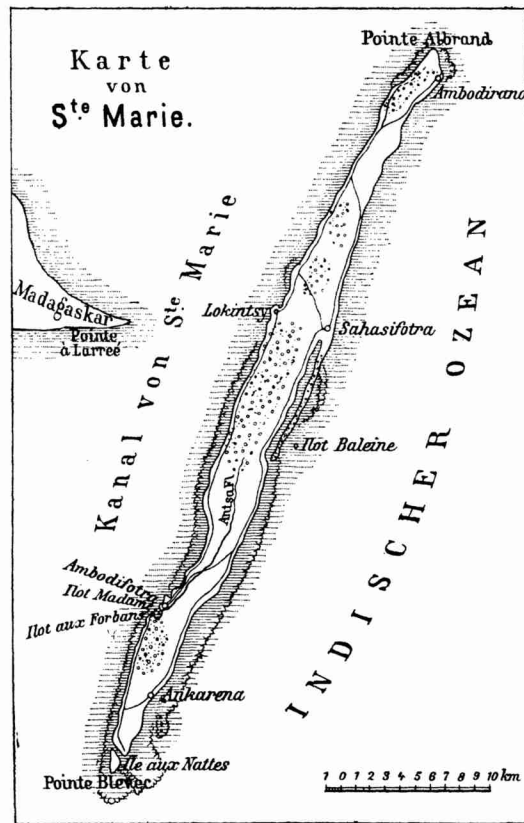
Die Jahresproduktion betrug 1903 nicht ganz 6 Millionen Frs. im Gewicht von 2299 kg gegen etwas über 4 Millionen im Jahr 1902, was ein Steigen von $1\frac{3}{4}$ Millionen Frs. ausmacht.

Nach fünf Tagen anstrengenden Marsches erreichte ich am 17. Juli abends Fénériver, wohin ich meine in den letzten Monaten in Tamatave angesammelte Post beordert hatte.

Fénériver, die Hauptstadt des Distrikts, besitzt noch nicht 1000 Einwohner und ist auf dem schmalen Landstreifen aufgebaut, der sich der Küstenkette vorlagert und nur schwache, dünenartige Erhebungen von 20 bis 25 m besitzt; sie unterscheidet sich in nichts von den anderen kleinen Hafenzentren der Ostküste. Auch hier ist die Rhede allen Winden offen, sodaß Aus- und Einschiffung bei schlechtem Wetter mit großen Schwierigkeiten verbunden sind. Die Hoffnungen auf ein Aufblühen des Ortes haben sich nicht erfüllt, überall trifft man auf Zeichen des Verfalles. Es soll dies eine Folge davon sein, daß die Straße nach dem Zentrum der Goldwäscherei,

nach Vavaténina, der Terrainschwierigkeiten wegen nicht in Fénérive, sondern 12 km weiter südlich von Mahambo ihren Ausgang nimmt. Auch naturwissenschaftlich bot die Umgebung nichts von Interesse.

Nach zehntägigem vergeblichen Warten auf meine Briefe (eine telegraphische Verbindung existiert nicht; Briefe werden nur einmal wöchentlich befördert, und im Bureau hatte man, wie sich später



Abbild. 19.

herausstellte, trotz rechtzeitiger Einlieferung und gegenteiliger Versicherung, meinen Brief nach Tamatave liegen lassen und erst bei meiner Abreise befördert), verließ ich Fénérive, um auf dem Landwege nordwärts bis Soanierana zu gehen und von dort eine Gelegenheit zur Überfahrt nach der Insel Sainte-Marie zu suchen.

Der Weg führt stets an der Küste entlang, folgt häufig sogar dem Strand selbst und bietet ein wechselndes Aussehen dar. Der Charakterbaum der ersten Strecke ist die *Ravenala* und *Pandanus*,

denen sich auf Dünenboden Casuarinen zugesellen, in sumpfigem Terrain tritt ein Arum dazu. Die Ravenala ist übrigens, wie mir scheint, an feuchten Boden gebunden und fehlt in wüsten, trockenen Gegenden. Später gesellt sich zu ihnen noch die *Barringtonia* mit ihren weitausgreifenden Ästen und großen Blättern, bis schließlich der Küstensaum schmaler und waldiger wird und endlich die Berge ganz an die Küste herantreten.

Am zweiten Tage mittags erreichte ich Soanierana, den Hauptort des Nord-Fénérive-Distrikts und Sitz der Unterverwaltung. Von Seiten des Administrators wurde mir der Urwald in seinem Gebiet so verlockend geschildert, daß ich beschloß, nicht von Sainte-Marie zur Bai von Antongil zu fahren, sondern erst nach Soanierana zurückzukehren, zum Besuch des Urwaldes, und dann den Überlandweg nach der Antongil-Bai zu nehmen. Den Ausschlag gab, daß mir ein eingeborener Jäger zugesichert wurde, der mit europäischen Gewehren umzugehen verstände und selbständig auf die Jagd gehen könnte. Meiner Berechnung nach mußte auch die Zeit der Trächtigkeit der Lemuren herannahen, sodaß ich hoffen durfte, bei meinem Waldaufenthalt auch für die Entwicklung von *Indris*, dem Babakóto der Madagassen, Material zu erhalten.

Ich benutzte eine sich zufällig am gleichen Abend bietende Gelegenheit zur Überfahrt, schiffte mich mit Sonnenuntergang ein und erreichte nach sechsstündiger Überfahrt bei Sonnenaufgang Ambodifotra, den Hafen von Sainte-Marie de Madagaskar (Abbild. 19).

Die Insel Sainte-Marie oder Nosy Boraha erstreckt sich längs der Ostküste Madagaskars in Hauptrichtung NNO nach SSO, zwischen $16^{\circ} 40'$ und $17^{\circ} 8' s.$ Br. und $47^{\circ} 8' 39''$ und $47^{\circ} 55'$ ö. L. bei einer größten Länge von 55 km und einer mittleren Breite von 4 km. Ihre Oberfläche umfaßt 16 500 ha.

Sainte-Marie ist vom Festland durch einen Kanal getrennt, der sich ungefähr gegenüber der Mitte der Insel auf 4—5 km verengert, an seinen Endpunkten aber eine Breite von 30 km besitzt. In seiner südlichen Hälfte ist das Meer im Kanal fast stets bewegt, der nördliche Teil dagegen soll vollkommen ruhig und geschützt sein. Es ist dies für die Regierung der Beweggrund, den Sitz der Administration nach Fandraráza nördlich von der Pointe à Larrée zu verlegen.

Die Gestalt der Insel ist langgestreckt mit sanftgeschwungenen Konturen und nur wenig gegliedert, mit Ausnahme der kleinen Bai von Lokinty und der geräumigen Bucht von Ilot-Madame auf der Westseite, welche die kleine Ilot aux Forbanes und Ilot Madame einschließt und der tief zungenförmigen Bai von Sahasifotra auf der

Ostseite, welche sich bei einer mittleren Breite von 300 m fast 6 km tief parallel der Küste in das Land erstreckt. Von Inseln finden sich außerdem als Fortsetzung der Hauptinsel im Süden die Ile aux Nattes, die den Leuchtturm trägt, und auf der Ostseite die Ile aux Sables und Ile de la Baleine, letztere beide unbewohnt.

Ilot Madame besitzt nur eine Länge von 380 m, bildet aber mit der Hauptinsel einen natürlichen Hafen, in dem Schiffe mittlerer Größe und kleine Kreuzer leicht am Quai anlegen können. Auf Ilot Madame finden sich trotz des geringen Umfangs sämtliche Verwaltungen vereinigt: Administration, Post, Douane, Kohlendepot und die Anfänge eines Hospitals.

Der Hauptort der Insel, Ambodifotra, ist längs der nördlichen Fortsetzung der Bai von Ilot Madame aufgebaut und besteht in der Hauptsache aus zwei Reihen von Häusern und Magazinen, die sich nordwärts am Ufer entlang erstrecken und südwärts ihr Ende in dem früheren, auf einer Anhöhe gelegenen Kasernement finden, dem jetzigen Landesgefängnis, und den Gebäuden der katholischen Mission mit ihrer großen, weithin leuchtenden weißen Kirche, und einer senkrecht dazu vom Hafen verlaufenden breiten Strafse, an die sich einige kleinere Parallelstraßen anschließen.

Ilot Madame war früher mit der Hauptinsel durch zwei große Holzbrücken verbunden, die aber verfallen sind. Der Verkehr wird jetzt unterhalten durch kleine, vom Gouvernement bestellte Boote, die die Überfahrt unentgeltlich vermitteln. Aufser dem Quai auf Ilot Madame selbst befindet sich vor der Stadt eine bassinartige Hafenanlage, die für kleinere Schiffe und Boote bestimmt und für Leichter bei jedem Stand des Meeres benutzbar ist.

Leuchtfeuer von einer Sehweite von acht Meilen befinden sich am Eingang zum Hafen von Ilot Madame, ebenso besitzt die Südspitze an der Pointe Blevec ein Leuchtfeuer von 12 Meilen Sichtbarkeit, und ein neuer Leuchtturm von 30 Meilen wird zur Zeit an der Nordspitze bei der Pointe Albrand erbaut.

Sainte-Marie bietet von Westen gesehen einen lieblichen Anblick mit ihren bis zu 70 m ansteigenden Erhebungen, die mit dichtem Grün bedeckt sind, aus welchem sich die roten Abhänge leuchtend hervorheben. Die Bewässerung ist nicht schlecht, wenn auch nur ein Wasserlauf von einiger Bedeutung, der Antsa, existiert, der sich südlich von Ambodifotra in die Bai von Ilot Madame ergießt und eine Strecke weit für Kanus befahrbar ist. Der Gesundheitszustand der Insel ist ein schlechter infolge der vielen Moräste und Sümpfe, die sich zwischen den Erhebungen gebildet haben; und schwere

Rheumatismen der Gelenke, die auch mir und meinen Dienern nicht erspart blieben, sind trotz aller Vorsicht nicht zu vermeiden.

Ich mietete mir in Ambodifotra als Standquartier ein kleines Häuschen und unternahm von dort aus dann Ausflüge von längerer und kürzerer Dauer, siedelte auch einmal für acht Tage über nach Sahasifotra am nördlichen Ende der langgestreckten Bai gleichen Namens auf der Ostküste, besuchte außerdem sowohl den Norden wie die Südspitze mit ihrem Leuchtturm und durchquerte das Eiland an verschiedenen Stellen, sodaß es mir gelang, eine ziemlich genaue Kenntnis der Insel zu erlangen.

Auf der Ostseite findet sich der Insel eine Barriere von Riffen vorgelagert, die für gewöhnlich der Küste anliegen, an einigen Stellen aber doppelt und dreifach sind und sich $2\frac{1}{2}$ —3 Seemeilen vom Land entfernen und nur im südlichen Teil von einigen für Kanus passierbaren Pässen durchbrochen sind. Der Nordosten ist frei von Riffen. Es tritt dort, wie auch an der Nordspitze, Basalt direkt an das Meer und bis in die See hinein, sodaß hier von keinem echten Riff zu sprechen ist; es taucht hier vielmehr nur der seewärts vorgeschobene Sockel der Insel in einzelnen Spitzen und Blöcken aus dem Wasser empor. Das Gleiche läßt sich an einigen Stellen auf der Westseite beobachten. So tritt vielerorts an der Nordwestküste Granit in Blöcken aus dem Wasser, ebenso finden wir am Ilot Madame als Grundlage nicht Korallen, sondern Urgesteine, an tieferen Stellen freilich überindet mit Korallen und Muschelbreccien.

Die Hauptentwicklung erlangt das Riff im Südosten und Süden, wo es bei Springebbe etwa 1 km weit trocken läuft. Hier steht auf der äußersten Riffkante der Leuchtturm, von dem aus eine gute Übersicht über den Aufbau des Riffes zu gewinnen ist. Wo man auch immer das Riff betritt, bietet sich dem Blick stets das gleiche Bild.

Die Riffkante ist ganz tot, verfestigt wie zementiert, und dahinter überstreut mit Bruchstücken von Korallen, völlig abgerollt und allem Anschein nach früheren geologischen Epochen entstammend; die Struktur ist kaum mehr zu erkennen. Es ist eine öde Trümmerstätte; jedoch ist die Riffkante flach ohne Erhebung, also ohne Strandwall und stürzt dann plötzlich in gröfsere Tiefen ab. Man kann dies vom Leuchtturm aus prachtvoll überschauen. Woge auf Woge rollt in Riesenschwellung heran, um dann am Fusse des Turmes sich zu brechen und gefahrlos die Riffkante zu überschäumen. Leider finden sich im Archiv in Sainte-Marie keine Aufzeichnungen über den Bau des Leuchtturmes; ich hätte gern etwas erfahren über die Beschaffenheit des Untergrundes, soweit er bei der Anlage der Fundamente freigelegt wurde.

Nach dem Land zu vertieft sich das Riff nur wenig zu einer flachen, sandigen Lagune, in der vereinzelt Korallen-Ansammlungen zu bemerken sind, wie *Madrepora* und andere verästelte Arten, während massige Formen fast ganz zurücktreten. Von Tierleben bemerkt man sonst wenig; es ist alles versandet, nur selten findet man Strecken mit Seegräsen bewachsen, und Blöcke, die sonst eine reiche Fundgrube bilden für allerlei Getier, fehlen völlig. Eine häufige Erscheinung ist nur ein *Octopus*, ein Tintenfisch mittlerer Größe, und *Tridacna*, die große Klaffmuschel, die beide für Nahrungszwecke Verwendung finden. Einige Seesterne, Seeigel und Holothurien und kleine Schnecken, wie *Cypraea tigris*, fehlen natürlich nicht, ohne jedoch den Eindruck des Abgestorbenseins irgendwie zu vermindern.

Auch am Ufer fehlen fast alle Auswürfe, die auf ein reicheres Tierleben schließen lassen könnten; selbst Reste von Meeresgewächsen, wie Seegräser, Tange, Algen wird man vergeblich suchen oder nur vereinzelt angeschwemmt finden; häufig sind nur die Gehäuse von *Spirula*, kleinen Posthörnchen ähnelnd, aber ohne Bewohner, *Fanthina* mit ihrem Schwimmfloß, die violette Schale mit gestielter *Lepas* bedeckt und eine scheibenförmige Foraminifere zierlichen Baues von fast 1 cm Durchmesser.

Mit Ausnahme der Nord- und Südspitze, wo Basalte als kleine Felsen bis in das Meer treten, ist das Ufer flach und sandig, häufig bis an die Flutgrenze mit Rasen bedeckt und bewaldet. Vorherrschend bilden den Baumbestand große Barringtonien mit ihren weitausgreifenden Ästen und quadratischen Früchten neben Mangroven, die ja an ruhigen Meeresteilen sich stets anzufinden pflegen.

Auf der Westseite tritt der Riffcharakter mehr zurück, indem zwar auch hier an den Strand sich eine ebene, bei Niedrigwasser entblößte Fläche anschließt, die aber geringere Breite besitzt und einen mehr unruhigen Charakter dadurch erhält, daß vielerorts aus der Fläche Blöcke und Felspartien aufragen. Oft wird der Anblick erweckt, als wäre über die Fläche vom Ufer aus ein Lavastrom geflossen und in seinem Lauf mit glatter Oberfläche erstarrt; jedoch ergeben die Nachforschungen stets, daß nicht Basalte, sondern Granite vorliegen und die äußere Ähnlichkeit durch Abschleifen und Verwitterung unter Farbenveränderung hervorgebracht wurde.

Die Westseite ist fast ganz verschlammt, besonders der Hafen von Ambodifotra, der aber vielleicht gerade deshalb nicht nur eine reiche Ausbeute an Seegewächsen ergab, die aber nicht zu Rasen zusammenzutreten, sondern einzeln stehen, und auch ein lebhafteres Tierleben aufweist. Außer vereinzelt Korallen finden sich neben Schwämmen

von blauer besonders solche von feerroter Farbe, zusammengesetzte Ascidien u. s. w.; alles ist aber unansehnlich und halb im Schlamm versteckt.

Auf der Ostseite liegt ja unzweifelhaft ein altes, abgestorbenes Riff vor, dem durch den schon früher mehrfach erwähnten Rückzug des Meeres die Wachstumsbedingungen entzogen wurden. Auf der Westseite scheint es niemals zur Ausbildung eines echten Riffes gekommen zu sein; es handelt sich hier wohl mehr um die unter See vorgeschobene Flachküste, deren tiefere Stellen mit Korallen und Muscheln überzogen und ausgeebnet wurden.

Die alte Strandlinie läßt sich auf der Ostseite von Sainte-Marie sehr schön verfolgen. Ehemals hat das Meer bis an die Höhenzüge der Ostküste heraufgereicht und diese sogar zum Teil selbst gebildet. Überall bis auf die Kuppe der 15—20 m hohen Berge findet man Korallenbruchstücke, oder deutlicher ausgedrückt, es stellen diese dem Ufer parallel verlaufenden Höhen den alten Küstenwall vor, aufgeworfen durch die Tätigkeit des Meeres und aufgetürmt aus den Bruchstücken der Riffbewohner. Es läßt sich diese Küstenlinie ohne Mühe nordwärts bis über die Mitte der Insel hinaus erkennen, von dort an der Landseite der Bai von Sahasifotra folgend.

Die 6 km lange, enge Bai von Sahasifotra wird durch einen schmalen, zungenförmigen Landstreifen vom Meere abgegrenzt, der zwar gut bewaldet ist, aber nur schwache, dünenartige Erhebungen aufweist. Gestein ist nirgends sichtbar; es tritt vielmehr das Riff in der Mitte der Landzunge an das Meeresufer heran und verschwindet unter dem Sand der Dünen. Es ist daher wohl anzunehmen, daß jener Landstreifen nichts anderes darstellt, als einen Teil des ursprünglichen Riffes, der bei der Trockenlegung durch Sandanwehungen etwas erhöht wurde, während die Bai hinter ihm eine Art Strandkanal darstellt. Also von Anfang an bestand eine Vertiefung; nicht etwa wird ihre Entstehung einer Barrenbildung verdankt, hervorgerufen durch den Kampf der Wassermengen eines Flusses bei seiner Einmündung gegen die Wogen des Meeres und Ablenkung von seinem Lauf durch Niederschlag und Vorlagerung der von ihm mitgeführten Sedimente. Es fällt dies schon aus dem sehr einfachen Grunde fort, weil es derartige Flüsse garnicht auf Sainte-Marie gibt und die kleinen Bäche der Insel, da sie noch dazu fast frei von Sedimenten sind, eine solche Wirkung nicht erzeugen können.

Es läßt sich diese Senkung weit nach Norden verfolgen, nur tritt später in Meereshöhe Urgestein zutage, das wohl auch früher hier der weiteren Ausbildung des Strandkanals ein Ziel gesetzt hat.

Auch auf der Westseite ist die Niveaushiftung, wenigstens

in ihrem nördlichen Teil, zu konstatieren. So zeigen z. B. die Granitblöcke, die dort dicht an das Ufer treten, tiefe, durch die Gewalt der Wogen erzeugte Auswaschungen bis etwa 2 m über jetziger Fluthöhe; jedoch ist es hier, auf der gegen die gewaltige Dünung der Passatdrift geschützten Seite nicht zum Aufwerfen eines Küstenwalles gekommen.

Wie schon früher erwähnt, ist der Nordosten frei von Riffen. Denn das große Riff läßt den Norden frei und tritt in der Höhe der Mitte der Bai von Sahasifotra bogenförmig an die Küste, ohne dabei seine Form zu verändern; es zieht sich spitz oval aus in Gestalt einer spitzen, tafelförmigen Fläche, die steil, mauerartig dicht am Ufer nach aufsen abstürzt und bei Ebbe völlig trocken läuft. Weshalb das Riff hier sein Ende gefunden, ist schwer zu sagen; vielleicht senkt sich das Ufer im Norden zu rasch. Tatsache ist, daß die Wogen in ruhiger Schwellung sich der Küste nähern und sich erst dicht am Strand überschlagen.

Es besitzt dieser von Riffen freie Teil der Insel typische Küste, Sandstrand ohne Mangroven mit vielen Casuarinen; auf den Dünen treten dazu noch Barringtonien, Pandanus und Ravenala, der Baum des Reisenden. Bachartige Mündungen, die sich manchmal zu kleinen Lagunen erweitern, verändern zeitweilig das Bild ein wenig.

Die Höhen treten hier im Bogen weit nach Westen von der Küste fort, eine Riesenebene freilassend, die zum größten Teil versumpft und mit Rafia-Horsten bestanden ist. Es ist diese Ebene ehemals auch Meeresboden gewesen, denn die frühere Küstenlinie läßt sich dem Verlauf der Höhenzüge entlang bis fast zur Nordspitze der Insel verfolgen. Es wäre daher möglich, daß in alten Zeiten auch die Nordostseite von Sainte-Marie von einem Riff umgeben war, das aber jetzt unter dieser Ebene verborgen liegt, und dessen ehemalige Riffkante durch den Verlauf der jetzigen Küste angedeutet wäre und unter den Dünen des Strandes begraben ist.

Die große Lagune von Sahasifotra ist von Mangroven eingefasst, völlig verschlammt und sehr flach und läuft bei Ebbe an manchen Stellen trocken. Sie erhält, wenn auch bei Sahasifotra als Lagune endend, doch durch sumpfige Strecken eine natürliche Fortsetzung bis zu jener eben erwähnten großen Ebene des Nordostens, sodaß man sie also, da diese ganze Senkung der früheren Küstenlinie folgt, als den früheren Strandkanal aufzufassen hat, der beim Rückzug des Meeres in seinem nördlichen Abschnitt teilweise trocken gelegt, in seinem südlichen Teil in der Lagune von Sahasifotra erhalten geblieben ist.

Trotzdem die Insel unter duftigem Grün fast versteckt scheint, finden sich Reste einstiger Bewaldung nur noch an der Nordspitze bei Ambodiráno und im Zentrum der Insel bei Kalálo. Der Wald

bei Ankaréna im Süden ist nicht ursprünglicher Wald, sondern zusammengesetzt aus waldartigen Beständen von *Arctopus*, Mango, Jackbäumen u. s. w.

Vorherrschend sind die Kulturpflanzen, in erster Linie die Nelken, von deren Anbau man sich viel verspricht, ferner Mango mit großen und hohen Stämmen, Brotfruchtbäume mit ihren riesigen gelappten Blättern und Jackbäume mit ihren kopfförmigen, grünen, rauhen Früchten am Stamm. *Anona reticulata*, von den Franzosen *Cœur de bœuf* genannt, *Citrus* und *Papaya* fehlen natürlich bei Ansiedelungen nicht. Angebaut wird neben Bananen, Maniok und Bataten auch viel Zuckerrohr, aus dem durch Pressen ein Saft gewonnen wird, der, leicht gegohren, die Stelle des Weins vertritt. Auf der Westseite finden sich außerdem viele Kokospalmen, deren Stämme und Wipfel, besonders bei Ambodifotra sämtlich eine nach Nordwesten geneigte Stellung angenommen haben.

Das Tierleben ist nicht reich entwickelt. Von Säugetieren finden sich neben Ratten und kleineren Fledermäusen nur *Pteropus edulis*, der fliegende Hund, der abends seine Schlafbäume im Nordosten der Insel verläßt, um die Pflanzungen der Eingeborenen, besonders Bananen und Mangos, zu plündern. Von einem kleinen Lemur wurde mir im Waldgebiet von Kalalo erzählt; jedoch muß das Tier außerordentlich selten sein, da keiner der auf Sainte-Marie ansässigen Europäer jemals davon gehört hatte.

Seevögel bemerkt man eigentlich nie, auch der Schmarotzer-Milan fehlt, dagegen ist die weißbrüstige Krähe eine häufige Erscheinung. Überall findet sich der schwarze, gabelschwanzige *Discrurus* und der amselähnliche Ourouang, auf den Grasebenen fliegt unter dem Tritt des Wanderers *Alauda hova* auf, die Madagaskar-Lerche, und eine kleine Wachtel; dagegen ist das Perlhuhn eine seltene Erscheinung.

Seeschildkröten sollen nur ausnahmsweise den Strand besuchen, dafür lebt in den Sümpfen eine kleine Süßwasserschildkröte mit beweglicher Brustklappe, *Sternothaerus* sp. Gut vertreten sind die Geckonen in verschiedenen Arten, wie *Phelsuma*, auch *Geckolepis* ist nicht selten mit seinen Fischschuppen und von so zarter Haut, daß dieselbe bei der geringsten unsanften Berührung sich in großen Stücken ablöst. Dieses Loslösen der Haut ist ein wirksames Schutzmittel; denn will man das Tier fangen, so entschlüpft es aalglatt den umschließenden Fingern, in der Hand seine Schuppen zurücklassend. Ein kleiner Skink, *Mabuia* sp., huscht über den Weg, in waldigen Dünengebieten in Gesellschaft einer größeren fingerlangen Form, *Zonosaurus* sp. Von Schlangen erhielt ich nur zwei Arten, von Chamaeleonten nur *Chamaeleo verucosus*.

Die Bevölkerung ist nicht sehr dicht und umfaßt etwa 5000 Personen, von denen nicht viel Rühmliches zu sagen ist. Zwar sind die beiderseits am Strande der Insel erbauten Dörfer sauber und in gutem Zustande, aber das Volk ist faul und arbeitsscheu. Die Männer gehen außer Landes als Seeleute oder Handwerker, während die Weiber das Hauptkontingent für die Madagaskarfrauen der Europäer stellen. Mit dem, was sie bei ihrem zeitweiligen Mann erspart oder zusammen-gestohlen haben, kehren sie dann nach ihrer Heimat zurück, bis sich ein neues derartiges Engagement für sie findet. Sie sind natürlich anspruchsvoll, außerdem frech und unverschämt und zum Arbeiten nicht geneigt, da sie, sowie der männliche Teil der Bevölkerung, bei der Rückkehr stets im Besitz von Geldmitteln sind.

Es werden daher alle Arbeiten von den Insassen der Landesstrafanstalt ausgeführt, die gegen ein Entgelt von 55 Centimes zu den gewünschten Arbeiten kommandiert werden unter Leitung eines Aufsehers, der 50 Centimes zu beanspruchen hat.

Am 2. September verließ ich nach 1½ monatlichem Aufenthalt Sainte-Marie und erreichte mit dem allwöchentlich einmal den Verkehr mit dem Festland vermittelnden Postboot in später Nacht Soanierána. Auch hier ist der Eingang in den Fluß durch eine Barre versperrt, die aber, da durch Sainte-Marie die schwere Dünung der großen Passatdrift abgeschwächt wird, nicht so gefährlich zu passieren ist, wie die Barren weiter im Süden.

Der Administrator war auf einer Dienstreise abwesend, hatte jedoch die nötigen Anweisungen hinterlassen, um meinem Plan, den Urwald am Abhang des großen Randgebirges zu besuchen, möglichste Förderung angedeihen zu lassen. Da auch die Trägerfrage sich leicht regelte und der gewünschte Jäger sich pünktlich meldete, so konnte ich schon am 4. September früh aufbrechen und erreichte noch am gleichen Abend Sakána, meinen Bestimmungsort, den ich als längeres Standquartier vorgesehen hatte.

Sakána ist ein kleiner sauberer Ort von acht Hütten und macht auf den ersten Anblick einen wenig versprechenden Eindruck, da es nicht auf einer Lichtung im Walde selbst, sondern auf den Höhen davor aufgebaut ist. Die nächste Umgebung ist fast völlig baumlos, nur unten im Tal des Marímbo ist etwas Baumschlag sichtbar, während sich der Urwald erst in einiger Entfernung auf den steilen Abhängen entfaltet. Schon der erste Ausflug, welchen ich am nächsten Tage nach dem großen Wald unternahm, den man nach Überschreiten des den Fuß der Höhen von Sakána umwindenden kleinen Flusses in ½ Stunde erreicht, liefs

mich erkennen, daß Sakana in gewisser Beziehung als Aufenthaltsort recht günstig gewählt war.

Der Wald von Sakana breitet sich auf den Abhängen aus, in denen das Zentralplateau terrassenförmig zur Küste abstürzt, und stellt einen Teil des großen Urwaldes dar, der sich in 300—1600 m Meereshöhe in fast ununterbrochener Folge der ganzen Ostküste Madagaskars entlang hinzieht. Im großen und ganzen ist der Urwald, wo immer man ihn auch durchqueren mag, der gleiche auf Grund der verhältnismäßigen Gleichförmigkeit der klimatischen Bedingungen. Die Ostseite Madagaskars empfängt als Windseite durch den auf seinem Wege über den Ozean mit Wasserdampf gesättigten Südost-Passat andauernd Feuchtigkeit, die sich in den höheren Regionen verdichtet und als Regen niederschlägt; das Klima jedoch ist trotzdem nicht ungesund, da in diesen Wäldern ausgedehnte Sümpfe und Moräste fehlen.

Die Grundlage des Bodens ist fast überall roter Lehm, das Zersetzungsprodukt der Urgesteine, wie Granit, Gneis u. s. w., und wird nur wenig durch die Beimengungen des von den Wäldern erzeugten Humus geändert. Man kann ihn beinahe arm nennen, und es ist daher auch die Wachstumsfülle keine so überwältigende wie auf Erden, die aus vulkanischen Gesteinen hervorgegangen sind. Es scheint daher auch die Wachstumsgeschwindigkeit nicht besonders abnorm zu sein.

Wälder, wie sie aus West-Afrika, vom Amazonas-Strom u. s. w. geschildert werden, darf man auf Madagaskar nicht erwarten, und ein Gefühl der Enttäuschung ist die Folge zu hochgespannter Erwartung.

Der Urwald, der die Höhen bedeckt, ist kein geschlossener Bestand hochstämmiger Bäume; wohl finden sich Baumriesen darin vor, aber einzeln stehend, in seiner Masse setzen ihn Bäume von Körperdicke zusammen, oft mit Unterholz reichlich durchsprengt. Die Bäume, in ihrem Kampf um Licht und Luft, drängen nach oben, sind schlank und gerade und entfalten erst in 20 m Höhe ihre Kronen. Lianen treten sehr zurück, und dornige Gesträuche fehlen fast völlig.

Der tropische Urwald hat nichts Einheitliches: fast sämtliche Bäume sind untereinander verschieden, auch variiert die Form derselben mehr als im gemäßigten Klima. Es ist nichts Ruhiges darin, eher etwas Verwirrendes, ob der Mannigfaltigkeit der Formen. Den tiefen Frieden, der den Besucher eines deutschen Hochwaldes mit seinem Säulen- und Blätterdom umfängt und das bewegte Gemüt beruhigt, wird man hier nicht finden. Nirgends lädt der Wald zur Ruhe im schwellenden Moos ein, Insekten, Blutegel und anderes Getier würden den müden Wanderer in kurzem entsetzt zur Flucht aufspringen lassen. Von ausen und von oben gesehen ist der Anblick des Urwaldes

eintönig. Man erblickt eine einzige grüne Masse, in der man vergleichlich nach einzelnen daraus hervorragenden Palmen suchen wird.

An Abstürzen, Schluchten und Bacheinschnitten ändert sich freilich etwas das Bild. Die Kraft und Fülle des Pflanzenwuchses steigert sich, Bambusen, Palmen, Ravenalen und Baumfarne machen sich den Platz streitig, in ihrem Streben nach Licht und Luft eng aneinander gedrängt. Man sieht sich einer wirren Laubmasse gegenüber, und erst nach und nach gelingt es dem verwirrten Blick, aus der tiefen, dunklen Laubflut Einzelheiten wahrzunehmen.

Es ist ja in den Tropen auch jeder Baum nicht ein Einzelwesen wie unsere Waldbäume, sondern besonders an Lichtungen und Wald-rändern wieder bedeckt und behängt mit kletternden und schlingenden Pflanzen und besetzt mit Epiphyten, die sich am Stamm und in den Astgabeln ansiedeln. Üppig blühende Orchideen und artenreiche Farne, unter ihnen besonders *Angraecum* mit seinen langen Blütensporen und *Asplenium nidus* mit meterlangen schwertförmigen Blättern, wahren Körben oder Nestern vergleichbar, siedeln sich an, wo sich zwischen Stamm und Liane oder an Astverzweigungen etwas Mulm angesammelt hat. Überhaupt ist ja das Vorkommen von Blüten und Früchten am Stamm oder an größeren Ästen ein Charakteristikum tropischer Bäume.

In höher gelegenen Partien, auf Berggipfeln u. s. w. behängen sich die Zweige mit langen, fadenartigen, grauen Flechten, die den Bäumen ein ehrwürdiges, seltsames Aussehen verleihen und wohl der Orseille zuzurechnen sind.

Der Urwald ist nur wenig bevölkert. Eigentliche Dörfer fehlen darin und sind an der Grenze des Waldes aufgebaut, weit auseinander liegend, oder den großen, den Wald durchquerenden Strafsen folgend, die vom Plateau zur Küste führen, während es Wege von einiger Bedeutung parallel dem Littoral im Waldgebiet, selbst auf kurze Entfernungen nicht gibt. Die Ortschaften sind nur klein und von Maniok- und Bananen-Pflanzungen umgeben, während die sumpfigen Niederungen unter Reiskultur genommen werden. Nutzbar den Anwohnern der Wald nur für Bauzwecke, dagegen wird Holzkohle nur selten gefertigt.

Nur ausnahmsweise findet man Kulturen im Walde selbst. Zwar wird von einer gewissen Höhe an aus Mangel an Sümpfen neben Maniok hauptsächlich Bergreis auf Lichtungen im Walde angebaut, jedoch bedarf es zur Anlage eines Feldes großer Vorbereitungen. Zuerst müssen die Bäume gefällt werden, die man trocknen läßt, und erst dann ist ein Anzünden möglich. Man kann sich von einem derartigen Reisfeld, ohne es gesehen zu haben, kaum eine Vorstellung machen. Der Boden ist bedeckt mit unvollständig verbrannten Ästen und Stämmen, zwischen

denen die halbverkohlten Stümpfe der Bäume emporstreben, große Blöcke ragen hervor aus dem oft 45 Grad geneigten Gelände. Ein Gehen ist kaum möglich, nur kletternd kann man sich vorwärts bewegen, und in die Lücken werden nun mit einem Stock Löcher gebohrt, in die der Reis gesät wird. Es ist gut, daß das Anlegen derartiger Felder so großer Vorbereitungen bedarf; denn wenn ein einfaches Anzünden genügen würde, um ganze Waldstrecken in Brand zu setzen und dann Platz für Kulturen zu gewinnen, dann wären wohl von dem reichen Waldbestand Madagaskars kaum noch Spuren vorhanden.

Werden schon die hohen Erwartungen des Fremdlings, aufgebaut auf den Vorstellungen eines orchideengeschmückten Warmhauses oder eines Palmengartens, enttäuscht, wie viel mehr noch die Erwartungen auf ein reiches Tierleben im Urwald. Hat doch die Einbildungskraft den Wald bevölkert mit allerlei Getier, mit Affenherden, die von Baum zu Baum springen, mit flüchtigem Wild und seinen Feinden, mit Vögeln mit glänzendem Gefieder, mit kreischenden, gelb gefärbten Papageien und seltsamen Nashornvögeln, mit bunten Schmetterlingen und metallisch schimmernden Käfern und anderen Insekten.

Das Waldinnere ist still und einsam und nur selten durchbricht ein Laut das Schweigen. Vögel bemerkt man fast gar nicht, mit Ausnahme einer blauen Taube mit dunkelroten Schwanzfedern, *Funingus madagascariensis*, und eines blauen Kukuks mit Haube, *Cona coerulea*, der sich durch sein Geschrei bemerkbar macht. Es fehlen die Vögel freilich nicht, nur sind es in der Regel düstergefärbte Formen, die sich dem Blick nicht aufdrängen und ohne Laut die Flucht ergreifen.

Von Reptilien bemerkt man einen Skink und einige Geckonen; ein paar Frösche wird man bei eifrigem Suchen stets unter gestürzten Bäumen und morscher Rinde entdecken, ebenso wie Myriopoden unter ihnen die sonderbare Kugelassel *Zephronia*, die sich bei Gefahr fest einkugelt und an die Trilobiten erinnert. Auch an Insekten werden sich manche finden lassen, aber stets muß ein mühevolleres Suchen vorhergehen.

Eine wahre Plage bilden die Landblutegel, braunschwarz, von Stecknadellänge, spannerartig kletternd, jedoch nur nach Regen oder feuchtem Wetter; bei starker Sonne fehlen sie völlig. Sie lassen sich nicht von den Zweigen herabfallen, sondern sitzen mit dem hinteren Saugnapf fest und strecken das Vorderende steif aus und heften sich an Vorübergehende, die sie streifen, an. Für gewöhnlich kriechen sie am Boden umher und klettern von dort aus an den Beinen empor. Kein Körperteil ist vor ihnen sicher; ich habe sie sogar bei mir auf der Innenseite der Lippen gefunden. Ihr Festsaugen schmerzt nicht, jedoch fließt beim Abnehmen Blut aus der Wunde; die nackten Beine

meiner Leute waren stets völlig mit diesen Bestien besetzt und mit Blut überströmt.

Indris brevicaudatus, der von den Madagassen als Stammvater ihrer Vorfahren verehrte Babakoto, ausgezeichnet vor den anderen Lemuren durch seinen Stummelschwanz, ist in diesen Wäldern keine seltene Erscheinung. Es ist ein großes, schwarzes, an den Seiten helleres Tier von 1 m Höhe mit grauer Schnauze und dreieckigen weißen Flecken auf Gesäß und Rücken. Der Babakoto entflieht nicht sofort beim Anblick des Menschen, sondern bleibt ruhig sitzen, bis er aufgescheucht wird, und ist deshalb nicht schwer zu erlegen. Er springt nicht wie die anderen Lemuren von Baum zu Baum, sondern ist ein Klettertier, der am Stamm herabgleitet, bis es einen starken Zweig des Nachbarbaumes erreichen kann, auf dem es dann weiter klettert. Es soll auch Albinos unter ihnen geben, oder wenigstens Tiere von hellerer Farbe, wie die Eingeborenen versichern. Am Morgen, wenn die Sonne siegreich die Nebel verscheucht hat, durchbricht regelmäßig ein infernalisches Geschrei die Waldstille, das wie ein langausgezogenes Geheul beginnt und in ein leises Wimmern ausklingt und zuerst einen unbeschreiblichen Eindruck erweckt, da von allen Seiten Antwort erschallt und in einem großen Massenkonzert zusammenklingt. Die übrige Zeit des Tages verhält sich das Tier still und gibt seine Anwesenheit durch nichts zu erkennen. Leider war die Zeit der Trächtigkeit schon vorüber, und die Jungen wurden bereits an der Brust mit herumgetragen.

Außer *Indris* belebt noch *Lemur varius*, der Varikanda der Madagassen, schwarz mit weißen Flecken und weißer Halskrause, neben *Lemur brunneus* den Wald. Auch den kleinen Zwerg-Maki, *Microcebus*, erhielt ich; er zieht jedoch die Ravenala-Bestände dem Wald vor. Meist sind sie sehr kampflustig, es gibt jedoch auch ganz zahme Tiere.

(Schluß folgt.)

Briefliche Mitteilungen.

Filchner-Tafel'sche Expedition.*

Geologische Beobachtungen auf dem Weg von Hsi-ning-fu über das Quellgebiet des Gelben Flusses nach Sung-pan-ting.

(Aus einem Brief von Dr. Albert Tafel an Frhrn. v. Richthofen, d. d. Hsi-an-fu, 16. Dezember 1904.)

Nach Durchquerung des aus alten Schiefeln aufgebauten Süd-Kukunor-Gebirges wurde die bekannte große Steppe erreicht, an deren Nordrand der sumpfige Hu-yu-yang in zahllosen Schlingen fließt. Eine derartige jetzt abgeschnittene Schlinge ist der Süßwassersee Kuga-nor. Das Gebirge am Südrand der Steppe ist aus Kalken und Schiefeln mit Pflanzenresten aufgebaut, für welche Dr. Tafel das Alter der Dyas für möglich hält. In der Front treten an einzelnen Stellen Porphyre auf. Es folgt eine Reihe von Ketten, alle mit Kuenlun-Streichen (hier $W 30^{\circ} N$). Sie werden voneinander durch flache Steppenflächen geschieden, in denen zahllose Wildpferde und Wildschafe in Herden weiden. Der Untergrund wird von Lagen von Schotter und Kies (offenbar Hanhai-Schichten) gebildet, welche bis über 100 m Mächtigkeit erreichen und von einer nur $\frac{1}{2}$ m mächtigen Schicht lössartigen Steppenbodens bedeckt sind. Es folgen zwei granitische Ketten, welche wahrscheinlich dem nach Przewalskis Angaben auf der Petermannschen Karte eingezeichneten Eis- und Schneegebirge entsprechen; doch besteht nicht ein so bedeutender Gebirgsknoten, wie er auf der Karte angegeben ist. Auf der Nordseite der südlichen Kette zeigen sich örtlich glaziale Spuren: gekritzte erratische Blöcke und Moränenwälle von wenigen hundert Meter bis zu einigen Kilometer Ausdehnung.

„Ehe wir den Tossun-nor erreichten, kreuzten wir mehrere Korallenkalk-Ketten mit zackigen, dolomitartigen Riffbildungen und unendlichen Massen von Versteinerungen einer Korallen-, Spiriferen- und Trilobiten-Fauna. In diese Gebilde ist das Südende des genannten Sees eingeschnitten. Ich halte den Tossun-nor für sehr tief. Gleich

*) Über den Gang der Expedition s. S. 152.

südlich des Sees gelangt man in grünen harten Sandstein, welcher den Kalkstein konkordant überlagert und von zahllosen Quarzadern durchzogen wird. Bald mehr bläulich, bald grau werdend, verlief er uns nun nicht mehr, bis wir auf unserer Flucht halbverhungert und abgestumpft nahe Sung-pan-ting plötzlich mächtige Kalkbänke von ganz anderem Aussehen, scheinbar in ihn hineingeschoben, antrafen. Was wir von den Amne-matschin-Ketten querten und nachher noch einmal aus der Ferne sahen, war von dem Sandstein gebildet. Das ganze Tal des Hoang-ho, so weit wir ihm folgten, nebst den herrlichen Seebecken des Oring-nor und Tsaring-nor, liegen in diesem Sandstein, der mit schwarzen Tonschiefern wechsellagert. In ihm eng eingezwängt sahen wir auch den Strom von dort, wo wir ihn am 21. September verliefen, in WNW-Richtung weiterfließen und verschwinden. Der südlichste Punkt des Hoangho-Laufes ist durch die Filchnersche Expedition berührt; wo aber der östlichste Punkt hinzusetzen ist, konnten wir nicht herausfinden.

Vom Oring-nor, oder vielmehr von einem kleinen unterhalb des Sees nach Nord gerichteten Bogen an, ist die Richtung des sich hin und her windenden Stromes im Mittel O 30°S. In den ebenso streichenden, ungemein steilgestellten Sandsteinschichten, über die er fließt, beobachtet man Antiklinalen und Synklinalen in kurzen Abständen. Zweimal sahen wir den Fluß, unbeirrt im Lauf, schmale Granitrippen durchheilen, in deren nächster Umgebung der Sandstein metamorphosiert ist. Auffallend war es, daß diese Granitvorkommen den Charakter der Landschaft nicht ändern; von Ferne waren sie durch ihre Höhe garnicht, höchstens durch mehr rundliche Formen kenntlich.

Die erste Trübung, nachdem er sein zweites Klärungsbecken, den Oring-nor, verlassen hat, erfolgt aus den roten Tönen, die in zahllosen Adern und Klüften die Korallenriffe durchsetzen. Allmählich wird der von da an schmutzige Strom wieder etwas klarer, da seine größeren, jetzt fast nur von Süden ihm zueilenden Zuflüsse ihm klares Wasser bringen. In einer Strecke durchquert er ein höchst merkwürdiges Gebiet — ein Sandland von ungefähr 100 km Länge und 25 km Breite, wo Dünen und Barkhane sich drängen. Manche der 10 bis 12 m hohen Barkhane waren von dem Strom, der eine Geschwindigkeit von 2 bis 3 m in der Sekunde hat, angeschnitten.

Das ganze obere Hoangho-Tal ist außerordentlich eintönig. Nur am Oring-nor finden sich Unregelmäßigkeiten; vor allem fällt von Grenards Übergangsstelle, wo wir den Strom vergeblich zu überschreiten suchten, bis zu dem See ein in spitzem Winkel gegen ihn gerichtetes Einmünden aller Seitentäler auf, die infolgedessen fast stets

einen Abdämmungssee von ganz achtbarer Größe zeigten. Wie fast im ganzen Sandsteingebiet die Mehrzahl der Quarzgänge nach $N 10^{\circ} O$ gerichtet ist, so verlaufen auch die den Hoangho von Süden her erreichenden Seitentäler nach $N 10^{\circ} O$. Die gleiche Richtung zeigen einige auffallende Verwerfungen am Patschong-la südlich des Kala-namtso der Grenardschen Karte. Es kam mir vor, als ob eine ganze Reihe von Brüchen der genannten Richtung beständen, wobei, wenn man nach Osten sieht, jedes gebrochene Stück gegen das westlich angrenzende um eine gewisse variable Strecke nach Süden verschoben ist. In jener Gegend fand ich auch einige nur wenige Meter mächtige Spuren von bald andesitartigen (jungvulkanischen?), bald serpentinartigen Ausfüllungen nach $W 30^{\circ} N$ gerichteter Spalten.

Die Amne-bayan-Kette besteht offenbar hauptsächlich aus Granit. Auch hier sahen wir örtliche Gletscherspuren. So ist der Kala-namtso, im Gegensatz zu dem herrlichen, von Felsufeln eingefassten und wahrscheinlich tiefen Oring-nor, eine flache, von Moränenwällen umringte Pfanne.

Das Amne-matschin-Gebirge bildet die Grenze zwischen den Steppentälchen im Norden und anders gearteten Talböden im Süden, welche jetzt von endlosen, teilweise salzigen Morästen und Tümpeln bedeckt waren; dies war selbst im Dünengebiet der Fall. In diesem zeigen die zahlreichen Bäche ein eigentümliches Verhalten. Wegen der Menge feinen Sandes, den sie fortzuschaffen haben, fließen sie stets stofsweise in Wellen von etwa 6 m Abstand; alle drei Sekunden vermag das Wasser den von der vorhergehenden Welle gebildeten Widerstand zu überwinden. Auch in diesem Sandgebiet war jetzt viel zu viel Wasser. Es mag in diesem Jahr mehr als sonst davon auch in Tibet vorhanden gewesen sein. Jedenfalls war dies weiter östlich, in Lan-tschou-fu, bei Kiai-tschou im Tsin-ling-shan und südlich davon der Fall, wo im Juli in Folge von Regengüssen, welche drei bis vier Tage lang anhielten, Überschwemmungen eintraten, durch die Tausende von Menschen und zahlreiche Häuser zu Grunde gingen“.

Bericht über den Anfang der deutsch-ostafrikanischen Expedition der Otto Winter-Stiftung unter Leitung von Prof. Dr. C. Uhlig.

Von Dr. Fritz Jaeger.*

(Berlin, den 15. März 1905.)

„Am 11. Juli 1904 begannen wir unsere Reise: Uhlig, Gunzert (jetzt Bezirksamtman in Pangani) und ich, indem wir die Usambara-Bahn bis zur damaligen Endstation Korogwe benutzten. Leider bekam Uhlig gleich zu Anfang einen Malaria-Anfall, der unser Vorwärtskommen in den ersten Tagen ziemlich behinderte. Mit einer Karawane von fast 120 Mann brachen wir von Korogwe auf. Wir wollten unsrer Reittiere wegen nicht die gewöhnliche Karawanenstraße benutzen, die am Ostfuß des Pare-Gebirges entlang nach Moschi führt, weil daselbst die Tsetsefliege schon manches Opfer an Vieh gefordert hatte und man erwarten konnte, daß dies auf der trockneren, aber auch wenig begangenen und wenig bewohnten Westseite nicht der Fall sein würde. Andererseits aber befürchtete Uhlig hier Ernährungsschwierigkeiten für unsere große Karawane und liefs daher etwa die Hälfte derselben unter Aufsicht eines zuverlässigen Schwarzen auf der gewöhnlichen Straße am Westfuß des Usambara- und Ostfußes des Pare-Gebirges entlang marschieren. Mit der andern Hälfte zogen wir zunächst am Pangani-Fluß hinauf. Die interessanten Inseldörfer dieses Flusses wechseln oft Lage und Namen, so daß wir manche von den auf Baumanns Karte angegebenen Siedlungen nicht fanden, dafür aber andere, neu entstandene. Wir zogen dann nach dem krokodil- und flufspferdreichen Manga-See und von da am Westfuß des Pare-Gebirges entlang und zwischen Pare- und Kwa Ndjui-Bergen hindurch. Die spärlichen Bäche des Westabhanges werden von den Eingeborenen zum Anbau von Mais, Zuckerrohr und Süßkartoffeln ausgiebig verwertet. Die Wasserarmut des Landes nötigte

*) In einer Anmerkung zu Dr. Uhligs Bericht auf S. 120 ist des Verlustes eines ersten Berichtes gedacht. Herr Dr. Fritz Jaeger, als Teilnehmer an der Expedition, hat in obiger Darstellung diese Lücke in dankenswerter Weise ausgefüllt.

uns zu einem sehr strammen Marsch durch trockne Dornbusch- und Sukkulenten-Steppe, bis wir Lembeni erreichten, einen Dörferkomplex, der in einem großen Talkessel im südlichen Nord-Pare gelegen ist. Nach Überschreitung des oberen Pangani bei Kahe kamen wir am 24. Juli glücklich in Moschi an, freundlichst empfangen von Herrn Hauptmann Merker. Nachdem auch die andere Hälfte unsrer Karawane angekommen war, rüsteten wir uns zur Besteigung des gewaltigen Schneedoms des Kilimandscharo, des Kibo¹⁾. Trotz des vielen Regens und der dichten Wolkendecke in Moschi, welche uns nur selten den Kibo und Mawensi erblicken liefs, glaubte Uhlig die Besteigung unternehmen zu können, in der Erwartung, dafs der Berg aus dem Wolkenmeer weit herausragen würde. Am 29. Juli nachmittags brachen wir mit etwa 60 Mann bergwärts auf und lagerten nach einigen Stunden unterhalb des Urwaldgürtels. Am nächsten Tage durchzogen wir den Urwald und lagerten in etwa 3000 m Höhe auf den alpinen Matten über dem Urwald in nebeliger Kühle. Darauf schoben wir das Lager soweit vor, als die Wasserverhältnisse es erlaubten, bis etwa 3700 m. Mit 40 Trägern, die grofsenteils Brennholz und Wasser trugen, erreichten wir am folgenden Tage in 4700 m die Höhle, in der Uhlig auch 1901 gelagert hatte. Die Träger mußten wegen der Kälte gleich wieder nach dem vorigen Lager zurückgehen und kamen am übernächsten Tage wieder, um unser Gepäck abzuholen. Die Höhle liegt schon in der Fels- und Schuttwüste über der Vegetationsgrenze, und man findet dort Oberflächenformen, die der Wüste eigen sind. Uhlig erkannte Windschliffe an der eigentümlich gerundeten, mit brauner Verwitterungsrinde überzogenen, speckglänzenden Blöcken der Lavamauern, welche, von Schutt- und Lapilli-Halden unterbrochen, an der Pyramide des Kibo hinabziehen.

Ein kleines Bergzelt, das wir mit hatten, liefs sich gerade in unsrer Höhle unterbringen und bot uns ein verhältnismäfsig luxuriöses Nachtlager. Am 2. August brachen wir drei ohne Begleitung von Schwarzen morgens um $1\frac{1}{2}$ Uhr bei Mondschein nach dem Kibo auf, an dessen Fuß unsre Höhle lag. Die von der dünnen Luft verursachten Beschwerden machten sich bald sehr unangenehm fühlbar. Wir wurden alle drei mehr oder weniger heftig von der Bergkrankheit befallen. Nach fast zehnstündigem, äufserst anstrengendem Marsche erreichten wir den Kraterrand des Kibo an der Johannis-Scharte (etwa 5950 m). Uhlig konnte einen starken Rückgang der Eismassen im Krater seit

¹⁾ Siehe auch die kurze briefliche Mitteilung von Prof. Uhlig über die Kibo-Besteigung in dieser Zeitschrift 1904, S. 522.

1901 feststellen. Das ist insofern auffällig, als gerade in diesem Jahr die Regenzeit in Ost-Afrika besonders ausgiebig war. Die Witterung muß hier oben ganz anders verlaufen als unten. Uhlig machte schöne photographische Aufnahmen von den Eismassen des Kraters und den Penitentes-Formen einiger Firnflecke. Der Abstieg ging auf demselben Wege rasch von statten. Am 5. August kamen wir glücklich wieder in Moschi an.

Es wurde nun eifrig zur Weiterreise an den ostafrikanischen Graben gerüstet. Am 17. August brachen wir endlich auf und zogen zunächst durch die Kilimandscharo-Niederung nach Buguni, um die Zebrazucht daselbst zu bewundern und topographische Aufnahmen der Steppe zu machen. Am 22. August erreichten wir den Militärposten Aruscha am südlichen Meru, wo der auf S. 120—123 abgedruckte Bericht von Dr. Uhlig über den weiteren Verlauf der Reise einsetzt.“

Vorgänge auf geographischem Gebiet.

Asien.

Nach einer in Peterm. Mittlgn. 1905, S. 47, veröffentlichten Mitteilung des russischen Akademikers Fr. Schmidt soll die von ihm veranlaßte Expedition in das Chatanga-Gebiet unter Führung des Geologen Tolmatschew eine Lücke ausfüllen zwischen den Czekanowskischen Expeditionen der 70er Jahre und den Forschungen von Baron Toll im Jahr 1893, im Gebiet der Anabara. Hauptaufgaben sind die Erforschung des Seengebiets an der oberen Chatanga, das nur nach Erkundigungen von Czekanowski auf die Karten gebracht ist, Aufnahme und geographische Bestimmung des Jessei-Sees, der seit Jahrhunderten als wichtiges Verkehrszentrum der Jakuten- und Tungusen-Bevölkerung bekannt ist, auch eine Kirche besitzt, aber bisher nicht geographisch festgestellt ist, Aufnahme und geologische Untersuchung des Chatanga-Flusses, von dem bisher nur zwei Punkte festgestellt waren, Aufnahme des Ostufers der Chatanga-Bucht und der Halbinsel zwischen Chatanga- und Anabara-Mündung, endlich Verbindung der diesjährigen Aufnahmen mit denen der Toll-Schileikoschen Expedition von 1893, schließlic Rückkehr zu Ende des Jahres vielleicht durch das Wilui-Gebiet.

Zur Erforschung der untergegangenen Kulturen Zentral-Asiens, der sich auch Sven v. Hedin auf seinen Reisen mit Eifer gewidmet hat, haben sich in den letzten Jahren auf eine Anregung des Orientalisten-Kongresses in Rom hin in verschiedenen Staaten, wie in Rußland, England und Deutschland, Gelehrten-Komitees gebildet, die sich die Aussendung von Expeditionen zur Aufgabe gestellt haben. Die erste deutsche Expedition wurde im Jahr 1902 vom Berliner Museum für Völkerkunde mit Unterstützung privater Kreise ausgerüstet und hat unter Leitung des Prof. Grünwedel eine sehr reiche und vielseitige Ausbeute geliefert. Zur Fortsetzung der von der ersten Expedition begonnenen Arbeiten soll in diesem Frühjahr eine neue Expedition ausgesandt werden, zu deren Ausrüstung Seine Majestät der Deutsche Kaiser aus dem Dispositionsfonds namhafte Mittel gewährt hat. Die Expedition soll aus drei Mitgliedern, einem Archäologen, einem Sprachforscher und einem Techniker, bestehen. Die Kosten der

Expedition, die etwa ein Jahr dauern wird, sind auf 50 000 M. berechnet. (Geogr. Ztschr. 1905, S. 119.)

Afrika.

Über das Gebiet zwischen dem Kilimandscharo und dem Victoria-See der englisch-deutschen Grenze entlang finden sich einige Mitteilungen in einem im „Geogr. Journal“ für Februar 1905 abgedruckten Briefe des englischen Kommissars für die Grenzvermessung, des Ingenieur-Oberstleutnants G. E. Smith. Es ist jenes Gebiet im allgemeinen noch sehr wenig bekannt; denn fast alle Reisenden, die dort durchgekommen sind, z. B. Thomson, Fischer, Teleki, Schoeller, kreuzten es nur an der Stelle, wo der Ostafrikanische Graben die Grenze schneidet. Die Entfernung zwischen dem See und dem Kilimandscharo beträgt der Grenzlinie entlang etwa 370 km. Die ersten 130 km, vom See aus gerechnet, sind bewohnt, wenn auch spärlich. Die Meereshöhe des Landes nimmt allmählich bis auf 1800 m zu; es ist schönes, gesundes, offenes Grasland mit ein wenig Gestrüpp. Dann trifft man auf das südwestlich laufende Tal des Ngare Dabasch, der als Mawa auf deutschem Gebiet in den Victoria-See mündet und in der Trockenzeit gegen 70 m breit ist. Ganz sanft steigt hierauf das Land bis zu der 2100 m hoch liegenden Wasserscheide zwischen dem Ngare Dabasch und dem Ostafrikanischen Graben an. Zwischen der Wasserscheide und dem Graben findet ein ziemlich unvermittelter Wechsel vom Grasland zum Parkland statt, welches letzteres wiederum am Westabfall des Grabens zum dichten Waldland wird. Weiter waren damals, als Smith schrieb (Ende November 1904), die Vermessungsarbeiten noch nicht vorgeschritten. Smith berichtet, daß der Grenzstrich zwischen dem See und dem Graben gut mit Wasser versehen sei. Die geologische Bildung zeigt meistens eine harte kristallinische Lava, stellenweise Sandstein und Schiefer. Quarz und Quarzit ist häufig; letzterer sieht oft rein weiß aus und glänzt wie Schnee in der Sonne. Anzeichen von Gold wurden nicht gefunden. Wild kommt in Menge vor, worüber Smith Einzelheiten angibt. Was die Technik der Vermessung anlangt, so ist zu erwähnen, daß man, um den Punkt genau festzustellen, von dem die Grenze am Victoria-See ausgeht, durch eine Triangulation über 130 km die Länge von Kisumu am Endpunkt der Uganda-Bahn nach jenem Punkt übertrug. (Globus, Bd. 87, S. 179.)

Im Anfang des Jahres 1904 hat der Resident der deutschen Tsadsee-Länder, Hauptmann Stieber, zwischen der Stadt Kusseri am Logone und der deutsch-französischen Grenze am 10. Parallel eine Reise durch das Gebiet der Musgu und ihrer Tributärstaaten ausgeführt, deren Zweck zwar in erster Linie die Einverleibung dieses Gebiets in die Residentur war, die aber auch bedeutende wissenschaftliche Erfolge ergeben hat. Am 8. Februar brach die Expedition von Kusseri auf und folgte in der Landschaft Logone zunächst noch bekannten Pfaden (Pavel-Glauning, v. Bülow

1902, Strümpell, Bauer 1903). Mit dem Dorfe Tekele wird das erste Musgu-Dorf und wenige Tage später werden die beiden ersten und zugleich größten und einzigen Musgu-Städte, Musgum und Mala, erreicht. Beide Städte machen trotz ihrer Unsauberkeit und der Enge der Strafsen durch die zwischen den einzelnen Winkeln und Ecken der Häuser und Strafsen eingefügten gartenartigen Tabakpflanzungen einen wohnlichen Eindruck, und ihre wohlhabenden Bewohner lassen den Sinn für eine gewisse Behaglichkeit des Lebens und der Häuslichkeit nicht verkennen. Die Musgu brauen ein vorzügliches Bier, für dessen Herstellung in jedem größeren Häuserkomplex ein besonderes Haus mit allem nötigen Zubehör vorhanden ist.

In Musgum wurde der südlichste Punkt, bis zu dem der Logone und die anliegenden Landschaften bisher deutscherseits erforscht und kartiert waren, erreicht. Obwohl nun schon vor der Expedition Stieber die französischen Offiziere Kieffer (1900), Löffler (1901) und Lenfant (1903) dem Laufe des Logone bis zur deutsch-französischen Grenze und noch weiter bis Lai gefolgt waren, bzw. den Fluß befahren hatten, haben wir doch kaum Neues über diese Gebiete von ihnen zu hören bekommen, als was uns schon Barth, der 1852 den Logone nur an zwei Stellen berührte, und Nachtigal auf Grund seiner klassischen Erkundungen 1872 berichtet hatten. Erst Hauptmann Stieber wurde es auf dem nun folgenden Teil seiner Reise möglich, unsere Kenntnisse über Land und Leute dieses Gebietes wesentlich zu bereichern.

Logone aufwärts führt der Weg weiter nach Süden. Zu beiden Seiten des mächtigen Flusses steht, so weit das Auge reicht: „Haus an Haus, Gehöft an Gehöft: dazwischen bestellte Felder, umgegraben und zum Teil mit Düngung versehen, unterbrochen nur durch die grünen, sich eng an die Gehöfte anschließenden Tabakpflanzungen. Und dieser Anblick ist nicht nur auf Stunden, sondern auf Tage, ja auf Wochen hindurch. Wie viele Tausende von Menschen sich hier angesiedelt haben, läßt sich oberflächlich gar nicht schätzen, jedenfalls ist hier noch ein Menschenbestand vorgefunden, der zu dem weitaus reichsten im ganzen Schutzgebiet gehört.“

Allmählich hören nun die charakteristischen zuckerhutförmigen Hütten der Musgu auf, und Lehmhütten mit Strohdächern bilden ihre Fortsetzung bis zur deutsch-französischen Grenze. Der Boden wird geringer und die Besiedlung ist nicht mehr so auffallend stark wie bisher, aber immerhin noch eine ganz bedeutende. Zwischen den einzelnen sprachlich getrennten und sich stets feindlich gegenüberstehenden Landschaften befinden sich manchmal unbebaute Strecken, die sich jedoch fast nirgends über 1 km ausdehnen. Bald wird das eigentliche Musgu-Gebiet verlassen, und am 24. Februar in Beiaka der wohl am dichtesten bevölkerte und reichste Gamei-Bezirk betreten, der sich nach Osten und Nordosten bis über den Ba-Ili ausdehnt.

Am 25. Februar passierte die Expedition den Platz, an dem

Lenfant 1903 seine Logone-Fahrt antrat, am 1. März die Insel, bei der Barth den südlichsten Punkt seiner Reise nach Wulija im Jahr 1852 erreichte, und schnitt kurz darauf in Tsige zum ersten und am 9. März zwischen Tugum und Kokoi auf der anderen Flußseite zum zweiten Male den Weg Dominiks von Ssarauël längs der deutschen Grenze zum Schari vom Jahr 1902. Alle diese Punkte hat Hauptmann Stieber in seinen Aufnahmebüchern genau vermerkt und somit dem Kartographen wertvolle Dienste geleistet.

Von Bongor an läßt die Besiedlung des Landes wieder nach und die Ortschaften machen einen ärmlieheren Eindruck.

Am 5. März setzte die Expedition südlich Tsige auf das linke Logone-Ufer über und trat wiederum durch gut bevölkerte und reiche Landschaften den Rückmarsch nach Norden an. Am 11. März kehrte sie bei Gabafs auf das rechte Ufer zurück, um den Vormarsch auf den Ba-Ili durch den schon erwähnten Gamei-Bezirk anzutreten. Fast überall wurde die Verbindung mit den durch die ständigen Bagirmi-Einfälle verängstigten Eingeborenen hergestellt und ihnen bei jeder sich bietenden Gelegenheit Schutz gegen dieselben zugesichert. Am 14. März wurde nach dem Passieren eines ziemlich dichten, ausgedehnten Busches der Ba-Ili oder Karia beim Dorfe Bugudur erreicht und im Faltboot überschritten. Der Fluß ist hier 75 m breit und ohne jede Strömung. In der heißen Zeit trocknet er zum größten Teile aus, verschwindet aber an den Ortschaften nie ganz; in der Regenzeit dagegen schwillt er stark an, überflutet seine Ufer weit und breit und fließt dann zum Logone ab. Mit dem Überschreiten des Ba-Ili wurde das Musgu-Land verlassen und das Gebiet der Schari-Stämme betreten. Die nun folgenden Landschaften bis zum Schari hin sind wesentlich geringer bevölkert.

Am 17. März erreichte die Expedition Morno und hiermit Anschluß an den schon von Oberleutnant Strümpell 1903 geöffneten und aufgenommenen Weg Musgum -- Morno -- Mandjafa -- Kultschi -- Kusseri und wurde am 24. März in Mani-Ili nach erfolgreicher Durchführung ihrer Aufgabe aufgelöst. Hauptmann Stieber kehrte am Ba-Ili, hier Limia genannt, entlang nach Kusseri zurück. In Dayoa, etwa 30 km vor der Mündung des Limia, nähert sich dieser Fluß dem Schari auf eine Entfernung von nur wenigen Kilometern, die zur Regenzeit auf einem kleinen, tiefen Graben mit kleinen Kanus durchfahren werden können, so daß man vom Dorfe Logone sehr leicht in den Schari gelangen kann.

Die Thermometerstände weisen für den größten Teil der Reise von Mala bis Morno eine große Höhe und große Regelmäßigkeit im täglichen Maximum und Minimum auf. Bis 2 p. m. stieg das Thermometer durchschnittlich in der Sonne auf 46° – 47° C. und fiel nachts wenig unter 20° C.; dagegen waren die Thermometerstände auf der ersten Reisetrecke bis Musgum unverhältnismäßig niedrig. Von 35° – 38° C. mittags in der Sonne sanken sie z. B. in einem Lager am Logone auf 5° C. und in Musgum auf 6° C. herab.

Der Erfolg der Expedition Stieber ist bedeutend. Ein durch

die jährlichen, befruchtenden Überflutungen des Logone und Ba-Ili an absetzbaren Produkten des Ackerbaues und der Viehzucht reiches Land, das noch bis vor kurzem als ziemlich wertlos erschien, mit einer etwa 200 000 bis 300 000 Seelen starken Bevölkerung und mit einem Netz der vorzüglichsten Verkehrsadern ist unter deutschen Schutz genommen worden und harret der Ausnutzung. (Deutsche Kolonialzeitung 1905, S. 70.)

Südsee.

Nachdem die javanische Presse schon seit längerer Zeit auf die durch ungenügende Vorbereitung hervorgerufenen Schwierigkeiten der Niederländischen Neu-Guinea-Expedition hingewiesen hatte, räumt jetzt auch die Amsterdamer Geographische Gesellschaft das vollständige Scheitern der Expedition ein: Von R. Posthumus Meyjes telegraphische Nachricht erhalten, daß der Zug von der Etna-Bai nach dem Binnenland von Neu-Guinea unter der Leitung des Hauptmanns E. J. de Rochemont, der am 19. November begonnen war, am 18. Januar aufgegeben werden mußte wegen der großen Schwierigkeiten bei dem Marsche in dem sehr steilen Terrain (Nieuwe Rotterdamsche Courant, 19. Febr. 1905). Im Mai hat Posthumus Meyjes eine Rekognoszierungsreise längs der West- und Südküste ausgeführt, um den besten Landungsplatz und die geeignetste Basis für das Vordringen ins Innere ausfindig zu machen. Mitte Oktober befand sich die ganze Expedition auf sechs Schiffen vor der Mündung des Tamia oder Utakwa; aber erst nach längerem Suchen und verschiedenen vergeblichen Landungsversuchen wurde die Etna-Bai als Stützpunkt bestimmt, und in den Tagen vom 17.—19. November wurden hier 2200 Kolli Lebensmittel gelandet. Das obige Datum des 19. November bezieht sich also auf die Landung und nicht auf den Aufbruch ins Innere. Es war überhaupt nur ein Teil der Expedition an der Etna-Bai ans Land gegangen, da andere Teile sich nach den Aru-Inseln, den Kei-Inseln und der Station Merauke begeben hatten. (Peterm. Mittlgn. 1905, S. 48.)

Polargebiete.

Nach dem in der Jahreshauptversammlung der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in St. Petersburg Ende Dezember erstatteten Bericht ist die letzte Hoffnung auf Rückkehr der Polar-Expedition des Barons E. W. von Toll geschwunden. Jetzt können als unwiederbringlich untergegangen sechs Personen angesehen werden: Baron E. W. von Toll, Dr. F. W. Walter, F. G. Seeberg, der Feuermann T. Kossow, der Jakute W. Gorochow und der Lamute N. Protodjakonow. Der Akademie der Wissenschaften stehen die Berichte zweier Expeditionen zur Verfügung, deren eine unter der Leitung des Leutnants A. B. Koltschakow stand, und deren andere der Ingenieur Brussnew führte. Diese Expeditionen haben alles das gesammelt, was auf dem vom Baron von Toll eingeschlagenen Wege zu finden war. Gegenwärtig ist eine be-

sondere Kommission mit der Sichtung des wissenschaftlichen Materials beschäftigt, das von den untergegangenen Reisenden und den zu ihrer Aufsuchung ausgesandten Leuten gesammelt worden ist. Auch die Ausarbeitung dieses Materials hat schon begonnen; es wird die Herausgabe eines Werkes „Arbeiten der Russischen Polar-Expedition“ in Erwägung gezogen. Der Bericht J. Brussnews schließt folgendermaßen:

„Aus meinen Beobachtungen über das Gefrieren des Meeres an den Küsten von Neu-Sibirien habe ich die Überzeugung gewonnen, daß das Befahren dieses Meeres im Oktober und November (Baron von Toll hatte sich am 26. Oktober [8. November] 1902 von der Bennet-Insel nach Süden begeben) unmöglich ist. In dem dichten Nebel, der immer über den Polynjen steht, ist absolut nichts zu sehen. Dort, wo man zu einer Polynje auf dichtem Küsteneis gelangen kann, sieht man, daß das Wasser oben mit einer Masse von Eiskristallen wie mit Talg bedeckt ist, so daß es eine halbflüssige Masse bildet, auf der selbst die leichteste Bajdarka (ein mit Seehundsfellen überzogenes Boot) nicht fahren kann. An vielen Stellen wird das Eis bei einer Polynje allmählich dünner, so daß man garnicht bis ans Wasser heran kann — das Eis trägt keine Last —, aber gleichzeitig ist es doch hart genug, um beim Zusammenstoß eine Bajdarka leck zu machen. Sogar auf dem dicken Scholleneis unweit einer Polynje ist es gefährlich zu gehen. An vielen Stellen sind die kleinen Zwischenräume zwischen den Schollen nur leicht mit Eis überzogen und mit Schnee verschüttet. Der Schnee an einer Polynje ist immer von unten mit Wasser durchtränkt, so daß es nicht möglich ist, an eine solche heranzukommen, ohne sich die Füße zu durchnässen. Selbst die Ufer der Polynjen bleiben niemals konstant: das Eis ist hier schwach und bricht schon bei geringem Winde. Wenn man dies Alles in Betracht zieht und dann noch dazu nimmt, daß Baron von Toll und seine Begleiter nur einen geringen Vorrat von Nahrungsmitteln mit sich führten, daß sie überhaupt keinen Vorrat zum Wechsel der Kleidung besaßen, und daß die Kleider, die sie hatten, sich in dem traurigsten Zustande befunden haben mußten, daß es ihnen zuletzt wohl auch noch an Brennholz und Petroleum gefehlt haben mag, um sich Feuer zum Kochen des Essens und zum Sieden des Wassers zu machen, wenn man das alles in Betracht zieht, so kann man sich leicht das traurige Schicksal vorstellen, das die kühnen Reisenden ganz unvermeidlich treffen mußte.“ (Globus, Bd. 87, S. 162).

Zur Hilfeleistung für die Nordpolar-Expedition auf der „Amerika“ wird der Amerikaner Ziegler, welcher die Expedition vor zwei Jahren ausgerüstet hat, im kommenden Frühjahr sobald als möglich energische Schritte tun. Die unter der Leitung von Anthony Fiala stehende Nordpolar-Expedition segelte 1903 von Tromsö nach Franz Josef-Land ab, um hier zu überwintern

und im frühen Sommer 1904 nach dem Nordpol vorzudringen. Im Laufe des Sommers 1904 wurden zwei vergebliche Versuche gemacht, das Standquartier der Expedition zu erreichen und ihr neuen Proviant und Kohlen zuzuführen; ungünstige Eisverhältnisse zwangen beidemal die Hilfsexpeditionen zur Umkehr, bevor sie ihr Ziel erreicht hatten. So befindet sich denn jetzt die Amerika-Expedition seit fast zwei Jahren ohne jede Verbindung mit der übrigen Welt, die nicht einmal weiß, ob die Expedition ihr erstes Ziel, Franz Josef-Land, überhaupt erreicht hat. Schleunige Hilfe tut also dringend not. Für die auszusendende Hilfsexpedition hat Ziegler den Dampfer „Terra Nova“, welcher sich bei dem Entsatze der englischen Südpolar-Expedition gut bewährt hat, angekauft; bereits im Mai soll die Entsatz-Expedition nach Franz Josef-Land aufbrechen. Gleichzeitig soll ein anderes Schiff nach der Ostküste Grönlands gehen, um die im Jahr 1901 angelegten Proviantdepots zu revidieren und zu sehen, ob vielleicht die Amerika-Expedition auf einer Drift über den Pol dorthin gelangt ist. (Geogr. Ztschr. 1905. S. 180.)

Über die von der schottischen Südpolar-Expedition in der Antarktis gemachte Landentdeckung erfährt man jetzt Näheres durch einen vorläufigen Expeditionsbericht im Scottish Geogr. Magazine 1905, S. 24 ff. Danach konnte man die neuentdeckte Küste, die man für einen Teil des antarktischen Kontinents hält und nach zwei Hauptförderern der Expedition „Coats-Land“ nannte, nicht selbst betreten, sondern sich ihr nur bis auf 3,5 km nähern. Das vom Eise besetzte Expeditionsschiff „Scotia“ befand sich bei Sichtung des Landes unter $74^{\circ} 1'$ s. Br. und 22° ö. L. und lotete dort 161 Faden. Bruce, der Expeditionsleiter, ist fest von der Existenz der neuentdeckten Küste überzeugt, und in der Tat läßt auch die Photographie schon ziemlich deutlich das Land erkennen; es zieht sich als dunkler Streifen am Fusse der großen Eismauer hin, in der man den großen Binnengletscher vor sich zu haben glaubt, unter dem der antarktische Kontinent begraben liegt und der an mehreren Stellen einen Küstenstreifen frei läßt. Die Gründe, die Bruce für die Existenz des Landes anführt, sind: Alle Lotungen zwischen 60° und 70° s. Br. ergaben Meerestiefen von 2500 bis 2700 Faden; ungefähr 60 km nördlich von der großen Eismauer lotete man nur 1200 bis 1400 Faden und in 3,5 km Entfernung nur noch 160 Faden, so daß in dieser letzteren Entfernung der Festlandsockel, mit dem man es doch zweifellos zu tun hatte, die Oberfläche des Meeres erreicht haben wird. Ein anderes Argument für die Nähe von Festland bildete das zahlreiche Erscheinen von Seehunden und Vögeln, die bisher nur in wenig Exemplaren sichtbar gewesen waren, jetzt aber in großen Scharen Wasser und Luft bevölkerten. Schon Weddell, der 1823 in dieselbe Gegend vordrang, ohne Spuren von Land zu entdecken, berichtete von dem Erscheinen zahlreicher Walfische und außerordentlicher Mengen von Vögeln, so daß mit großer Wahrscheinlichkeit auf eisfreies

Land in der Nähe geschlossen werden kann. Hoffentlich gelingt es einer späteren Expedition, die gleich zu Beginn des südlichen Sommers nach dem neu entdeckten Lande aufbrechen müßte, Coats-Land zu erreichen und es als Stützpunkt für weitere Reisen auf dem Binneneis zu benutzen. (Geogr. Ztschr. 1905, S. 123.)

Erfreulicherweise haben sich die Befürchtungen, die über die französische Südpolar-Expedition unter Charcot gehegt wurden, nicht erfüllt. Sie ist nach einem Telegramm aus Puerto Madrin dort wohlbehalten an Bord des „Français“ angelangt. Nach diesem Telegramm gestattete die Überwinterung der Expedition auf der Insel Wandel, sämtliche wissenschaftliche Arbeiten unter guten Umständen auszuführen. „Die Frage der Bismarck-Straße ist aufgeheilt. Wir haben das Alexander-Land als vorhanden erkannt, aber es ist Eises halber unzugänglich. Dann haben wir mehrere unbekannte Punkte des Graham-Landes erkundet und erforscht. Trotz einer Strandung, die ein ernstliches Leck des Schiffes herbeiführte, konnten wir die Fahrt auf der von uns erkundeten Küste fortsetzen und den äußeren Umriss des Palmer-Archipels feststellen.“ Inzwischen ist Charcot vor einigen Tagen in Buenos Aires eingetroffen.

Literarische Besprechungen.

Baedeker, K.: Russland. (Europäisches Russland, Eisenbahnen in Russisch-Asien, Teheran, Peking). Handbuch für Reisende 6. Auflage. 20 Karten, 40 Pläne und 11 Grundrisse. L., 530 S. Leipzig, Karl Baedeker, 1904. 8°. Preis 15 M.

Eine erweiterte und durchgearbeitete Auflage des bekannten Reise-Handbuches liegt vor, von dessen Zuverlässigkeit und Brauchbarkeit Referent bereits in früheren Auflagen Gelegenheit hatte, sich durch den praktischen Gebrauch zu überzeugen.

Gegen früher sind Angaben über Teheran, sowie über die russisch-chinesische Ostbahn durch die Mandschurei, über die Linie Orenburg-Taschkent und über Peking hinzugekommen. Bedeutend vermehrt ist auch die Zahl der Pläne und Karten. So sind neu: die Pläne von Dorpat, Irkutsk, Jaroslawl, Kislowodsk, Libau, Mitau, Peking, Pjätigorsk, Sarmarkand, Teheran, Tomsk u. a.; ferner die Karte von Süd-Sibirien und Turkestan.

Zu knapp und wenig geeignet, um in ein tieferes Verständnis der eigenartigen, großzügigen Landschaft Russlands einzuführen, ist dasjenige, was über Bodengestaltung und Klima des russischen Landes auf S. XXVIII gesagt wird. Derselbe Tadel gilt für die reichlich kurzen Angaben über die allgemeine Natur der Kaukasus-Länder, Turkestans und Sibiriens.

Max Friederichsen.

Bauer, Fritz: Die deutsche Niger-Benuë-Tsadsee-Expedition 1902/3. Berlin, Dietrich Reimer (Ernst Vohsen), 1904. 182 S., 45 Abbildungen, 2 Karten. 8°. Preis 4 M.

Das vorliegende Buch enthält auf den ersten 148 Seiten einen Bericht über den allgemeinen Verlauf der Expedition, die in der Hauptsache vom kaufmännischen Erkundungsgesichtspunkt aus unternommen war, aus der Feder des Leiters derselben, Herrn Bauer. Vieles, was in der übrigens nicht vom Verfasser stammenden Vorrede als Ziel der Expedition verzeichnet steht, ist allerdings schon seit längerer Zeit bereits bekannt. Denn man darf nicht vergessen, daß eine große englische Gesellschaft dort schon seit 20 Jahren Handel und Schifffahrt betreibt; es konnte daher auf diesem Gebiete nichts wesentlich Neues gebracht werden, auch wäre für eingehende Erforschungen dieser Art die Zeit etwas kurz gewesen. Immerhin war es gut, daß sich auch eine wirtschaftliche deutsche Expedition dort zeigte; dabei hatte der Reisende das

Glück in Gegenden zu kommen, die jetzt leichter, früher aber schwer erreichbar waren und deshalb nur wenig bekannt sind und über die, sehen wir von den Aufzeichnungen in der alten Literatur ab, nur einiges in französischen und englischen Arbeiten zu finden ist.

Das gilt namentlich über die interessanten Gebiete im nördlichsten Zipfel der Kolonie, im alten Reiche Bornu-Baghirmi nebst Nachbarländern, Plätzen, die zur Zeit der Herrschaft des Rabeh eine Rolle gespielt hatten, wie Dikoa, Gulfeï u. a. Der Tsad-See oder Tsade wurde im alleräußersten Winkel erreicht, auch der Logone und andere wichtige Flüsse berührt.

Es darf vielleicht dabei eingeschaltet werden, daß der Tsad-See nach allerneuesten Berichten ganz bedeutend im Austrocknen begriffen sein soll.

Über einen Teil der durchzogenen Gebiete, namentlich auch für allgemeine Punkte im westlichen und mittleren Sudan, besteht bereits eine eingehende Literatur; hätte der Verfasser diese genauer durchgearbeitet, so würde er manche kleine Unrichtigkeit vermieden haben. Wir dürfen ihm diese indessen bei den erwähnten Zweck der Reise nicht allzusehr zur Last legen; das Buch ist geläufig und anspruchslos geschrieben und wird vielen unserer Landsleute etwas Neues und Interessantes bringen. Der Reisende hat auch mitunter recht gut beobachtet und belebt seine Schilderung durch einige sehr hübsch aufgenommene Abbildungen, wie wir sie in neuen Reisewerken, seitdem das Photographieren durch die Vervollkommung der Apparate und Platten leichter geworden ist, zu finden gewohnt sind. Man gewinnt nach dem Bericht manchmal die Ansicht, daß die Expedition von deutscher Seite im Lande selbst hätte vielleicht noch mehr gefördert werden können, und daß eine einheitliche Auffassung in der Leitung für unsere Stationen in dem Teile der Kolonie dort fehlte.

Über die eigentlichen Hauptfragen konnte, wie schon bemerkt, für die Unterrichteten kaum etwas Neues gebracht werden; über die politische, merkantile und tropenwirtschaftliche Zukunft sich zu äußern, ist bei der Besprechung hier nicht am Platze.

Die Geographen und Geologen sollen besonders auf den leider nur kleinen, aber guten Anhang des Berg-Ingenieurs Edlinger hingewiesen werden, der leider infolge von Krankheit schnell von der Reise zurückkehren mußte. Es mag dabei noch für die auf Einzelheiten eingehenden Fachleute auf die Bezeichnung von Flüssen, wie z. B. Koogi (Kogi)-n-Taguelafi, Mao Schufi u. s. w. hingewiesen und dabei bemerkt werden, daß Kogi- (ebenso wie Gülbi) der Haussa-Name für Fluß oder Gewässer, dagegen Mao auch Mayo oder Majo die Fulbe-Bezeichnung dafür ist. Die direkt am Wasser lebenden Eingeborenen haben beinahe nie oder nur ausnahmsweise einen durchgehenden Namen für den ganzen Fluß, sondern bezeichnen ihn häufig nur nach einer daran liegenden Stadt, im günstigsten Falle nach der Landschaft. Das bringt für den Geographen und Reisenden oft große Schwierigkeiten mit sich. Am Schlufs folgt noch eine kleine Liste einiger gesammelter Pflanzen und Insekten.

Alles in allem können wir das gut ausgestattete Buch als eine neue Bereicherung unserer deutschen Afrika-Literatur ansehen und auch größere Kreise, die sich für Übersee-Literatur interessieren, darauf hinweisen. *P. Staudinger.*

Borchgrevink, C.: Das Festland am Südpol. Die Expedition zum Südpolarland in den Jahren 1898–1900. Mit 321 Text-, 5 bunten Abbildungen und 6 Karten. Breslau, Schottlaender, 1905. 609 S. 8°.

Der wackere Norweger, der sich aus heller Begeisterung für die antarktische Forschung bereits 1894 auf dem „Antarktik“ als Walfänger anwerben liefs und damals schon, freilich nur flüchtig, auf dem aus der Ausgucktonne des Schiffes erspähten schmalen Strand unter Kap Adare den Boden des südpolaren Landes betreten hatte, beschreibt in diesem umfangreichen und schön ausgestatteten Buch die von ihm selbst ausgeführte Expedition, deren Kosten durch die Munificenz des Londoner Verlagsbuchhändlers Sir George Newnes bestritten wurden. Das Schiff der Expedition, die „Southern Crofs“, geführt von Bernhard Jensen, erwies sich ausgezeichnet seetüchtig, brachte Borchgrevink mit seinen neun Genossen nicht nur wohlbehalten ins Rofsmeer, sondern holte die Expedition nach der Überwinterung am Kap Adare auch prompt wieder ab nach den australischen Gewässern.

In der Geschichte der Südpolarforschung wird diese erste Überwinterung innerhalb des Südpolarkreises wegen der zusammenhängenden Beobachtungen, namentlich der klimatologischen, die Borchgrevink samt den Seinen mit rühmlicher Ausdauer, gewaltigen Witterungsunbilden Trotz bietend, ausgeführt haben, unvergessen bleiben. Der vorliegende Bericht aber über den ganzen Verlauf der Expedition, einschliesslich des Vorstofses der Southern Crofs über Kap Adare hinaus bis zur grosen, unabsehbaren Absturzwand des Gletschereises und der sich anschliessenden Schlittenreise auf letzterem bis 78° 50', ist eine gar zu redselige Chronik, bei der ein Leser, der seine Kenntnis über das Wesen antarktischer Natur erweitern möchte, mit Berichten über oft herzlich gleichgiltige persönliche Erlebnisse auf eine harte Geduldsprobe gestellt wird. Dabei hat der Verfasser in der Niederschrift oder in der Druckrevision manchen Fehler übersehen. Der weisse Seehund wird fast ständig *Lobodon Carcinopaga* (statt *carcinophaga*) genannt; man stöfst auf „Kokepoden“ (Kopepoden) „Bryozoen“ (Bryozoen). Der grosse Sir James Clark Rofs wird zu einem klerikalen Clerk Rofs. Schlimmere Flüchtigkeiten zeigen sich in den Angaben wichtiger Berghöhen. Nach S. 381 soll der Mount Melbourne, dieser höchste antarktische Vulkankegel, „ungefähr 3000 m“ hoch sein; nach S. 390 liegen aber die Gipfel der Gegend „zwischen 2000 und 4000 m“. Vom Erebus heifst es wiederum zuerst (S. 402), er messe „ungefähr 3000 m“. Darauf hören wir (S. 410), Rofs habe den Erebus auf 12000' geschätzt (richtiger: 12400'). Und auf S. 413 f. sagt der Verfasser: „Sicher ist es aber, dafs die Höhe des Terror ungefähr 3000 m beträgt, während der Krater des Erebus ungefähr 4000 m über dem Meeresspiegel liegt.“ Was soll man sich ferner unter einer solchen Angabe denken wie der auf S. 426: „mehr als 5 Meilen nördlich und ungefähr in demselben Breitengrade“?

Beim Anblick des Rauchsäulen vorstofsenden Erebus-Vulkans bricht der Verfasser in die Worte aus: „Die öden Gegenden, die sich hier am Ende der Welt vor uns eröffneten, befanden sich nach der letzten grosen, nocht nicht fertigen Umwälzung in Reparation, die Entwicklung wurde aber unermüdlich fortgesetzt“. Darauf erzählt er, im Osten des Terror-Vulkans habe er „viele

kleine Bergspitzen“ gesehen; dessen scheint er sich nachmals wieder zu erinnern, als er auf der Wanderung über das Inlandeis Spitzkegel bemerkt, die von weitem wie Hügel aussahen, bis man in der Nähe sie als Eiskegel erkannte, und fügt nun in etwas unklarer Logik die kühnen Worte hinzu: „Aber obgleich wir in diesen südlichsten Gegenden keine Bergspitzen sahen, bin ich persönlich doch der Ansicht, dafs sie existieren und sich von den Vulkanen Erebus und Terror in einem Bogen südlich nach dem Grahamsland, südlich von Kap Horn hinziehen.“

Im Anhang werden Kapitän Jensens Notizen über unterwegs gemachte Tierbeobachtungen mitgeteilt, dem Borchgrevink einige Bemerkungen über Südmeerwale anfügt. Ferner finden wir hier zoologische Aufzeichnungen des bei der Überwinterung am Kap Adare verstorbenen Präparators Hanson. Namentlich aber bringt dieser Anhang noch eine kürzere Übersicht über die am Kap Adare ausgeführten erdmagnetischen Beobachtungen von Bernachi und Colbeck, sowie eine solche über zoologische, botanische und geologische Wahrnehmungen von Borchgrevink. Letzterer kommt hierbei auf das anziehende Problem der Bipolarität der Fauna zu reden, d. h. auf das Vorkommen gleicher, bezüglich vikarierender Tierarten in nord- und südpolaren Gewässern. Indessen seine Polemik, die er betreffs der ursächlichen Deutung dieser Bipolarität im Anschluß an die Ansichten des schwedischen Zoologen Hjalmar Theel gegen unseren großen Tiefseeforscher Chun übt, ist nicht recht stichhaltig. Doppelter Art nämlich erweist sich die Bipolarität: entweder sind die Tiere beider Polarzonen in den dazwischen liegenden wärmeren Meeren garnicht vorhanden (so *Clio* und *Lima-cina*, das sogenannte Walfischaas, sowohl arktisch als antarktisch, kleine *Calanus*-Krebse, die das Meerwasser röten, in vikarierenden Arten dort wie hier), oder sie leben in den kühleren Tiefen auch der Zwischenmeere, wie der merkwürdige kleine Wurm *Sagitta hamata*. Wenn zumal für den letzteren Fall Chun auf „die Verbindung beider Polarfaunen“ hinweist, so meint er natürlich nicht einen steten räumlichen Austausch zwischen beiden und leugnet natürlich erst recht nicht die genealogische Verknüpfung bei zertrenntem Vorkommen, wie dem oben erwähnten der roten Krebschen. Selbstverständlich stammen die nord- wie die südpolaren *Calanus*-Arten von einer und derselben Stammart, die einst weltweit verbreitet war; bei tieferer Abkühlung der Polarmeere pafsten sie sich diesem Wandel an, starben in den Zwischenmeeren aus, und die nun von einander räumlich abgeschiedenen arktischen und antarktisch Epigonen schlugen etwas divergente Entwicklung ein

Kirchhoff.

Deckert, E.: Nordamerika. Zweite Auflage. (Allgemeine Länderkunde von W. Sievers). Leipzig-Wien, Bibliographisches Institut, 1904, XII, 608 S. 21 Taf. 12 Kart. 8°.

Rasch ist auf W. Sievers' treffliches „Süd- u. Mittel-Amerika“ Deckerts „Nord-Amerika“ (in zweiter, erweiterter und dem neuesten Stand der Forschung angepafster Auflage) gefolgt, so dafs wir nun in deutscher Sprache eine Länderkunde der beiden westlichen Kontinente besitzen, um die uns andere Nationen füglich beneiden dürfen. Das wird einem besonders klar, wenn man Gelegenheit

hat, die deutschen Arbeiten mit gleichartigen und ungefähr gleichzeitig erschienenen amerikanischen Werken zu vergleichen, wie dies gegenwärtig durch das Erscheinen von J. C. Russel's „North America“ (London, Edinburgh and Glasgow 1904) für die Nordhälfte Amerikas der Fall ist. Hat sich Deckert viele Jahre in den Vereinigten Staaten aufgehalten und sich auch außerhalb derselben in Kanada und Mexiko erfolgreich umgesehen, so ist ihm, was die Summe des Selbstgeschauten betrifft, für den Bereich des englischen Sprachgebiets in Nord-Amerika J. C. Russel, Professor der Geologie an der Universität von Michigan, offenbar ebenbürtig. Da aber der Einzelne unmöglich ein so ungeheures Gebiet in allen Teilen durch eigene Anschauung und Forschung kennen lernen kann, so muß naturgemäß zur Ausfüllung der Lücken Literaturstudium ergänzend hinzutreten, und es ist in hohem Grade anzuerkennen, daß Deckert die vorhandene Literatur im allgemeinen sehr ausgiebig benutzt hat; nur für Mexiko, das überhaupt etwas stiefmütterlicher behandelt ist, sind, soweit ich die Literatur zu überschauen vermag, etliche wichtige Publikationen nicht verwertet. Russel dagegen zeigt die leidige Gewohnheit so vieler englisch schreibender Autoren, die nicht englisch geschriebene Literatur fast vollständig zu vernachlässigen, und da er auch die einschlägigen, englisch geschriebenen Arbeiten nicht sämtlich benutzt hat, so ist seine Darstellung Nord-Amerikas, das er beim Isthmus von Panama enden läßt, für die Gebiete südlich der Vereinigten Staaten durchaus ungenügend ausgefallen, weshalb man ihm die Lektüre der betreffenden Abschnitte aus Deckerts und Sievers' Werken zur besseren Information dringlich empfehlen muß.

Nach einer trefflichen kurzgefaßten Erforschungsgeschichte (S. 3—28) gibt Deckert zunächst eine allgemeine Übersicht des nordamerikanischen Kontinents, als dessen natürliche Südgrenze der Isthmus von Tehuantepec anerkannt wird, während bei der Behandlung der kulturgeographischen und politischen Verhältnisse das gesamte mexikanische Staatsgebiet mithereinbezogen wird. Im Folgenden werden dann die einzelnen natürlichen Landschaften Nord-Amerikas nach geologischem Bau, Oberflächengestalt, Bewässerung, Klima, Pflanzen- und Tierwelt, sowie Besiedelungsverhältnissen besprochen (S. 109—518) und endlich die Vereinigten Staaten, Mexiko und Kanada als politische Gemeinwesen und Wirtschaftsgebiete betrachtet. (S. 519—587). Ein gutes Literaturverzeichnis schließt das Werk ab.

Als natürliche Landschaften Nord-Amerikas unterscheidet Deckert 1) das laurentische Land, 2) das appalachische Bergland, 3) das südöstliche Niederland, 4) Mexiko, 5) das mittlere Kordillerenland, 6) das kanadisch-alaskasche Kordillerenland und 7) die Bermuda-Inseln. Obgleich sich für diese Einteilung gewichtige Gründe anführen lassen, so scheint dem Referenten doch Russels Einteilung insofern glücklicher zu sein, als sie das „Continental Basin“ zwischen den „Atlantic Mountains“ einerseits und den „Pacific Mountains“ andererseits als große geographische Einheit hinstellt, während dieses Gebiet bei Deckert in mehrere Abschnitte zerrissen wird. Auch in der Behandlung geologischer Fragen ist Russel glücklicher als Deckert, der zuweilen recht anfechtbare Anschauungen vertritt. So wird man z. B. kaum zugeben können, daß die Laven des Columbia-Tafel-

andes „unmöglich anders an das Tageslicht empordringen konnten“, als infolge „vielfachen Zerbrechens und Berstens der Erdrinde und Versinkens ausgedehnter Schollen älteren Gesteins in die Tiefe“ (S. 371). Auch dürften seine Ansichten über die ausfurchende Tätigkeit der Gletscher (S. 200 u. 411) manchem etwas radikal erscheinen und die Erdbeben der „Sink Country“ wird man nicht als Ursache, sondern nur als Begleiterscheinungen der Senkungen anzusprechen haben (S. 277). Unrichtig ist auch, wie Boese neuerdings (Parergones del Instituto Geologico de Mexico N^{ro} 5) nachgewiesen hat, Deckerts Darstellung des Erdbebens von Chilpancingo vom 16. Januar 1902 und seine Deutung der Mascota als Erdbebenhorst (S. 312 ff). Unglücklich ist auch die allzu starke überhöhte und übermäßsig schematische Querprofilzeichnung einzelner Gebirge (z. B. S. 134, 301, 349, 407). Andererseits sind aber auch feine geologischen Beobachtungen zu verzeichnen, wie die Hervorhebung der geologischen Bedeutung des Effloreszenzfrostes (S. 155 f.) und des raschen Zufrierens der Seen (S. 174 f.).

Durch aufsergewöhnliche Lebendigkeit und Anschaulichkeit der Darstellung zeichnen sich die Abschnitte über das Klima der Einzellandschaften der Vereinigten Staaten aus. Das Schwergewicht des ganzen Werkes ruht aber in den Ausführungen über Siedelungsgeschichte und wirtschaftliche Entwicklung der einzelnen Gebiete und auch bei den naturwissenschaftlichen Schilderungen wird jede Gelegenheit benutzt, auf den kausalen Zusammenhang zwischen Natur und menschlicher Betätigung hinzuweisen. Auch die ethnographischen Verhältnisse Kanadas, namentlich aber der Vereinigten Staaten, sind gut behandelt, und mit Recht wird auf die schwierige ökonomische Lage mancher Indianerstämme aufmerksam gemacht, denen man geradezu unbrauchbares Land als Reservationen zugewiesen hat.

Eine Anzahl von Übersichtskarten erläutern den Text in wirkungsvoller Weise; sie sind zwar stellenweise etwas schematisch gehalten, die Völkerkarte (S. 88) und die Karte der Landwirtschaftskultur (S. 583) würden auch eine viel weitergehende Spezialisierung ertragen und würden durch einige kleine Korrekturen entschieden gewinnen; aber sie genügen im allgemeinen doch den Zwecken der Orientierung, denen sie dienen wollen. Die Illustrationen sind zum größten Teil gut gewählt und gut wiedergegeben, und der regelmäfsige Hinweis auf dieselben im Text erhöht ihren Nutzen erheblich; wohl mutet derselbe zuweilen etwas pedantisch an, aber er zeugt zugleich auch von der grofsen Sorgfalt, die auf das ganze Werk verwendet worden ist.

K. Sapper.

Graebner, T.: Handbuch der Heidekultur. Unter Mitwirkung von Otto v. Benthaim und anderen Fachmännern bearbeitet. Leipzig, Engelmann, 1904. VIII, 296 S., 1 K. 8°. Preis 9 M.

Der vom Verfasser bearbeitete 5. Band von „Engler-Drudes Vegetation der Erde“, welcher die Heide Norddeutschlands behandelte, wurde vom Unterzeichneten in dieser Zeitschrift, Jahrgang 1902, S. 355 f., angezeigt und dabei seine hohe Bedeutung für die Pflanzengeographie hervorgehoben. Er hat aber auch bei Vertretern der Forst- und Landwirtschaft grofse Beachtung

gefunden. Dies bedingt, daß hier das Werk in neuer, sehr umgearbeiteter Form erscheint, in welcher der Verfasser neue eigene Erfahrungen verwerten konnte, die er auf einem Versuchsfeld in der Heide selbst ausführte; außerdem erfuhr er von zahlreichen Fachleuten in Einzelheiten Förderung seiner Arbeit.

Diese zweite Ausgabe des Werkes erscheint unter neuem Titel, da sie ganz andere Zwecke zu erfüllen hat, als die erste, nämlich in erster Linie für die Praxis, nicht für die Wissenschaft bestimmt ist. Aus diesem Grunde ist von den zwei Hauptteilen der erste allgemeine Teil auch wesentlich erweitert, der zweite über „die Gliederung der Heideformation und ihre Beziehungen zu andern Formationen“ dagegen sehr gekürzt, dafür aber mit Abbildungen der wichtigsten Heidepflanzen (z. B. nach Engler-Prantls Natürlichen Pflanzenfamilien) ausgestattet.

In dem ersten Hauptteil ist namentlich ein Abschnitt über „die wirtschaftlichen Verhältnisse der Heide“ von dem Forstrat O. v. Benthaim ganz neu bearbeitet, in dem dieser vor allem auf die Heidekultur, auf die Maßnahmen, welche Land- und Forstwirtschaft dabei zu treffen haben, eingeht und ihre Verschiedenheit je nach Verschiedenheit der Boden- und auch der Besiedelungsverhältnisse hervorhebt, dabei also vielfach auch Beiträge zur Landeskunde der Heidegebiete liefert. Der Verfasser selbst hat am Schluß des ersten Hauptteils seines Werkes, einen ausführlichen Abschnitt über „die hauptsächlichsten Krankheiten der Kulturpflanzen in der Heide“ hinzugefügt. Er zeigt darin, daß der Nährstoffarmut der oberflächlichen Schicht der Heidebestände diese hauptsächlich entstammen, daß aber nicht einseitige Maßnahmen hier nützen, sondern wie Sorauer gesagt hat, die Schaffung einer Pflanzenhygiene nötig ist.

Wenn auch diese kurzen Andeutungen über die Änderungen des Werkes gegenüber der ursprünglichen Ausgabe zeigen, daß die jetzige nicht unmittelbar für die Männer der Wissenschaft bestimmt ist, so ist doch klar, daß auch die wissenschaftlichen Fragen über Entstehung der Heidebestände und über ihre Ersetzung durch andere, dem Menschen wertvollere Pflanzengesellschaften gleichfalls nur dadurch gewinnen könne, daß Männer der Praxis an ihrer Lösung mitwirken. Auch die Vertreter der Erdkunde müssen ebenso wie die der Pflanzenkunde das neue Buch nur mit Freude begrüßen, wenn es auch in wissenschaftlicher Hinsicht vielfach durch das ältere noch ergänzt wird. *F. Höck.*

Merzbacher, Gottfried: Vorläufiger Bericht über eine in den Jahren 1902 und 1903 ausgeführte Forschungsreise in den Zentralen Tian-Schan. (Pet. Mitt. Erg.-Heft No. 149) Gotha, J. Perthes, 1904. 100 S., 1 K. 2 Tf. 8°. Preis 8 M.

Der durch seine erfolgreichen Hochtouren im Kaukasus der geographischen Welt bestens bekannt gewordene Verfasser giebt im vorliegenden Heft einen vorläufigen Bericht über seine in den Jahren 1902—1903 in den Hochregionen des zentralen Tiën-schan ausgeführten Forschungsfahrten.

Die ersten Pläne zu dieser grofsangelegten und in mancher Beziehung außerordentlich schwierigen und gefährlichen Reise, gehen nach Aussage des Verfassers zurück in das Jahr 1892. Seit jener Zeit trug sich Merzbacher mit dem Gedanken, den Alpinismus auch in den Hochregionen des Tiën-schan in den Dienst der Wissenschaft zu stellen. Ich glaube, man wird auf Grund des

vorliegenden Berichtes ohne Bedenken aussprechen dürfen, daß diese Absicht in ganzem Umfange geglückt ist. Mit der Durchforschung der höchsterhobenen Regionen des Tiën-schan in der Umgegend des gewaltigen Khan-Tengri-Massivs, mit der genaueren Untersuchung seiner heutigen, wie einstigen Eisverhältnisse und mit Festlegung der Grundzüge der Geologie und Tektonik seines Baues wird der Name Merzbachers und seiner wackeren Gefährten nunmehr für alle Zeiten auf das ehrenvollste verbunden sein.

Wenn dieser Erfolg erreicht wurde, so ist derselbe vor allem der nie ermüdenden Energie und der großen hochtouristischen Erfahrung der Beteiligten zu danken, unter denen neben dem in erster Linie zu nennenden Leiter, der Münchener Ingenieur und Alpinist Hans Pfann (nur im ersten Jahr der Reise), der junge Freiburger Geolog Hans Keidel und die zwei Tiroler Bergführer Kostner und Stockmayer (letzterer nur im zweiten Jahre der Reise) zu nennen sind. Ferner beruht der Erfolg auf der von Merzbacher bis ins kleinste durchdachten Ausrüstung, sowohl der alpinistisch-touristischen, wie der instrumentell-wissenschaftlichen (darunter besonders der photographischen), und *last not least* auf dem großem Entgegenkommen der russischen Behörden, welchen auf Veranlassung Seiner Kaiserlichen Hoheit des Großfürsten Nikolai Michailowitsch (Ehren-Präsidenten der Kais. Russ. Geogr. Ges. in St. Petersburg) Anweisung zu weitestgehender Unterstützung des Unternehmens erteilt worden war. So erhielt die Expedition beispielsweise im zweiten Jahre eine Kosaken-Eskorte von drei Mann, unter welchen sich auch der auf Hedins letzten Reisen so glänzend erprobte Kosak Tschernow befand.

Wenn trotz dieser trefflichen Vorbereitungen wenigstens das erste Reisejahr nicht ganz so verlief, wie man gewünscht, so lag dies an besonders ungünstigen Witterungsverhältnissen gerade im Sommer 1902, wie vor allem an dem durch einen Unfall im Flusse Dondukol herbeigeführten Verlust der gesamten photographischen Ausbeute dieser ersten Sommer-Kampagne. Dieser teilweise Mißerfolg hatte freilich das Gute, daß Merzbacher im zweiten Jahre (1903) noch einmal die Aussichtspunkte und Gegenden des ersten Jahres besuchte und mit den mittlerweile gesammelten Erfahrungen und unter wesentlich günstigeren Witterungsbedingungen nicht nur das Verlorene vollständig wieder einbrachte, sondern auch die erste Ausbeute um ein Vielfaches zu vermehren vermochte. Bewundernswert ist auch die unerschütterte Energie, welche Merzbacher dadurch zeigte, daß er von dem Winterquartier der Expedition im Jahre 1902/1903 (der Stadt Kaschgar) persönlich die Gefahren und Mühseligkeiten einer winterlichen Überquerung des Terek-dawan (Pafs über den Alai) auf sich nahm, um die Ausrüstung für den Sommer durch Einkäufe in Taschkent zu vervollständigen und die Reise des zweiten der genannten Tiroler Bergführer nach Inner-Asien auf telegraphischem Wege zu leiten.

Den vorliegenden Bericht begleitet eine treffliche Übersichtskarte (1:1000000), welche zusammen mit dem Text eine klare Vorstellung vom Verlaufe der Expedition vermittelt und im Vergleich mit den bisherigen Karten der Umgegend des Khan-Tengri-Massivs die Fortschritte unserer Kenntnis durch die Merzbachersche Expedition deutlich erkennen läßt.

Im ersten Jahre (1902) wurden darnach die Nord- und Nordwest-Abhänge des Khan-Tengri-Massives besucht. Es wurde von dem Bayumkol-Tal, dem oberen Sary-dschas- und dem Inyltschek-Tal aus unter vielfachen Strapazen der Versuch gemacht, zur Hauptspitze des Massivs vorzudringen. Als die Witterung ungünstiger wurde, beschloß man im Osten des Massivs über den vergletscherten Musart-Pafs auf die Südseite des Tiën-schan hinabzusteigen, um von dort aus das Winterquartier in Kaschgar zu erstreben. Beim Aufstieg zum Musart-Pafs ereilte dann bei Überschreitung des hochangeschwellenen Flusses Dondukol die Expedition der vorher erwähnte folgenschwere Unfall.

Den Winter 1902/1903 benutzte man zu paläontologischen Sammelreisen von Kaschgar aus. Dieselben hielten sich wegen der strengen Winterkälte in den niedrigen Vorbergen des südlichen Tiën-schan-Abhanges. Erst Ende April, sowie im Mai 1903 konnte man höhere Gebirgspartien aufsuchen. Diese Touren bezweckten besonders die Untersuchung der Stelle des Durchbruches des Sary-dschas durch den Kok-schal-tau. Dabei gelang es Merzbacher festzustellen, daß der Sary-dschas nicht wie bisher angenommen im s. g. „Dschanart-Durchbruch“ gen Süden aus dem Gebirge tritt, sondern beträchtlich weiter östlich als Kum-Aryk in den Ak-su und so in den Tarim abfließt. Die eigentliche Stelle dieses Durchbruches freilich war völlig unbegebar! Dagegen mündete unweit desselben von links ein bisher unbekannter Zuflufs, genannt „Sabawtschö“, in dessen Quellgebiet ein großer, bisher unbekannter Gletscher lag.

Der erneute Angriff auf dem Hochgipfel des Khan-Tengri-Massivs wurde alsdann von Naryn-Kol aus, also wie im Vorjahr von Norden her, unternommen. Derselbe führte zwar nicht zur Ersteigung des Hauptgipfels, dagegen zur genauen Vermessung des gewaltigen Semenow-Gletschers und seiner Umgebung, zur Aufnahme des Muschetow-Gletschers, des Kaündü- und Koikaf-Tales und vor allem zur Begehung des auf den bisherigen Karten auf nur 10—12 Werst Länge geschätzten, von Merzbacher aber auf 65—70 Werst Länge angegebenen, Inyltschek-Gletschers. Letztgenannter Eisstrom zeigte sich in seinem mittleren Teil durch einen Felsgrat in zwei Teile zerlegt, und auf diesem Grat erhob sich der höchste Gipfel des Massivs, der von den Teilnehmern der Expedition so hartnäckig gesuchte Khan-Tengri. Auf dem Eis des oberen Inyltschek-Gletschers stand Merzbacher direkt am Fuß dieser vor ihm noch von keinem Menschenauge aus solcher Nähe gesehenen Gipfels. Der Riesenberg, der Beherrscher des Tiën-schan, zeigte sich „in seiner ganzen, nackten Gröfse, von dem im Eise wurzelnden Fusse bis zu seinem, von ziehenden, sonnendurchleuchteten Nebeln umspielten Haupte“.

Das Rätsel seiner Lage war gelöst! Auf einem Südaste des Massivs, nicht in seinem Herzen erhob sich der gigantische Berg. Der Khan-Tengri-Gipfel stellte sich also nicht als ein Gebirgsknotenpunkt heraus. Freilich das Khan-Tengri-Massiv in seiner Gesamtheit bleibt ein solcher, nach wie vor; an dieser Auffassung dürfte auch Merzbachers Expedition nichts geändert haben. Wie denn auch sonst die Grundzüge der Orographie und Hydrographie großer Teile der Umgebung des kulminierenden Gipfels in Form bestätigt wurden, in welcher ich dieselben auf Basis der bisher vorhandenen Materialien,

sowie eigener Beobachtungen (auf der Saposchnikowschen Expedition im Jahre 1902) in dem XX. Bande der Mitt. d. Geogr. Ges. in Hamburg in darzustellen versucht habe.

Freilich hat die Merzbachersche Expedition diese Grundzüge im einzelnen außerordentlich vertieft, besonders durch die genaue Aufnahme der großen Eisströme und Erforschung ihrer Einzugsregionen, sowie durch Begehung bedeutender, vergletschelter Längstäler auf der seinerzeit von der Saposchnikow'schen Expedition nicht betretenen Südseite des Massivs. Andererseits hat die Merzbachersche Expedition aber auch bestätigt, was ich als eines der Ergebnisse meiner Beobachtungen auf der Saposchnikowschen Expedition 1902 angeführt habe, nämlich eine früher weit größere Verbreitung der Gletscher und eine tiefgreifende morphologische Einwirkung dieser einstigen Eiszeit auf das heutige Aussehen des Gebirges. Auch die von mir aus dem Sarydschas-Entwässerungsgebiete beschriebenen Denudationsflächen („peneplains“) sind der Aufmerksamkeit der Teilnehmer der Merzbacherschen Expedition nicht entgangen. Hoffentlich werden die geologischen Untersuchungen, welche nach Maßgabe der längeren zur Verfügung stehenden Zeit um ein Vielfaches gründlicher ausgefallen sein dürften, als bei mir auf der Saposchnikowschen Expedition, gerade über dieses Problem einigen Aufschluss geben. In diesem Zusammenhang sei auch erwähnt, daß sich die reichen paläontologischen Funde, wie zu erwarten stand, vorwiegend auf paläozoische marine Faunen, sowie auf im Tiën-schan damit zum ersten Male nachgewiesenes Perm-Carbon zu beziehen scheinen, und daß sich in den Han-hai-Ablagerungen bei Karkara, bisher gleichfalls erstmalig im Tiën-schan, eine Mollusken-Fauna fand mit dem Charakter einer brackischen Binnenfauna. Diese geologischen Befunde stimmen also gleichfalls mit den Grundzügen dessen überein, was ich auf der Saposchnikowschen Expedition beobachten konnte. Ich habe diese Beziehungen der Merzbacherschen Resultate zu meinen eigenen Arbeiten hier kurz anzudeuten, für zweckentsprechend erachtet, weil Merzbacher selber (Anm. auf S. 2) nicht die Zeit und Möglichkeit gehabt hat, sein am 18. April 1904 in Taschkent abgeschlossenes Manuskript noch zu meiner mittlerweile erschienenen Arbeit in Beziehung zu setzen. Das Gleiche gilt mit Bezug auf den unterdessen im Bolletino della Società Geographica Italiana veröffentlichten Reisebericht des Professors Giulio Brocherel über die Forschungsfahrt des Fürsten von Borghese in dem Gebiet des Khan-Tengri-Massivs¹⁾. So ist es gekommen, daß, wie Merzbacher selber entschuldigend anführt, manche seiner Entdeckungen und von ihm für erstmalig gehaltene Beobachtungen als solche registriert wurden, während ihre Priorität zum Teil einer der genannten, zeitlich vorausgegangenen Unternehmungen gebührt. Indessen wäre es angesichts der Gesamtleistung Merzbachers wahrhaft kleinlich, etwa um derartiges rechten zu wollen. Es bleibt diesem unermüdeten Forscher das hohe Verdienst jederzeit unumstritten, die bisher fast völlig jungfräulichen Hochregionen des Tiën-schan mit seltener Kühnheit und bewundernswertem Geschick und Erfolg erschlossen zu haben. Dafür wird ihm die erdkund-

¹⁾ Man vergl. des Näheren mein Referat über diese italienische Expedition in Peterm. Mitt. 1905, L. B.

liche Wissenschaft stets aufrichtigsten Dank wissen! Sie wird diesen Dank vermutlich dereinst erheblich steigern müssen, wenn einmal das gesamte gesammelte Material durchgearbeitet und vor allem die so ausserordentlich wertvollen kartographischen, geologisch-tektonischen und photographischen Original-Aufnahmen der Öffentlichkeit übergeben sein werden. Versprechen doch nach letzterer Richtung bereits die zwei technisch vollendeten Panoramen der Tafeln 2 und 3 dieses Ergänzungsheftes bildliche Darstellungen von einer Schönheit, welche die Meisterschule Vittorio Sellas nicht nur erkennen lassen, sondern ihr auch alle Ehre machen.

Max Friederichsen.

Tanera, K.: Zur Kriegszeit auf der sibirischen Bahn und durch Russland.

Reisebriefe. Mit einer Karte und 69 Bildern nach eigenen Aufnahmen. Berlin, Trowitzsch & Sohn, 1905. VIII, 240 S. 8°. Preis 3 M.

Taneras schlichte, angenehme Art zu schildern, ist bekannt. Er hascht nicht nach geistvollen Wendungen, erinnert gern an seine Offizierszeit und an frühere Reisen und nimmt die Dinge möglichst von der besten Seite.

Die ersten sechs Abschnitte vom vorliegenden letzten Werk des für viele Leser zu früh verschiedenen Schriftstellers beschäftigen sich mit Warschau, St. Petersburg und Moskau. Die Zustände werden geschildert, wie die Eindrücke sich dem Reisenden zwanglos ergeben haben, mehr von außen als aus ihres tiefsten Wesens Kern. So entlockt die Pracht der Kirchen dem flüchtigen Beobachter hohe Bewunderung, der das Gegenstück fehlt, das Bedauern über die nutzlose Anhäufung so viel toten Reichtums bei hilfloser Armut des Volkes. Die Ansichten Taneras sind eben nicht nur hinsichtlich der Malerei, sondern betreffs der gesamten geistigen und wirtschaftlichen Kultur der Russen sehr subjektiv.

Die folgenden sieben Abschnitte beschreiben die Reise auf der sibirischen Bahn im April 1904 bis in die Mandschurei und zurück. Diese Stellen des Buches haben wohl dauernden Wert; denn Aufzeichnungen über die Zustände auf der Bahn während der ersten Monate des beginnenden japanischen Krieges aus der Feder eines militärischen Sachverständigen werden auch später willkommen sein.

Die letzten neun Abschnitte schildern eine Fahrt auf der Wolga, dem Kaspiischen Meer, der grusinischen Heerstrasse, bis Baku und Eriwan und durch die Krim. Sie zeichnen sich durch sehr wohlwollende Beurteilung von Land und Leuten aus, bieten aber nichts wesentlich Neues.

Felix Lampe.

Zache, E.: Die Landschaften der Provinz Brandenburg. Mit 105 Abbild.,

Kartenskizzen im Text, 23 Bildertafeln, einer farbigen Übersichtskarte. Stuttgart, Hobbing & Büchle, 1905. VIII, 338 S. 8°. Preis 6,25 M.

Ein Buch, das einen reichen Inhalt verschieden gearteter Tatsachen in abgerundeter Form enthält, darf Anspruch auf hohe Bewertung erheben, besonders wenn die behandelten Gegenstände eingehende Betrachtung verdienen. Von diesem Gesichtspunkt aus ist Dr. Zaches Beschreibung der Mark Brandenburg mit Anerkennung und Dank zu begrüßen. Das Buch zeugt von fleißiger, durchaus selbständiger Arbeit. Aber gerade weil der Verfasser eigene Wege geht, stellen

sich hinsichtlich der Auswahl der behandelten Tatsachen wie betreffs der Auffassung bei ihrer Ausdeutung manche Bedenken ein.

„Landschaften der Provinz Brandenburg“ nennt Dr. Zache sein anziehend geschriebenes Buch, und mit vollem Recht legt er die natürlichen Landschaftsgebiete, die Geländeformen der Behandlung zu Grunde. Aber die „Provinz“, als solche, ist ein politisches Gebilde, in ihrer Umgrenzung geschichtlich bedingt durch Kriege und Verträge, in ihrer Siedlung und Bewirtschaftung ein Ergebnis von Ereignissen, deren Wesen aus der Landesnatur allein sich nicht erklären läßt. Wie überhaupt bei der Schilderung der Kulturlandschaft rein geschichtliche Ursachen sich mit der Abhängigkeit alles Lebens von der geographischen Lage, von der Form und Art des Bodens und von den Witterungsverhältnissen verschmelzen, so muß auch eine Schilderung der Provinz Brandenburg die rechte Auswahl aus der Fülle der Umstände treffen, welche hier geographisch, dort geschichtlich die gegenwärtige Erscheinung der Dinge erklären. In der Aufspürung und wechselweisen Durchdringung solcher Ursächlichkeiten liegt viel individuelle Subjektivität der Darstellung; aber wenigstens der Grundsatz hat objektive Gültigkeit, daß in einer Landeskunde die geschichtlichen Ereignisse zur Sprache kommen müssen, deren Nachwirkung im Landschaftsbilde zu spüren oder deren Verlauf durch geographische Tatsachen bestimmt ist. In dieser Hinsicht erscheint Dr. Zaches Buch weder im Gesamtton noch in Einzelheiten recht ausgeglichen. Es gibt viele Stellen in ihm, die nicht in eine Landschaftskunde, sondern in eine Geschichte der Verwaltung oder in die Kriegsgeschichte gehören, ebenso viele andere, bei denen umgekehrt der Hinweis auf die Mitwirkung geschichtlicher Vorgänge zu vermissen ist, und wieder andere, wo der Zusammenhang geschichtlicher Ereignisse mit der Landesnatur unklar bleibt. Abweichend von der in Länderkunden jetzt üblichen Darstellungsweise werden außerdem Witterung und die Tatsachen der Pflanzen- und Tierverbreitung so wenig berücksichtigt, daß der Reichtum geschichtlicher und volkswirtschaftlicher Erörterungen doppelt auffällt.

Bei der Ausdeutung der Landschaften, geht Zache wie billig vor allem von den geologischen Verhältnissen aus, doch weicht seine Auffassung von der durch Wahnschaffe und Keilhack üblich gewordenen weit ab. Zwar führt er die Ansicht der „Glazialisten“ an; aber das Gelände besitzt ihm „viel zu viel Mannigfaltigkeit, als daß wir deren Entstehung allein durch den Prozeß der Abschmelzung zu erklären vermöchten“, und diese Abschmelzung eiszeitlicher Gewässer ist nach ihm subglazial, nicht oberirdisch vor sich gegangen, also anders, als man jetzt meist annimmt. Gern aber sucht er in „Elementarkräften, welche in der Erdrinde von ihrem ersten Anfange an bis auf den heutigen Tag tätig gewesen sind“, die Erklärung für den Gegensatz zwischen Höhen und Bruch. Er verfolgt die drei Leitlinien, die das deutsche Mittelgebirge gliedern und gestalten, auch in der Mark, spricht vom „Sternberger Horst“ und von allerlei Spalten und Verwerfungen. Sehr wahrscheinlich ist der sicherlich recht unruhige Untergrund des märkischen Bodens in seinem Aufbau mit morphologischen Eigentümlichkeiten der Nachbargebiete im Norden und Süden verwandt; auch Wahnschaffe vermutet z. B. für das Spree-Tal bei Berlin präglaziale Vorbildung und für die Ausgestaltung der

untersten Oder-Niederung tektonische Vorgänge; aber aus der unmittelbaren Naturanschauung ergibt sich doch zu wenig tatsächlicher Anhalt für Zaches Vorliebe, die gebirgsbildenden Kräfte für die Hauptzüge der Landesgliederung wie für die Einzelheiten im Gelände verantwortlich zu machen. Die bei Hobbing und Büchle erscheinenden Landschaftskunden und Städtegeschichten in Einzelschilderungen, zu denen dies Buch über die Mark Brandenburg gehört, ist für breite Kreise bestimmt, bietet also nicht den geeigneten Ort für Anschauungen, die erst in ausführlicher Erörterung vor Fachgenossen weiter zur klären wären. Es liegt die Gefahr vor, daß manche geologische Darstellung Zaches den Laien unter den Lesern in ihrer Tragweite unverständlich bleibt, bei Fachgenossen aber Widerspruch findet.

Besonders warme Anerkennung verdienen die Bilder und Karten. Mit wenigen einfachen Strichen werde kleine, aber ungemein anschauliche Eindrücke von der darzustellenden Gegend erzeugt, indem das Wesentliche hervorgehoben, das Typische betont, das Nebensächliche unterdrückt wird. Alles in allem ist Zaches Buch eine ungewöhnliche und anregende Erscheinung. *Felix Lampe.*

Berichte von anderen deutschen geographischen Gesellschaften.

Geographische Gesellschaft zu Greifswald.

Sitzung vom 16. Februar 1905. Vorsitzender: Professor Dr. Credner. Professor Dr. Oskar Mann aus Berlin berichtete über: „seine Reisen in Persien in den Jahren 1901—1903“.

Verein für Erdkunde zu Halle.

Sitzung vom 8. Februar 1905. Prof. Dr. Eduard Brückner sprach über das Thema: „Ändert sich das Klima?“ Er erörterte zunächst die verschiedenen Hypothesen, die für die historische Zeit eine Änderung des Klimas, sei es ein Kälter- oder Wärmer-, sei es ein Trockner- oder Feuchterwerden desselben annehmen. Dabei kam er zu dem Schlufs, dafs ein sicherer Nachweis für eine einseitige Klima-Änderung in historischer Zeit fehlt. Wohl aber sind Schwankungen des Klimas in einer 35 jährigen Periode vorhanden, ein Wechsel feucht-kalter und trocken-warmer Zeiträume. Der Vortragende legte nun die Ergebnisse seiner bekannten Untersuchungen hierüber dar und zeigte besonders den Einfluß der Klimaschwankungen auf die Ernteerträge im Königreich Preussen, in den Vereinigten Staaten und in Rußland. Die 1881 abgeschlossene Untersuchung liefs vermuten, dafs gegen Ende des Jahrhunderts eine Abnahme der Niederschläge auf den Landflächen der Erde zu beobachten sein würde. Eine solche Abnahme ist in der Tat eingetreten, wie für Vorder-Indien, Sibirien, Mittel- und Ost-Europa und Nord-Amerika an der Hand einer Reihe von Stationen dargetan wurde.

Geographische Gesellschaft in Hamburg.

Sitzung vom 2. Februar 1905. Der Vorsitzende, Senator H. Roscher, teilt mit, dafs die Gesellschaft zu der gelegentlich der Feier des 70. Geburtstages von Geh. Reg. Rat Prof. Dr. Rein in Bonn ins Leben gerufenen „Justus Rein-Stiftung“ einen Beitrag von 100 M. beigesteuert hat. — Der Direktor des Hamburger Völker-Museums, Prof. Dr. Thilenius, hält einen Vortrag über „die ältesten Menschenrassen“.

Geographische Gesellschaft zu Lübeck.

Versammlung vom 3. Februar 1905. Vortrag des Herrn Dr. Peter Schmidt aus St. Petersburg über „Sachalin, eine russische Strafkolonie“.

Versammlung vom 24. Februar. Herr O. Rösing macht auf Grund seiner Erlebnisse in Mexiko Mitteilungen über die Indianer, Rechtsanwalt Dr. Plessing berichtet über seine Reise in Ceylon.

Eingänge für die Bibliothek.

(Januar-Februar 1905.)

Europa.

- Groll, Max:** Der Oeschinensee im Berner Oberland. Mit 2 Karten, einer Tafel und 9 Figuren im Text. Bern 1904. VI, 78 S., 1 Tf., 2 Krt. 8°. (v. Verfasser.)
- Leyst, Ernst:** Meteorologische Beobachtungen in Moskau im Jahre 1899. 1900. 1901. 1902. 1903. Moskau 1900—1904. 8°. (v. Verfasser.)
- Leyst, Ernst:** Die Halophänomene in Russland. Mit 1 Tafel. (Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou. N. S. T. 17. 1903. S. 293—428.) Moskau 1903. 136 S., 1 Tf. 8°. (v. Verfasser.)
- Löffler, E.:** Dänemarks Natur und Volk. Eine geographische Monographie. Mit 39 Illustrationen und Karten. Kopenhagen 1905. (IV), 120 S. 8°. (v. Verfasser.)

Asien.

- Rathgen, Karl:** Die Japaner und ihre wirtschaftliche Entwicklung. (Aus Natur und Geisteswelt. Sammlung. Bdch. 72.) Leipzig, Teubner, 1905. VIII, 150 S. 8°. (v. Verlag.)
- Rein, J. J.:** Japan nach Reisen und Studien im Auftrage der Königlich Preussischen Regierung dargestellt. Zweite, neu bearbeitete Auflage. Bd. 1. Natur und Volk des Mikadoreiches. Mit 2 Abbildungen im Text, 26 Tafeln und 4 Karten. Leipzig, Engelmann, 1905. XIV, 750 S., 26 Tf., 4 Krt. 8°. (v. Verlag.)
- Ausgrabungen** in Sendschirli. Ausgeführt und herausgegeben im Auftrage des Orient-Comités zu Berlin. I. Einleitung und Inschriften. Mit 1 Karte und 8 Tafeln. II. Ausgrabungsbericht und Architektur. Mit 25 Tafeln. III. Thor-sculpturen. Mit 15 Tafeln. Berlin 1893—1902. 1 Bd. 236 S., 48 Tf., 1 Krt. 4°. (Geschenk des Frhrn. v. Thielmann.)
- Rapporten** van de Commissie in Nederlandsch-Indië voor oudheidkundig onderzoek op Java en Madoera. Uitgegeven voor rekening van het Bataviaasch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen. 1901. 1902. Batavia en 'sGravenhage 1904. 8°. (Austausch.)

Afrika.

- Chantre, Ernest:** Recherches anthropologiques dans l'Afrique Orientale. Égypte. Lyon 1904. XVIII, 318 S. Fol. (v. Verfasser.)

- Lenfant**, E.: La grande route du Tchad. Mission de la Société de Géographie. Préface par M. Le Myre de Vilers. Introduction de Maurice Albert. Paris, Hachette, 1905. XV, 285 S., 1 Tf., 1 Krt. 8°. (v. Verlag.)
- Perini**, Ruffillo: Di qua dal Marèb (Marèb-mellasc). Con due carte dimostrative. Firenze 1905. 463 S., 2 Krt. 8°. (v. Verfasser.)

Polargebiete.

- Harvey Pirie**, J. H., and R. N. **Rudmose Brown**: The Scottish National Antarctic Expedition. Second Antarctic voyage of the „Scotia“. With map and illustrations. ([S.-A.] Scottish Geographical Magazine. Vol. 21. 1905.) Edinburgh 1905. 14 S., 1 Krt. 8°. (v. d. Verfassern.)
- Kumlien**, Ludwig: Contributions to the natural history of Arctic America, made in connection with the Howgate Polar Expedition. 1877—78. (Bulletin of the United States National Museum. Department of the Interior. U. S. National Museum. No. 15.) Washington 1879. 179 S. 8°. (Ankauf.)
- Nansen**, Fridtjof: Om den kommende norske polarekspedition og dens udrustning. Foredrag den 28 de september 1892. ([S.-A.] Norske Geografiske Selskabs Årbog. 3. 1891—1892.) Kristiania 1892. 28 S. 8°. (Ankauf.)
- Nathorst**, Alfred Gabriel: Die kartographische und geologische Aufnahme des Kaiser Franz Josef-Fjords und des König Oskar-Fjords in Nordostgrönland 1899. Mit Karte und 8 Textabbildungen. ([S.-A.] Vierteljahrshefte für den geographischen Unterricht. Jahrg. 2 Heft 1.) (Wien 1899.) 18 S., 1 Krt. 4°. (Ankauf.)
- (**Nordenskiöld**, Adolf Erik): Nordenskiölds Vegafahrt um Asien und Europa. Nach Nordenskiölds Berichten für weitere Kreise bearbeitet von E. Erman. Mit 200 Abbildungen, einem Porträt und einer Karte. Leipzig 1886. XX, 397 S., 21 Tf., 1 Krt. 8°. (Ankauf.)
- Nordenskiöld**, Gustaf: Redogörelse för den svenska expeditionen till Spetsbergen 1890. Med sex taflor och en karta. (Bihang till Kungl. Svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar. Bdt. 17. Afd. 2. No. 3.) Stockholm 1892. 93 S., 6 Tf., 1 Krt. 8°. (Ankauf.)
- Ratzel**, Friedrich: Die Bedeutung der Polarforschung für die Geographie. Vortrag, gehalten auf dem dritten Deutschen Geographentage zu Frankfurt a. M. ([S.-A.] Verhandlungen des dritten Deutschen Geographentages zu Frankfurt a. M.) Berlin 1883. 19 S. 8°. (Ankauf.)
- Rink**, Henry: Tales and traditions of the Eskimo with a sketch of their habits, religion, language and other peculiarities. Translated from the Danish by the author. Edited by Robert Brown. With numerous illustrations, drawn and engraved by Eskimo. Edinburgh and London 1875. XIII, 472 S., 6 Tf. 8°. (Ankauf.)
- Rink**, Signe: Grønlændere. Kristiania 1886. 155 S. 8°. (Ankauf.)
- Ryder**, Carl: Om den tidligere eskimoiske Bebyggelse of Scoresby Sund. 1895. ([S.-A.] Meddelelser om Grønland. Bdt. 17. 1895. p. 283—343.) Kjøbenhavn 1895. 61 S. 8°. (Ankauf.)

- Ryder**, Carl: Beretning om den østgrønlandske Expedition 1891—92. ([S.-A.] Meddelelser om Grønland. Bdt. 17.) Kjøbenhavn 1895. 159 S., 6 Tf., 2 Krt. 8°. (Ankauf.)
- Ryder**, Carl: Forslag og Plan til en Undersøgelse af Grønlands Østkyst fra 66° til 73° N. Br. Kjøbenhavn 1890. 24 S. 8°. (Ankauf.)
- Steenstrup**, K. J. V.: Beretning om Undersøgelsesrejserne i Nord-Grønland i Aarene 1878—80. ([S.-A.] Meddelelser om Grønland. Bdt. 5.) Kjøbenhavn 1883. 41 S., 1 Tf., 1 Krt. 8°. (Ankauf.)
- Steenstrup**, K. J. V.: Bidrag til Kjendskab til de geognostiske og geographiske Forhold i en Del af Nord-Grønland. ([S.-A.] Meddelelser om Grønland. Bdt. 4.) Kjøbenhavn 1883. 70 S., 1 Tf., 1 Krt. 8°. (Ankauf.)
- Steenstrup**, K. J. V.: Bidrag til Kjendskab til Bræerne og Bræisen i Nord-Grønland. ([S.-A.] Meddelelser fra Grønland. Bdt. 4.) Kjøbenhavn 1882. 45 S., 3 Tf., 1 Krt. 8°. (Ankauf.)
- Die wissenschaftlichen **Ergebnisse** der Vega-Expedition. Von Mitgliedern der Expedition und anderen Forschern bearbeitet. Herausgegeben von Adolf Erik Freiherrn von Nordenskiöld. Autorisirte deutsche Ausgabe. Bd. 1. Mit 43 Abbildungen in Holzschnitt und 11 lithographirten Tafeln und Karten. Leipzig 1883. XII, 730 S., 8 Tf., 3 Krt. 8°. (Ankauf.)
- Letter** from the Secretary of the Navy, relative to the loss of the steamer Jeannette. (47th Congress. House of Representatives. 2d Session. Ex. Doc. No. 108.) (Washington 1883.) 363 S., 9 Tf., 6 Krt. 8°. (Ankauf.)

Allgemeine Erdkunde.

- Åkerblom**, Filip: Recherches océanographiques. Expédition de M. A.-G. Nathorst en 1899. (Uppsala Universitets Årsskrift 1903. Matematik och Naturvetenskap. II.) Uppsala 1904. (II), 80 S., 3 Tf., 1 Krt. 8°. (Geschenk von Herrn Hellmann.)
- Behrens**, Hans Oscar: Grundlagen und Entwicklung der regelmäßigen deutschen Schifffahrt nach Südamerika. Halle a. S. 1905. VIII, 180 S.
= Angewandte Geographie. Herausgegeben von K. Dove. Ser. 2. Heft 4. 8°. (v. Verlag.)
- Börnstein**, Richard: Unterhaltungen über das Wetter. Fragen und Antworten. Mit einer Wetterkarte. Berlin, Parey, 1905. 48 S., 1 Tf. 8°. (v. Verlag.)
- Brückner**, Eduard: Über Karten der Volksdichte. Mit einer Karte der Volksdichte des bündnerischen Rheingebietes von H. Zivier. ([S.-A.] Zeitschrift für schweizerische Statistik. Jahrg. 1904.) Bern 1904. 6 S., 1 Krt. 4°. (v. Verfasser.)
- Callegari**, G. V.: Pitea di Massilia. ([S.-A.] Rivista di Storia Antica. Anno VII. 4; VIII. 2.; IX. 2.) Feltre 1904. 88 S., 1 Tf. 8°. (v. Verfasser.)

- Eckert, Max:** Grundriss der Handelsgeographie. Bd. I. Allgemeine Wirtschafts- und Verkehrsgeographie. Bd. 2. Wirtschafts- und Verkehrsgeographie der einzelnen Erdteile und Länder. Leipzig, G. J. Göschen, 1905. 2 Bde. XI, 229; XVI, 517 S. 8°. (v. Verlag.)
- Frech, Fritz:** Aus der Vorzeit der Erde. Vorträge über allgemeine Geologie. Mit 49 Abbildungen. (Aus Natur und Geisteswelt. Sammlung. Bdch. 61.) Leipzig, Teubner, 1905. V, 136 S., 5 Tf. 8°. (v. Verlag.)
- Gaffarel, Paul:** André Thevet. ([S.-A.] Bulletin de Géographie historique et descriptive. Année 1888. Nos 3-4. p. 166-201.) Paris 1888. 36 S. 8°. (Ankauf.)
- Gaffarel, Paul, et Charles Gariod:** Découvertes des Portugais en Amérique au temps de Christoph Colomb. Paris 1892. 38 S. 8°. (Ankauf.)
- Garriott, E. B.:** Long-range weather forecasts. Prepared under direction of Willis L. Moore. (U. S. Department of Agriculture. Weather Bureau. Bulletin No. 35.) Washington 1904. 68 S. 8°. (Austausch.)
- von Graeve:** Entwurf zur Erwerbung von Colonien für Preussen. Als Manuskript gedruckt. Merseburg 1856. 34 S., 1 Krt. 8°. (Ankauf.)
- Greely, A. W.:** The cartography and observations of Bering's first voyage. ([S.-A.] The National Geographic Magazine. Vol. 3. 1891. p. 205-330.) Washington (1892). 26 S., 1 Krt. 8°. (Ankauf.)
- Hahn, Eduard:** Das Alter der wirtschaftlichen Kultur der Menschheit. Ein Rückblick und ein Ausblick. Heidelberg, Winter, 1905. XVI, 256 S. 8°. (v. Verfasser.)
- Hamy, E.-T.:** Jean Roze, hydrographe dieppois du milieu du XVI^e siècle. ([S.-A.] Bulletin de Géographie historique et descriptive. T. 4. No. 2.) Paris 1890. 10 S. 8°. (Ankauf.)
- Hann, Julius:** Lehrbuch der Meteorologie. Zweite umgearbeitete Auflage. Lfg. 1 u. 2. Leipzig, Tauchnitz, 1905. 8°. (v. Verlag.)
- Hassert, Kurt:** Dem Andenken Friedrich Ratzels. ([S.-A.] Deutsche Monatsschrift. Jahrg. 4. Heft 5. S. 695-706.) Berlin 1904. 12 S. 8°. (v. Verfasser.)
- Jauker, Otto:** Historische Leitlinien. Mit 6 Kärtchen im Texte und 5 Karten im Anhang. Wien u. Leipzig, Pichler, 1905. 59 S., 5 Krt. 8°. (v. Verlag.)
- Jelinek's** Anleitung zur Ausführung meteorologischer Beobachtungen nebst einer Sammlung von Hilfstafeln. Fünfte umgearbeitete Auflage. Herausgegeben von der Direktion der k. k. Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik. In zwei Teilen. T. 1. Anleitung zur Ausführung meteorologischer Beobachtungen an Stationen I. bis IV. Ordnung. Wien 1905. IX, 127 S. 8°. (Austausch.)
- Johnson, Willard D.:** The profile of maturity in alpine glacial erosion — Grove Karl **Gilbert:** Systematic asymmetry of crest lines in the High Sierra of California. ([S.-A.] Journal of Geology. Vol. 12. No. 7. p. 569-588) Chicago 1904. 20 S. 8°. (v. d. Verfassern.)

- von Littrow**, Heinrich: Carl Weyprecht, der österreichische Nordpolarfahrer. Erinnerungen und Briefe gesammelt und zusammengestellt. Mit dem Porträt von Carl Weyprecht und Abbildung des „Tegetthoff“. Wien, Pest u. Leipzig 1881. 96 S., 1 Tf. 8°. (Ankauf.)
- de Martonne**, Emmanuel: Les enseignements de la topographie. ([S.-A.] Annales de Géographie. T. 13. 1904. p. 385—400.) Paris 1904. 16 S. 8°. (v. Verfasser.)
- Miethe**, Adolf: Die geschichtliche Entwicklung der farbigen Photographie. Rede zur Feier des Geburtstages Seiner Majestät des Kaisers und Königs in der Halle der Königlichen Technischen Hochschule zu Berlin. Berlin 1905. 15 S. 8°. (v. Verfasser.)
- Nathorst**, Alfred Gabriel: A. E. Nordenskiölds polarfärder och A. E. Nordenskiöld såsom geolog. ([S.-A.] Ymer Årg. 1902. Heft 2. p. 141 bis 224.) (Stockholm 1902.) 84 S., 1 Tf., 1 Krt. 8°. (Ankauf.)
- Nordenskiöld**, Adolf Erik: Den första på verkliga iakttagelser grundade karta öfver norra Asien. ([S.-A.] Ymer. 1887. p. 133—144.) (Stockholm 1887.) 12 S., 2 Krt. 8°. (Ankauf.)
- Pahde**, Adolf: Erdkunde für höhere Lehranstalten. Zweite, durchgesehene und verbesserte Auflage. T. 1. Unterstufe. Mit 16 Vollbildern und 14 Abbildungen im Text. T. 2. Mittelstufe, erstes Stück. Mit 8 Vollbildern und drei Abbildungen im Text. Glogau, Flemming, 1905 u. 1903. 2 Bde. VI, 108 S., 16 Tf.; IV, 134 S., 8 Tf. 8°. (v. Verlag.)
- Ramann**, E.: Bodenkunde. Zweite Auflage. Mit in den Text gedruckten Abbildungen. Berlin, Springer, 1905. XII, 432 S. 8°. (v. Verlag.)
- Rink**, Henrik: Om de eskimoiske Dialekter, som Bidrag til Bedømmelsen af Spørgsmaalet om Eskimoernes Herkomst och Vandringer. ([S.-A.] Aarboeg for Nordisk Oldkyndighed og Historie. 1885. p. 219—260.) Kjøbenhavn 1885. 42 S. 8°. (Ankauf.)
- Sacré**, Edgar: L'Espéranto. Langue internationale auxiliaire. Mémoire accompagné de tableaux et de deux cartes, construits d'après les renseignements et adresses du Tutmonda Jarlibro Esperantista de 1904. (Université Nouvelle. Institut Géographique de Bruxelles. Publication No. 10.) Bruxelles 1905. 15 S., 2 Krt. 8°. (Austausch.)
- Wiechel**, H.: Volksdichte-Schichtenkarten in neuer, mathematisch begründeter Entwurfsart. (Abhandlungen der naturwissenschaftlichen Gesellschaft Isis in Dresden. 1904. Heft 1. S. 35—48.) Dresden 1904. 14 S. 8°. (v. Verfasser.)
- Geographischer Anzeiger**. Blätter für den geographischen Unterricht. Herausgegeben von Hermann Haack, Heinrich Fischer und Franz Heiderich. Jahrg. 5. 1904. Gotha 1904 ff. 8°. (Ankauf.)
- Atti del Congresso Internazionale di Scienze Storiche** (Roma, 1—9 Aprile 1903). Vol. 10. Atti della sezione VI: Storia della geografia, Geografia storica. Roma, Loescher & Co., 1904. XXVII, 318 S., 9 Krt. 8°. (v. Verlag.)

- Bericht** des Internationalen Meteorologischen Komites. Versammlungen zu Paris 1900 und zu Southport 1903. (Königlich Preussisches Meteorologisches Institut.) Berlin 1905. 80 S. 8°. (Austausch.)
- Exposição** de Cartographia Nacional (1903—1904). Catalogo sob a direcção de Ernesto de Vasconcellos. (Sociedade de Geographia de Lisboa.) Lisboa 1904. XXXVIII, 279 S. 8°. (Austausch.)
- Katalog** der Bibliothek der Königlich Preussischen Geologischen Landesanstalt und Bergakademie zu Berlin. Herausgegeben von der Königlich Geologischen Landesanstalt und Bergakademie. Bd. 1. Zeit- und Gesellschafts-Schriften. Mathematik und Astronomie. Naturwissenschaften. Berlin 1904. XX, 613 S. 8°. (Austausch.)
- Deutsches **Kolonial-Handbuch**. Nach amtlichen Quellen bearbeitet von Rudolf Fitzner. Ergänzungsband 1904. Berlin, Herm. Paetel, 1905. IV, 240 S. 8°. (v. Verlag.)

Karten und Kartenwerke.

- Artarias** Eisenbahnkarte von Oesterreich-Ungarn, mit Stationsverzeichnis. 5. Aufl. Wien, Artaria & Co., 1905. (v. Verleger.)
- Grundemann, R.:** Kleiner Missions-Atlas, zur Darstellung des Missionswerkes nach seinem gegenwärtigen Bestande. 3. Auflage. Calw-Stuttgart, Vereinsbuchhandlung, 1905. (v. Verfasser.)
- Hölzels** Geographische Charakterbilder. No. 38. Tundra. No. 39. Chinesische Löfslandschaft. No. 40. Erdpyramiden bei Bozen. Wien, Ed Hölzel, 1905. (v. Verleger.)
- Kiepert, R.:** Karte von Kleinasien; 1:400 000. Bl. D. II. Adalia. Berlin, D. Reimer (E. Vohsen), 1902. (v. Verleger.)
- Meyers** Hand-Atlas. 3. Aufl. Lfg. 1. Leipzig-Wien, Bibliographisches Institut, 1905. (v. Verleger.)
- Rauchberg, H.:** Sprachenkarte von Böhmen. 1:500 000. Wien, R. Lechner, 1904. (v. Verleger.)
- Sohr-Berghaus:** Hand-Atlas, herausgegeben von A. Bludau. Lfg. 9. 9. Aufl. Glogau, C. Flemming, (1905). (v. Verleger.)
- Großer Deutscher **Kolonialatlas**, bearbeitet von P. Sprigade und M. Moisel. Herausgegeben von der Kolonial-Abteilung des Auswärtigen Amtes. Lfg. 4. Berlin, D. Reimer (E. Vohsen), 1904. (v. Verleger.)
- Karte von **Deutsch-Ostafrika**. 1:300 000. Blatt F, 4 (Gáwiro). Bearbeitet von P. Sprigade und M. Moisel. Herausgegeben im Auftrage und mit Unterstützung der Kolonial-Abteilung des Auswärtigen Amtes. Berlin, D. Reimer (E. Vohsen), 1905. (v. Verleger.)
- Map showing portions of the territory of **Khotan** and adjoining regions. Surveyed under the direction, and with assistance of M. A. Stein, 1900—1901. 1:506 880. From the map on the scale of 1:760 000, published by the Surveyor General of India and from original records. (v. Verfasser.)

- Ostsee. Deutsche und Dänische Küste. **Kieler Bucht**. Mafsstab 1:100 000. (Deutsche Admiralitätskarte No. 30 [Tit. 1 No. 22]). Berlin 1905. (v. Reichs-Marine-Amt.)
- Ostsee. Russische Küste. **Finnischer Meerbusen** von Seskär bis St. Petersburg. Mafsstab 1:150 000. [Deutsche Admiralitäts-Karte No. 153 (Tit. 1. No. 76).] Berlin 1905. (v. Reichs-Marine-Amt.)
- Ostsee. Russische Küste. **Hafen von Libau**. 2:20 000. (Deutsche Admiralitätskarte (No. 18 [Tit. 1. No. 97]). Berlin, 1905. (v. Reichs-Marine-Amt.)
- Nordsee. England. Ostküste. **Great-Yarmouth- und Lowestoft Reeden**. Mafsstab 1:50 000. [Deutsche Admiralitäts-Karte No. 203. (Tit. 3. No. 73).] Berlin 1905. (v. Reichs-Marine-Amt.)
- Indischer Ozean. Afrika. Ostküste. **Mikindani-Bucht**. Mafsstab 1:50 000. [Deutsche Admiralitäts-Karte No. 191 (Tit. IX. No. 61).] Berlin 1905. (v. Reichs-Marine-Amt.)
- S. — Stiller Ozean. Bismarck-Archipel. Neu-Pommern. **Nordküste der Gazelle-Halbinsel**. Mafsstab 1:100 000. [Deutsche Admiralitäts-Karte No. 212 (Tit. XII No. 113 b).] Berlin 1905. (v. Reichs-Marine-Amt.)

Schluss der Redaktion am 25. März 1905.

Zur Erforschung



Aufnahme mit Voigtländer Kollinear II
15 ctm. 1:5,4.

fremder Länder wie zu allen
sonstigen

**wissenschaftlichen
Arbeiten**

gehören nach den Erfahrungen
berühmter Forscher u. Gelehrter

Voigtländers
vollkommenste
photographische
Kameras u. Objektive.

Hervorragende Neuheiten

enthält unser neuer „Pracht-Katalog No. 25“ 120 Seiten stark, reich
illustriert, gegen 25 Pfg. für Porto etc. Illustrierte Katalogauszüge
Nr. 25 umsonst und postfrei von

Voigtländer & Sohn, A.-G., **Braunschweig.**
Optische Anstalt

Verlag von E. S. Mittler & Sohn, Königliche Hofbuchhandlung, Berlin SW 12.

Katalog der Bibliothek

der

Gesellschaft für Erdkunde

zu Berlin.

Versuch einer Systematik der geographischen Literatur.

Im Auftrage des Vorstands bearbeitet

von

Dr. Paul Dinse,

Kustos am Institut für Meereskunde der Universität Berlin.

Umfang XXVII, 925 Seiten.

Preis: M, 12,—.

Der als Geograph und Bibliothekar tätige Herausgeber hat für diesen umfangreichen Katalog ein ganz neues System der Erdkunde zugrunde gelegt. Die chronologische Anordnung und die systematische Einteilung sind von besonderem wissenschaftlichen Interesse und bibliographischem Wert und dürften für weitere Fachkreise vorbildlich wirken.

**Vorzugspreis für Mitglieder der Gesellschaft für Erdkunde bei direkter Entnahme
von der Geschäftsstelle der Gesellschaft.**

v. Tippelskirch & Co.

» » Berlin W. 9. » » » Potsdamerstr. 127/8. » »

Spezialgeschäft für

Ausrüstungen aller Art

besonders nach

überseeischen Ländern.

Preislisten gratis und franko.

Photographische Anstalt Berlin W 50

Entwickeln von Platten und Films.

Passauerstr. 13.

Besonders sorgfältige Entwicklung der Aufnahmen von Forschungsreisenden.
Kopien, Vergrößerungen, Diapositive für Projektionszwecke.

Specialität: Kolorierte Diapositive in japanischer Manier.

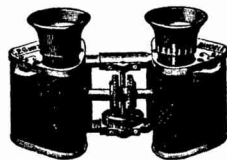
Empfehlungen hervorragender Forschungsreisender. — Langjährige Praxis.
Silberne Medaille. — Unterrichtskurse in allen Zweigen der Photographie.

**Praktische Erfahrungen in der photographischen Ausrüstung für Tropen-
und Polarforschungen.**

Bequeme Arbeitsräume stehen für eigene Arbeiten zur Verfügung.

Jens Lützen.

Goerz-Triëder-Binocles



für Theater, Jagd, Sport, Militär.

Erstklassiges Fabrikat. 4mal größeres Bildfeld als Ferngläser
alter Konstruktion. Äußerste Bildschärfe. Handlich und bequem.
Einstellung für verschiedene Augenentfernung usw. — Bezug durch
optische Geschäfte oder direkt, Kataloge gratis durch

Optische
Anstalt

C. P. Goerz

Aktien-
Gesellschaft

Berlin-Friedenau 36.

London

New York

Paris

Für die Redaktion verantwortlich: Hauptmann a. D. Kollm in Berlin-Charlottenburg.

Selbstverlag der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin.

Druck von W. Pormetter in Berlin.