

Werk

Label: Zeitschriftenheft

Ort: Berlin

Jahr: 1907

PURL: https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?391365657_1907|LOG_0055

Kontakt/Contact

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

✉ info@digizeitschriften.de

ZEITSCHRIFT
DER
GESELLSCHAFT FÜR ERDKUNDE
ZU BERLIN

1907



No. 3

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

INHALT.

| | Seite | | Seite |
|---|-------|--|-------|
| Verhandlungen der Gesellschaft | | Vorgänge auf geographischem Gebiet | 183 |
| Allgemeine Sitzung vom 2. März 1907. | 145 | Literarische Besprechungen | 193 |
| Fach-Sitzung vom 18. März 1907. | 148 | Fr. Behme u. M. Krieger, M. Fallex u. A. Mairey, E. v. Halle, C. Hefler, Th. Koch-Grünberg, S. J. Noti Severin, H. Simmer, B. Stechele, Fr. Toulou, R. Jannasch. | |
| Vorträge und Abhandlungen | | Berichte von anderen deutschen geographischen Gesellschaften | 205 |
| R. Pösch: Über meine Reisen in Deutsch-, Britisch- und Niederländisch-Neu-Guinea. (Abbild. 8-15). | 149 | Hamburg, Königsberg, Lübeck. | |
| S. Passarge: Geomorphologische Probleme aus der Sahara. | 166 | Eingänge für die Bibliothek | 208 |
| L. Mecking: Eisberge bei den Orkney-In- seln im Jahre 1836? | 173 | | |
| Briefliche Mitteilungen | | | |
| Georg Wegener: Über seine Reise durch die Provinz Kiangsi | 177 | | |

L. 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 1907.

| | |
|--|------------------|
| Vorsitzender | Herr Hellmann. |
| Stellvertretende Vorsitzende | { „ Penck. |
| Generalsekretär | { „ Wahnschaffe. |
| Schriftführer | { „ Kollm. |
| Schatzmeister | { „ Frobenius. |
| | { „ Diels. |
| | { „ Schreiber. |

Beirat der Gesellschaft.

Die Herren: Auwers, v. Beseler, Blenck, Engler, P. D. Fischer, W. Foerster, Helmert, Jannasch, Kronfeld, Meitzen, v. Mendelssohn-Bartholdy, Moebius, K. von den Steinen, v. Strubberg.

Ausschuss der Karl Ritter-Stiftung.

Die Herren: Hellmann, Penck, Schreiber; Engler, Güssfeldt, K. von den Steinen, 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 1907. 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. — Die Verfasser sind für den Inhalt ihrer Artikel allein verantwortlich.

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 1907.

| | Jan. | Febr. | März | April | Mai | Juni | Juli | Oktbr. | Novbr. | Decbr |
|-------------------|------|-------|------|-------|-----|------|------|--------|--------|-------|
| Allgem. Sitzungen | 5. | 2. | 2. | 6. | 4. | 8. | 6. | 12. | 2. | 7. |
| Fach-Sitzungen | 21. | 18. | 18. | 22. | — | — | — | 21. | 18. | 16. |

Die Geschäftsräume der Gesellschaft, einschliesslich der Bücher- und Kartensammlung, sind mit Ausnahme der Sonn- und Feiertage täglich von 9—12 Uhr vormittags und von 4—8 Uhr nachmittags 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 2. März 1907.

Vorsitzender: Herr Hellmann.

Die allgemeine Sitzung vom 2. März gestaltete sich zu einer Festsitzung. Seine Majestät der Kaiser und König war durch gütige Vermittelung des Zivilkabinetts von dem bevorstehenden Vortrag des Herrn Kapitän Roald Amundsen seitens des Vorstandes in Kenntnis gesetzt worden und hatte am 27. Februar AllerhöchstSein Erscheinen zugesagt. Es wurde deshalb nur der genannte Vortrag gehalten und die übrige Tagesordnung auf die nächste Sitzung verschoben.

Seine Exzellenz der Herr Kultusminister Dr. von Studt und der Vorsitzende der Gesellschaft empfingen Seine Majestät den Kaiser am Portal des Architektenhauses und geleiteten ihn in den Saal, der bis auf den letzten Platz gefüllt war. Es waren außer den Herren des Allerhöchsten Gefolges unter anderen erschienen: Seine Hoheit der Herzog Adolf Friedrich zu Mecklenburg, Seine Hoheit der Prinz Ernst von Sachsen-Altenburg, Seine Exzellenz der Herr Norwegische Gesandte von Ditten mit den Herren der Gesandtschaft, Seine Exzellenz der Herr General-Feldmarschall von Hahnke.

Der Vorsitzende eröffnete alsbald die Sitzung mit folgender Ansprache:

„Euere Kaiserliche und Königliche Majestät!
Hochansehnliche Versammlung!

Die Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin erlebt heute einen Freuden- und Ehrentag, wie sie ihn in den Annalen ihrer nunmehr fast achtzigjährigen Geschichte noch nicht zu verzeichnen hatte.

Des Deutschen Kaisers Majestät, unser Allernädigster König und Herr, weilt zum ersten Male unter uns; und darum ist unser erstes Gefühl, freudig bewegten Herzens Euere Majestät in aller Ehrfurcht zu bitten, für diesen neuen Beweis Allerhöchster Huld unsern alleruntertänigsten, tiefempfundenen Dank aussprechen zu dürfen.

Möchte das gnädige Interesse und die fördernde Teilnahme, die Euere Majestät allen wissenschaftlichen Forschungen, insbesondere auch der Polarforschung, entgegenzubringen geruhen, noch schlummernde Kräfte in deutschen geographischen Kreisen zu kühnen Unternehmungen in den Polargebieten erwecken und zu Taten anspornen, wie wir sie heute aus dem Munde unseres Gastes und Freundes vernehmen werden.

Ich heiße diesen, Herrn Kapitän Roald Amundsen, in unserer Mitte aufs herzlichste wieder willkommen und beglückwünsche ihn zu seinem großen Erfolge.

In der Fach-Sitzung vom 15. Dezember 1902 hat er uns in schlichter und klarer Weise das Programm seines großen Vorhabens entwickelt, und heute, also früher als er selbst gehofft hatte, ist er schon in der glücklichen Lage, über eine der gelungensten und wichtigsten Polarreisen zu berichten.

Er hat die Expedition sorgfältig geplant und energisch durchgeführt. Er war aber auch aufs beste für sie vorbereitet. Als Navigations-Offizier der „Belgica“, des Schiffes der Belgischen Antarktischen Expedition hatte er die Schwierigkeiten der Navigierung im Eise kennen gelernt, zugleich auch die Schwierigkeit magnetischer Messungen in hohen Breiten, wo die Richtkraft der Deklinationsnadel immer schwächer wird. Schon damals faßte er den Plan zu einer wissenschaftlichen Expedition nach dem magnetischen Nordpol, dessen etwaige Verlagerung seit dem Jahre 1831, in dem ihn James Clark Ross zuerst auffand, in Gelehrtenkreisen zu jener Zeit viel erörtert wurde. Er erwarb dazu ein kleines Fahrzeug, die „Gjøa“, das er zuvor noch auf zahlreichen Kreuzfahrten in den ostgrönländischen Gewässern erprobte. Bei dieser Gelegenheit hat Herr Amundsen, was ich besonders hervorheben möchte, in ganz systematischer Weise ozeanographische Untersuchungen angestellt, deren Resultate schon von Fridtjof Nansen bearbeitet vorliegen und unsere bisherigen Anschauungen über die Herkunft des kalten Bodenwassers im Norwegischen Meere vollständig umgeworfen haben.

So, nach allen Seiten wohl gerüstet, trat Herr Amundsen seine große Polar-Expedition an, über die ich ihn nun bitte Bericht zu erstatten.“

Hierauf folgte der von Lichtbildern begleitete Vortrag des Herrn Kapitän Roald Amundsen: „Nach dem magnetischen Nordpol und durch die Northwest-Passage“¹⁾

¹⁾ Der Vortrag gelangt auszugsweise im nächsten Heft der Zeitschrift zur Veröffentlichung.

Nach dem Vortrag nahm der Vorsitzende das Wort:

„Dem lebhaften Beifall, der dem Redner zuteil geworden, bitte ich einige Worte der Anerkennung und des Dankes hinzufügen zu dürfen.

Wie uns der fesselnde und zugleich humorvolle Vortrag gezeigt hat, und wie noch mehr die Verarbeitung der Beobachtungen erweisen wird, sind die Verdienste, die sich Herr Amundsen durch die Expedition um die wissenschaftliche Geographie erworben hat, doppelter Art.

Zunächst hat er den magnetischen Nordpol durch zahlreiche sorgfältige Messungen genau untersucht, seinen wechselnden Charakter bestimmt und dadurch die Wissenschaft vom Erdmagnetismus sowie deren Nutzenanwendung auf die Nautik in hervorragender Weise gefördert.

Er hätte von da auf dem bekannten Wege durch die Davis-Straße zurückkehren können, aber da regt sich in ihm, dem Norweger, das alte Wikinger Blut und treibt ihn in kühner Fahrt nach dem unbekanntesten Westen, zur Auffindung einer Nordwest-Passage.

Die nordwestliche Durchfahrt hat zwar als Verkehrs-Problem keine Bedeutung mehr; denn dank der zahlreichen englischen Expeditionen wissen wir seit 50 Jahren, daß es keinen praktikablen Seeweg um Nord-Amerika nach Ost-Asien gibt. Aber noch niemals war es gelungen, auf einem der vielen möglichen Wege ganz hindurchzufahren. Herr Amundsen hat diese Tat vollbracht. Er hat die Nordwest-Passage bezwungen, und zwar mit einem so kleinen Schiff, wie es noch nie auf Polar-Expeditionen gesehen worden ist. Das ist eine geographische Leistung ersten Ranges, die im Verein mit der rein wissenschaftlichen Arbeit die höchste Anerkennung verdient.

Es wird daher die Mitglieder der Gesellschaft für Erdkunde mit Freude und Stolz erfüllen, zu hören, daß Seine Majestät der Kaiser und König unserem Gast, Herrn Amundsen, den Königlichen Kronen-Orden erster Klasse Allernädigst verliehen haben.

Auch die Gesellschaft für Erdkunde hat den lebhaften Wunsch, in den bescheidenen Grenzen, die ihr gesteckt sind, Herrn Amundsen ihre hohe Achtung und Anerkennung äußerlich zum Ausdruck zu bringen.

Vorstand und Beirat haben beschlossen, Herrn Kapitän Roald Amundsen die goldene Nachtigal-Medaille zu verleihen.

Mein hochverehrter Herr Kapitän!

Sie haben mit deutschen Instrumenten und nach deutschen Methoden am magnetischen Nordpol ihre Messungen ausgeführt; es wird Ihnen darum die Auszeichnung der ersten deutschen geographischen Gesellschaft hoffentlich willkommen sein.

Sie haben sich ferner durch die Bezwingung der Nordwest-Passage als einen ausgezeichneten Pionier-Reisenden erwiesen, und darum wird ihnen diese Medaille, welche den Namen und das Bild eines unserer hervorragendsten geographischen Pioniere, des unvergeßlichen Gustav Nachtigal, trägt, sicherlich für alle Zeit lieb und wert sein.

Ich überreiche Ihnen diese Auszeichnung mit den besten Glückwünschen der Gesellschaft für Erdkunde und danke Ihnen zugleich aufs herzlichste dafür, daß Sie unserer Einladung, nach Berlin zu kommen, gefolgt sind und uns einen so anregenden Bericht mit prachtvollen Bildern gegeben haben.“

Nach Worten des Dankes seitens des Herrn Amundsen für die ihm zu teil gewordene große Auszeichnung durch die Gesellschaft schloß der Vorsitzende die Sitzung.

Fach-Sitzung vom 18. März 1907.

Vorsitzender: Herr Penck.

Vortrag des Herrn Dr. von Zahn: „Über den Isthmus von Tehuantepec, auf Grund einer mit Unterstützung der Ferdinand von Richthofen-Stiftung ausgeführten Studienreise“.
(Mit Lichtbildern.)

Vorträge und Abhandlungen.

Über meine Reisen in Deutsch-, Britisch- und Niederländisch-Neu-Guinea.*

Von Dr. Rudolf Pöch in Wien.

Von 1904 bis 1906, während eines Zeitraums von nahezu zwei Jahren, bereiste ich Neu-Guinea, in erster Linie zum Zwecke anthropologischer Studien. Es lag mir daran, verschiedene Eingeborenentämme kennen zu lernen, und so reiste ich während dieser zwei Jahre um drei Vierteile der Insel herum. Ich kam zuerst an die Nordküste von Deutsch-Neu-Guinea, fuhr um die Ostküste, besuchte Britisch-Neu-Guinea und endete meine Reise an der Südküste von Niederländisch-Neu-Guinea.

Die Übersicht über die Völker Neu-Guineas, welche diese Reise gab, konnte aber nur unter der Bedingung sich zu fruchtbringenden Ergebnissen verdichten, wenn sie auf einer genauen Kenntnis einzelner Stämme aufgebaut war. Ich hielt mich also an einzelnen Punkten länger auf; es waren im ganzen fünf Orte, wo ich mein Standquartier aufschlug, an jedem derselben blieb ich zwei bis vier Monate. Eine so lange Zeit ist wohl als Minimum nötig zur Erkundung anthropologischer Dinge. Auch wenn die Schwierigkeit, die Sprache zu erlernen, durch die Hilfe eines schon sprachkundigen Regierungsbeamten, Missionars oder eingeborenen Dolmetschers wegfällt, müssen Monate vergehen, bis sich die Leute so weit an den Fremden gewöhnt haben, daß sie ihn wirklich in ihr Vertrauen ziehen. Ich wählte zu meinem Standquartier jedesmal einsame, entlegene Missions-, oder Regierungs-Stationen, wo ich hoffen konnte, die Eingeborenen noch möglichst nahe ihrem ursprünglichen Kulturzustande anzutreffen.

*) Vortrag, gehalten in der Allgemeinen Sitzung vom 3. November 1906. Vgl. auch die brieflichen Mitteilungen in dieser Zeitschrift, 1905, S. 555ff. und 1906, S. 490ff.

Damit kam ich auch in noch relativ wenig bekannte Gebiete und hatte häufig Gelegenheit, von meinem Wohnsitze aus Wanderungen in unbekannte und bisher von Europäern unbetretene Gegenden zu unternehmen.

Potsdamhafen und Hinterland, Watám und Manám.

Meinen ersten und längsten Aufenthalt nahm ich in Potsdamhafen, an der Nordküste von Deutsch-Neu-Guinea, zum Studium der Monumbo. Gleich zu Anfang gab es Tänze mit Masken. Tanz mit Gesang ist das Hauptvergnügen der Papuas. Sie fallen meist in die Zeit nach der Ernte und werden in guten Jahren besonders lang und feierlich. Man tanzt meist in der Nacht, mondhelle Nächte sind bevorzugt. Da die Papuas kein berauschendes Getränk kennen, können sie sich lange ungetrübter Fröhlichkeit hingeben; sie singen und tanzen und schmausen oft die ganzen zwölf Stunden der tropischen Nacht hindurch.

Bei den Monumbo lernte ich, daß ihre Tänze nichts Willkürliches sind, vielmehr jede Bewegung genau geregelt, traditionell festgesetzt ist. Tanz und Gesang sind unzertrennlich verbunden. Der Text der Gesänge ist den Leuten selbst unverständlich; sie sagten mir, ihre Gesänge stammen von den Watám, die weit westlich an der Mündung des Augusta-Flusses wohnen. Ich machte die weite Reise dahin, die Watámleute kannten zwar genau dieselben Texte, verstanden sie aber ebensowenig; wahrscheinlich sind diese Worte uralte Tradition, Worte einer toten Sprache.

Die Monumbo sind ein großes Handelsvolk: ihre Tanzmasken, die Tänze und Texte dazu, haben sie von den Watám am Augusta-Fluß, die rote Erde zum Bemalen des Körpers beziehen sie von den Burrói, den Sago von den Kavéa, die Tanztrommeln von den Ikú in den Ikú-Bergen, Schweine und Nüsse von der gegenüberliegenden Insel Manám und verhandeln ihre und diese Produkte auch weiter. Gerade landeinwärts, im Hinterlande, wohnen die Alepápun, die Erbfeinde der Monumbo. Niemand geht von dem einen Gebiete nach dem anderen, zwei dichtbewaldete Bergketten scheiden die Gebiete der beiden feindlichen Stämme.

Gegenüber von Potsdamhafen liegt die Insel Manám („Vulkaninsel“). Die Insel wird gebildet von dem großen, ungefähr 1000 m hohen Vulkan und seinen Lavaströmen. Gegen Süden fällt die Küste steil ins Meer ab; hier sind keine Riffe vorgelagert, während die gegenüberliegende, nach Norden gewendete Küste des Festlandes von vielen Korallenriffen eingesäumt ist. Am 24. Oktober 1904 beobachtete ich

einen Ausbruch des Vulkans. Die Rauchsäule wuchs zu einer Höhe an, welche die Höhe des Berges schätzungsweise um das Doppelte übertraf. Des Nachts verbreitete das Feuer eine das Mondlicht weit überstrahlende Helle, und der Lavastrom erreichte das Meer. Unmittelbar vor und während des Ausbruches waren kleine Erdstöße zu bemerken. (Abbild. 8.)

Einmal besuchte ich auch, zusammen mit dem Missionar von Potsdamhafen, die Insel. Die Eingeborenen wichen zuerst scheu rechts und links vom Pfade in den Busch zurück. Als wir in ein Dorf kamen, fanden sie sich aber wieder ein. Unter den Manám trifft man häufig Leute von hellerer Hautfarbe, nicht-papuanischem Typus, Andeutung von *Epicanthus*, ja sogar solche mit schlichten Haaren.

Ein zweitägiger Marsch im Hinterlande von Potsdamhafen, zu den Feinden der Monumbo, den Alepápun, führte schon in ganz neues Gebiet, es war nur das Dorf Orakóza einmal besucht worden; trotzdem ist Potsdamhafen schon seit vielen Jahren von Weißen bewohnt. Ähnliche Fälle kommen oft und viel in Neu-Guinea vor und finden Erklärung genug in der Unzugänglichkeit des Landes und der Feindseligkeit seiner Bewohner. Das Land, welches ich hier in Gemeinschaft mit den Missionaren von Potsdamhafen und Bogia besuchte, ist ein Grasland, nur in den Bachläufen steht etwas Busch. Leicht sichtbar liegt die Gestalt des Landes da: steile Hänge, tiefeingeschnittene Täler, schmale Grate. Überall, wo Gestein zu Tage tritt, ist es Korallenkalk.

Auf schmalem Eingeborenenpfade (Abbild. 9) durch das übermannshohe Gras in brennender Sonnenhitze zu marschieren, ist sehr ermüdend. Man fühlt keinen Luftzug, von oben brennt die Sonne ungemildert herab, vor und hinter dem Gehenden schließt sich das Gras, man ist tatsächlich wie in Stroh eingewickelt. Der Pfad führt meist steil in der Linie des Gefälles den Hügel hinan, dann ein Stück den Grat entlang, der meist so schmal ist, daß eben gerade für den Pfad Platz bleibt, dann geht es auf der anderen Seite ebenso steil wieder bergab. Die Flusstäler, in die wir kamen, sind schmal, die steilen Hänge unten, wie erwähnt, mit Busch bestanden. Das Bett reicht von einem Hang zum anderen, in der Regenzeit ist das Tal seiner ganzen Breite nach von Wassermassen ausgefüllt, zur Trockenzeit gibt es nur unzusammenhängende Tümpel. Wir kamen in vier große Täler im Verlaufe dieses Marsches. Das eine sah genau so aus wie das andere, und es war unmöglich zu sagen, ob man wieder in demselben Flusse war, oder in einem neuen. Die Eingeborenenamen wechseln fortwährend, ein Tal sieht genau so aus wie das andere, und mit dem Aneroidbarometer

allein konnte ich die geringen Höhenunterschiede nicht feststellen. Alle Wasserläufe von hier gehen nach der weit westlich gelegenen Hansa-Bucht.

Manchmal besuchten die Alepápun die Missionsstation Bógia; wir wurden infolgedessen gut aufgenommen und kamen bis ins Dorf Arimesi¹⁾. Die Sprache ist von der Monumbo-Sprache ganz verschieden, im äußeren Aussehen und auch im Häuserbau unterscheiden sie sich aber wenig von den Monumbo.

Unseren ursprünglichen Plan, über Land weiter zu den Ikú zu gehen, mußten wir aufgeben, da wir keine Führer dahin bekamen. Es gab eine Stammesfehde.

Wir machten jedoch diesen Marsch einige Tage später von Monumbo aus. Die Ikú-Berge sind eine isolierte Bergkette, die senkrecht zu den Monumbo-Bergen streicht, aber durch die oben erwähnten Flußläufe nach der Hansa-Bucht von ihnen geschieden ist. Bei unserem Besuche fanden wir frisch gemalte und geschmückte Kriegsschilder; es war also mit der Feindschaft gegen die Alepápun Ernst.

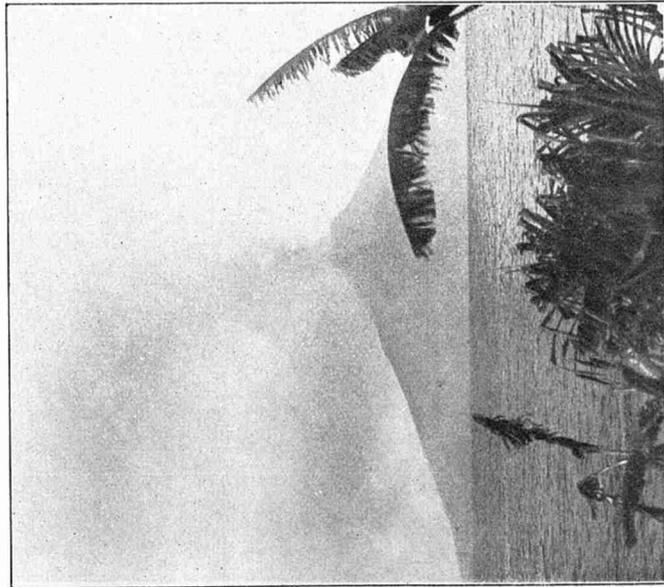
Das Hinterland von Finschhafen (Kai-Gebiet).

Von Potsdamhafen fuhr ich über Friedrich Wilhelmhafen nach Finschhafen und begab mich gleich von dort landeinwärts nach der Kolonie der Neuendettelsauer Mission auf dem Sattelberg. Es führt jetzt ein mit großem Geschick angelegter Weg hinauf, der die Höhe allmählich ansteigend erreicht, fast nie die gewonnene Höhe wieder verliert und nun selbst für eine Ochsenkarre passierbar ist. Man kann heute zu Fuß von der Küste in 4 bis 5 Stunden zu der Niederlassung der Mission gelangen; auf den stets bergauf und bergab führenden Eingeborenenpfaden wäre eine Tagereise zur Zurücklegung dieser Entfernung nötig.

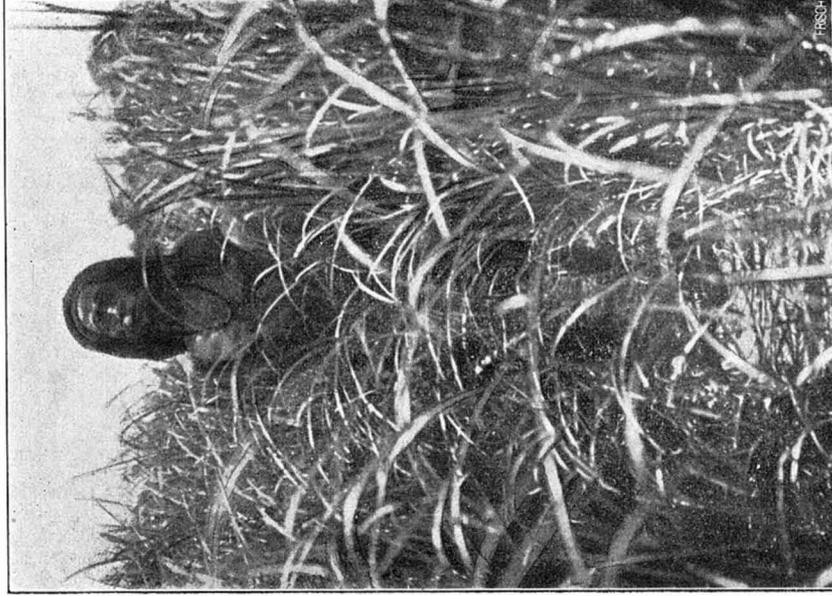
Das Hinterland von Finschhafen besteht aus Koralle, darüber liegt Kreidekalk. Tropfsteinhöhlen kommen in dem Korallenkalk häufig vor, in einem rechten Zufluß des Bussim-Flusses sah ich Sinterbecken. Aus Korallenkalk bestehen auch die Felsen, über welche die malerischen Fälle des Butaueng stürzen. (Abbild. 10.)

Bei klarer Luft glaubt man vom Sattelberge aus ein leicht welliges Mittelgebirge vor sich zu sehen. Steigen aber Nebel aus den Tälern herauf, was bei dem tiefen Streichen der Wolken in der Nähe des tropischen Meeres sehr oft vorkommt, so spalten sich die scheinbar ununter-

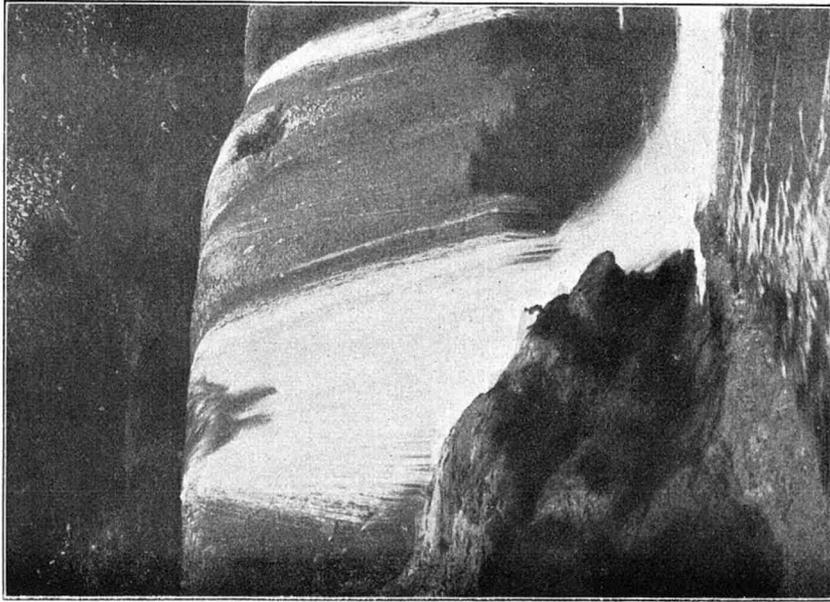
¹⁾ Über den Ausblick von dort nach Süden vgl. 1. Briefliche Mitteilung, Jahrg. 1905. S. 555.



Abbild. 8. Ausbruch des Vulkans auf Manám
am 24. Oktober 1904.



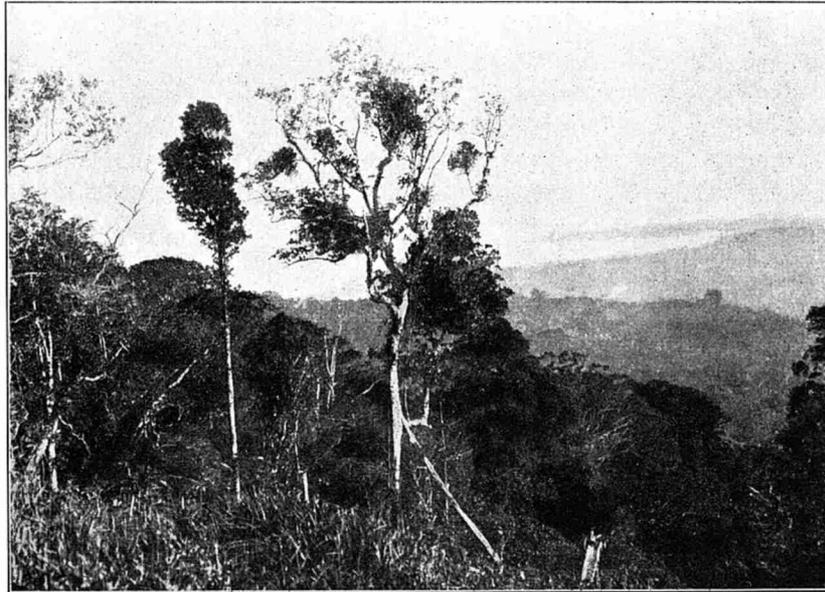
Abbild. 9. Eingeborenenpfad im hohen Alanggras.
(Cape Nelson.)



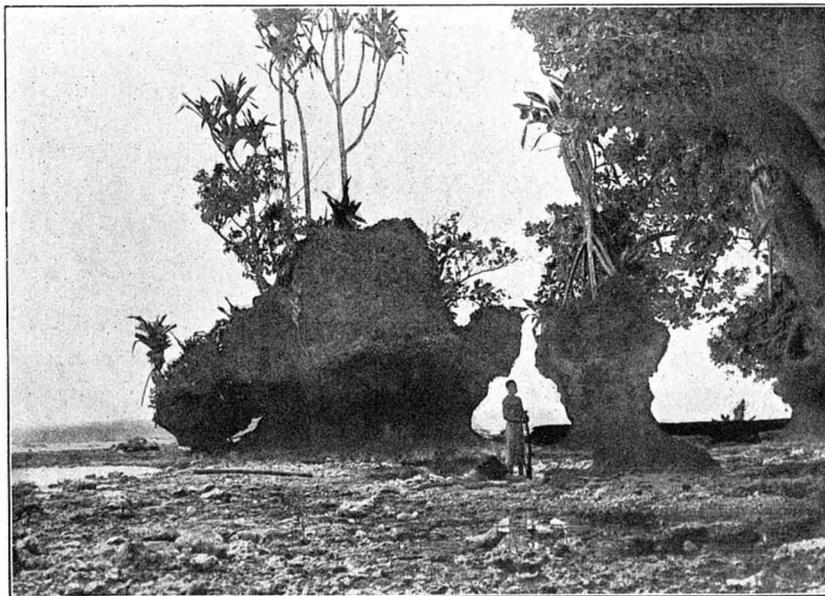
Abbild. 10. Butaueng-Wasserfall
bei Finschhafen.



Abbild. 11. Wasserrinne im Bett des Kálangar.
(Neu-Mecklenburg.)



Abbild. 12. Blick vom Sattelberg
auf Finschhafen und die Langemak-Bucht.



Abbild. 13. Korallenfelsen bei Pul Garamut.
(Neu-Mecklenburg.)

brochen ansteigenden Abhänge, und man wird gewahr, daß Schluchten dazwischenliegen; kulissenartig stehen eine Reihe von hintereinandergelegenen Bergrücken da. Gegenüber dem Sattelberg liegt der ebenso hohe Wámoro-Rücken, auf dem sich nun auch eine Missionsstation befindet, zum Greifen nahe, nur getrennt durch das Tal des Bussim. Man hört das Rauschen des Gebirgsflusses herauf, von der Wámoro-Station hört man oft den Gesang der Eingeborenen herüber. Ich glaubte, man konnte in etwa $2\frac{1}{2}$ Stunden drüben sein. Später überzeugte ich mich, daß ein halber Tag dazu nicht genügt, weil man fünfmal hinauf und hinunter wandern muß.

Der Ausblick vom Sattelberg ist umfassend. Da gegen die Küste alles Vorland abfällt, liegt der Finsch-Hafen und die Langemak-Bucht frei da, weit draussen sind die Tami-Inseln. An klaren Morgen sieht man über den Hüon-Golf hinüber die ungefähr 4000 m hohe Hauptkette an der Grenze von Deutsch- und Britisch-Neu-Guinea. Nach Osten und Nordosten sieht man die Vulkane der Westspitze Neu-Pommerns, Hunstein und Below, und die von Rook-Island; die weiteren drei Viertel der Aussicht nach dem Hinterland werden von urwaldbedeckten Bergen eingenommen, die von 1000 m bis zu 2000 m ansteigen. Gegen Westen treten die Vorberge etwas zurück, und man sieht die blaue Kette der Rawlinson-Berge. Auf einem Rücken vor diesen stehen, längs eines Grates, eine Reihe Araukarien, in großem Gegensatz zu dem übrigen Laubwald.

Das Bild, welches sich dem Beschauer vom Sattelberg entrollt, sucht an Grofsartigkeit und Schönheit der Komposition seinesgleichen. Es ist ein besonderer Zufall, daß sich die Nähe des Meeres, das urwaldbedeckte Gebirgsland, die schönen Formen der Vulkanberge zu einem so harmonischen Ganzen vereinigen, und daß dem Auge schliesslich noch in weiter Ferne über dem Meere, in etwa 100 km Entfernung ein Abschluß durch das Hochgebirge geboten wird. (Abbild. 12.)

Der in Formen und Arten abwechslungsreiche Urwald zeichnet sich in diesem Gebiete durch besonders hohen, kerzengeraden Baumwuchs aus, Baumhöhen zwischen 50 m und 80 m sind nicht selten. Das Unterholz ist nicht sehr dicht, blühende Pflanzen am Boden sind auch sehr selten, weil die Baumkronen ein zusammenhängendes Dach bilden und wenig Licht durchlassen. Und doch ist hier die Heimat vieler schöner Baum-Orchideen, die dem Lichte zugewendet, auf den obersten Ästen wachsen, und durch ihren Duft und ihre Farben auch die großen, prächtig gefärbten Schmetterlinge anziehen. Auch die Paradiesvögel halten sich meist in diesen Regionen auf. Dort ist also alle Farbe und Schönheit vereinigt, — leider können wir keinen Gesamteindruck dieser

entrückten Schönheit bekommen, sondern sie nur aus den einzelnen Objekten erschließen. In der Umgegend des Sattelberges gibt es vier verschiedene Arten von Paradiesvögeln, darunter die der Gegend eigentümliche *Paradisea Guilielmi* Cab. mit dem weissen Schmuck.

Das ganze Gebiet wird von einem Volke, den Kai, bewohnt, welche die eigentlichen Bergbewohner sind, die Küste ist im Besitze der Jabim. Nach Norden reicht ihr Gebiet bis zur Höhe von Festungskap, dort grenzen sie an die Poum. Nach Westen, gegen das Binnenland, sind die Grenzen des Kai-Gebietes noch unbekannt; daher ist es auch nicht möglich, heute schon die Gesamtzahl des Volkes abzuschätzen. Die Zahl der Bewohner in dem bekannten Gebiete dürfte 2000 sein. Dieses große, einheitliche Volk mit einer Sprache, außerdem ihr schmiegsamer Charakter erleichtern das Reisen sehr. Ich habe mehrere Märsche von zwei- und dreitägiger Dauer gemacht und schliesslich einen, bei dem ich eine Woche wegblieb, ohne eine Bedeckung mitzunehmen, wobei ich nur von Kaileuten selbst begleitet war.

Ich folgte bei diesen Wanderungen stets Eingeborenenwegen, die natürlich nicht angelegt, sondern nur einfach ausgetretene Pfade sind. Bei steilen Stellen bilden Steine oder noch häufiger quer verlaufendes Wurzelwerk natürliche Stufen, ähnlich, wie bei den Bergpfaden in den Alpen, namentlich in der Krummholzregion. Die einzig brauchbare Fusbekleidung ist auch im Gebirge von Neu-Guinea, ebenso wie in den Alpen, der genagelte Bergschuh. Auch die Goldgräber in Britisch-Neu-Guinea tragen nur derartige Fusbekleidung. Noch sicherer und gewandter geht allerdings der Eingeborene: bloßfuß mit seinen abgehärteten Fußsohlen. Gegen die, namentlich im Walde häufigen Landblutegel war ich durch Leinwandstrümpfe geschützt, welche ich mir auf einen freundlichen Rat der Vettern Sarasin hatte machen lassen.

Jedenfalls kommt man auf Eingeborenenpfaden, auch wenn sie vielfach gewunden sind, noch schneller vorwärts, als durch Ausschauen. Man staunt, auch in unbewohnten Strichen, selbst in der oft eine Tagereise breiten neutralen Schutzzone feindlicher Stämme, noch gangbare Pfade zu finden. Führt der Weg durch sumpfiges Erdreich, so sind Baumstämme den Weg entlang gelegt. Sind diese feucht und glatt, so triumphiert wieder der bloßfüßige Eingeborene über den beschuhten Europäer. Kleinere Schluchten und Bäche sind oft von einem darüber gelegten Baume überspannt. Der Baum wird entweder zu diesem Zwecke gefällt, oder es legt sich zufällig ein vom Winde gebrochener oder entwurzelter Baum über die Schlucht. Oft wird der Weg dahin verlegt, um so einen in der Nähe befindlichen Übergang auszunützen. Brücken über größere Wasserläufe kennen die Kaileute nicht. Die

Flüsse werden entweder durchwaten oder durchschwommen. An einer Stelle, wo der Hauptfluß des Kailandes, der Mape, sehr reißend ist, fand ich ein starkes Rotangseil quer über den Fluß gespannt, an das man sich beim Übergang zu halten hat.

An den Mape, so heißt in der Kaisprache der Oberlauf des Bubui, gelangte ich vom Sattelberg westwärts wandernd, am zweiten Tage. Dort strömt er in südöstlicher Richtung. Weiter stromaufwärts ist er stark gewunden, ich verfolgte ihn eine Tagereise weiter stromaufwärts. Er scheint in einem hohen Gebirge, das gegen den Cromwell zu liegt, seinen Ursprung zu nehmen.

Das Tal des Mape ist trotz seiner steilen Ufer dicht bewohnt, man sieht viele Dörfer mit einem Dutzend Hütten und mehr, und auch schöne Taro-Pflanzungen. Der tiefgründige Urwaldboden, der zu Pflanzungen verwendet wird, ist sehr fruchtbar. Steigt man aber in die Seitentäler hinein, so trifft man immer seltener Niederlassungen. Ich ging vom Morgen bis zum Abend südlich vom oberen Mape im Gebirge, bis ich wieder zu einem Dorfe kam, und fand unterwegs nur zwei einzelne verlassene Hütten.

Ich kam in südlicher Richtung wieder in ein stark bewohntes Tal, überall sah man an den Hängen am Abend den Rauch der Herdfeuer aufsteigen. Das ist das Tal des Hu, der ein südlicher, bisher nicht bekannter Nebenfluß des Mape ist. Der Hu empfängt seinerseits am rechten Ufer wieder einen kleinen Nebenfluß, den Hope. In dieser Gegend gibt es viel Bambus. Man muß in diesem Bambusdickicht stets gebückt weitergehen, da die Bambusrohre sich oben wieder zusammenschließen und für den Weg nur einen tunnelartigen Durchlass gestatten. Der Boden, zu dem Sonne und Wind nie Zutritt haben, trocknet nie aus, man waten in Kot und schlüpfrigem Lehm, in einer dumpfen, feuchtheißen Atmosphäre.

Noch bevor ich wieder den Mape erreichte, kam ich am folgenden Tage an ein Baumhaus. Es war auf einem ungewöhnlich großen Baume erbaut und geschickt im Laubwerk versteckt. Als ich die Leute nach der Veranlassung zu dieser Bauart fragte, hieß es, „weil im Nachbardorfe zwei Leute gestorben sind“. *Sapienti sat!* Der Papua sieht in dem Tode noch keinen physiologischen Vorgang, sondern er nimmt Verzauberung als die Ursache von Krankheit und Tod an. Dann sucht man den vermeintlichen Zauberer aufzufinden und den Toten an ihm zu rächen.

Im Kai-Gebiete sieht man relativ häufig recht kleine Leute; unter 300 Männern fand ich 9, d. i. 3 Prozent, welche unter 140 cm hoch waren, bis zu 133 cm herab. Es wäre nun zu entscheiden, ob das nur

eine aufsergewöhnliche Variation der Größe nach unten zu bedeutet, oder ob diese kleinen Leute den Rest einer früheren Bevölkerung vorstellen. In Britisch-Neu-Guinea fand ich vereinzelt auch solche ganz kleine Leute, die auch im Gesichtstypus abweichen; auf der östlich gelegenen Insel Normanby ist im Inneren Kleinheit unter den Einwohnern auch nicht selten, der kleinste mir bekannte maß nur 129 cm.

Nach dem Aufenthalte im Kai-Gebiete machte ich eine Arbeiter-Anwerbetour der Neu-Guinea-Kompagnie im Hüon-Golf mit bis nahe an die englische Grenze. Dann fuhr ich zurück nach Friedrich Wilhelmshafen und von dahin über nach Neu-Pommern. Nach kurzem Aufenthalte in Herbertshöhe begab ich mich nach Neu-Mecklenburg.

Früher hatte ich noch Gelegenheit kurz das Baining-Gebiet zu besuchen. Über die Baining-Leute habe ich reiches Material an Messungen an den Gefangenen in Friedrich Wilhelmshafen erhalten, außerdem die Skelette der in Herbertshöhe hingerichteten Missionsmörder. Es handelt sich hier um einen sehr interessanten Volksstamm, der sicher eine der ältesten Völkergruppen des ganzen Gebietes vorstellt.

Neu-Mecklenburg (Namatanai).

In Neu-Mecklenburg nahm ich meinen Wohnsitz in Namatanai¹⁾ im Anschlusse an die dort errichtete Regierungsstation. In diesem, dem mittleren Teile, ist die Insel schmal, an vielen Stellen kann man an einem halben Tage von der einen Küste zur anderen gehen. Das Gebirge, welches die ganze Insel der Länge nach durchzieht, hat hier nur Höhen von ungefähr 400 m bis 500 m, die Kammhöhe ist näher nach dem Westen zu gelegen. Der westliche Abhang ist steil, der östliche geht sanft in ein Plateau über und trägt mehr Dörfer und Eingeborenen-Plantagen. Ich ging quer durch die Insel an vier verschiedenen Stellen, die schmalste Stelle fand ich zwischen Kókola und Bélik, etwa eine Tagereise weit nördlich von Namatanai.

Einmal ging ich zusammen mit dem Vorsteher der Regierungsstation in Namatanai in einem großen Bogen von Namatanai über das Plateau und das Gebirge nach der Südwestküste. In einer Höhe von etwa 400 m kam ich in das Hochtal eines Gebirgsbaches, der Mata-nawésch heißt; er sendet seine Wässer wahrscheinlich in die Bucht von Bo, nördlich von Namatanai. Gerade unterhalb der Stelle, wo wir den Flußlauf kreuzten, war ein senkrechter, über 50 m hoher Absturz

¹⁾ Über Sprachgebiet „Laur“ vgl. Briefliche Mitteilung, Jahrg. 1905, S. 555 ff.

des Bachbettes, über den zur Regenzeit ein mächtiger Wasserfall zu Tal stürzen mag. Dem Eingeborenen sind diese Schluchten unheimlich; kein Weg führt unten über diesen Fluß, seine Phantasie bevölkert sie mit Ungeheuern und Geistern. Obzwar das Wasser des Baches frisch und gut war, tranken unsere Begleiter doch nicht, weil die Bewohner der angrenzenden Gebirgsdörfer die Knochen der Verstorbenen in diesen Fluß werfen.

Nach kurzem Marsche, immer im Hochwald, kreuzten wir einen zweiten Gebirgsbach, Kálangar, der ganz ähnlich wie der Matana-wésch hier auch etwa 50 m tief abfällt. Sein Wasser vereinigt sich mit dem vorhergehenden vor der Mündung und geht in die Bucht von Bo. In dem jetzt ganz trocken daliegenden Flußbett sah ich einige trichterförmige Aushöhlungen, eine war ganz leer, am Boden sah man rundgeschliffenes Gerölle liegen, innen an den Seitenwänden spiralig gewundene Kanten. Man kann sich leicht vorstellen, wie bei den wolkenbruchartigen Regengüssen der Regenzeit das Gerölle durch das hineinwirbelnde Wasser ins Kreisen kommt und die Aushöhlung des mergeligen Sandsteins besorgt. Die auch in der Trockenzeit Wasser führende Rinne des Kálangar ist in dem deutlich geschichteten Sandstein scharf eingeschnitten. (Abbild. 11.)

Ein dritter Bach, Hatána, zeigt dieselben Trichter. Alle diese Wasserläufe sind in ihrem kurzen Oberlauf wilde Gebirgsbäche; in der Regenzeit stürzen mächtige Wassermassen über die Talstufe herab, dann laufen sie weiter, in tief eingeschnittenem Bett über das Plateau, und bilden Sümpfe, bevor sie ins Meer münden.

Das Wandern auf Neu-Mecklenburg ist viel leichter, als auf Neu-Guinea, weil durch den Einfluß der Regierung auf die Dorfhäuptlinge, zu beiden Seiten der Wege breite Aushaue gemacht sind, die ein rascheres und luftigeres Marschieren ermöglichen. An der Küste ist zur Zeit der Ebbe das freiliegende Riff auch eine brauchbare Strafse. (Abbild. 13.)

Die Bewohner Neu-Mecklenburgs haben ein ausgebildetes Totemsystem. Die Zugehörigkeit zu einem Totemtier vererbt sich durch die Mutter; überhaupt herrscht Mutterrecht. In dem besuchten mittleren Teile von Neu-Mecklenburg gibt es zwei Totemtiere: den Málaba, das ist der große Seeadler, und den Tárágau, einen Habicht. Wie der Málaba der größere Vogel ist, der dem Tárágau die Beute abjagt, so sind auch die Leute des Málaba mächtiger als die des Tárágau. Vor einem Kriegszug oder um Rache wegen eines erlittenen Unrechts zu üben, wird für den Málaba getanzt und gesungen. Merkwürdig ist, daß man sich äußere Kennzeichen suggeriert, an denen man die An-

gehörigen des Málaba zu erkennen glaubt: starke Augenbrauen, festeres Auftreten mit dem linken Fuß und gewisse Hautfalten an der Handfläche.

Wald, Alangfeld, Eingeborenen-Pflanzungen und Bambusgestrüpp. Ich möchte an dieser Stelle einige allgemeine Beobachtungen anschließen, die ich gelegentlich meiner Studien der Eingeborenen-Plantagen und ihrer alljährlichen Verlegung über die Alangfelder gemacht habe, weil diese bisweilen die verlassenen Eingeborenenfelder überwuchern; dann über das Verhältnis des Alang zum Walde und über das Bambusgestrüpp, das oft auch Beziehung zu ehemaligen Eingeborenen-Plantagen hat.

Das Alang (Lalang) ist ein starkes, hohes und dichtes Gras, das mit seinem kräftigen, sich verfilzenden Wurzelwerk jeder anderen Vegetation große Hindernisse setzt. Ein Alangfeld kann wohl kaum wieder von Hochwald überwuchert werden. Mir sind in der Finschhafener Gegend ganz kleine, vom Wald eingeschlossene Alangflächen bekannt, die aber doch, so lange sich die Eingeborenen erinnern, schon bestehen. Obzwar also im Waldesdunkel das Alang nicht wachsen kann, so scheint auf der anderen Seite ein Fortschreiten des Waldes gegen das Alang kaum möglich zu sein. Wald und Alangfeld scheinen also wenig verrückbare Grenzen gegeneinander zu haben. (Abbild. 14.)

Hingegen gibt der Mensch dem Alang Gelegenheit zur weiteren Ausbreitung: die Papuas wählen, da sie nicht pflügen und düngen, womöglich jedes Jahr frisch gerodeten Wald zur Pflanzung. Auf der verlassenen Stelle nistet sich nun gerne Alang ein. Der Wald ist aber meist nicht vollständig ausgerodet, Baumstünke und Wurzeln von Sträuchern verbleiben am Ort; es entbrennt dann ein Kampf zwischen dem Alang und den überlebenden Resten des Waldes. Die Kraft des Wachstums einer Alangwurzel ist außerordentlich. Ich habe selbst Yamsknollen gesehen, welche ganz von dem Rhizom des Alangs durchwachsen waren; auch hindert das hohe dichte Alang einfach durch seinen Schatten andere junge Triebe am Aufkeimen, was man am besten an den Schwierigkeiten sieht, die es gibt, wenn man Kokosbäume in Alangfeldern pflanzen will. Wenn noch genügend lebende Baumreste dageblieben sind, kann der Wald noch siegen. Aber der Kampf des Alang gegen den Wald wird erleichtert durch die regelmäßigen Grasfeuer, welche die Eingeborenen jedes Jahr gegen Ende der Trockenzeit anzünden, um mit Hilfe des Feuers eine Art Treibjagd auf Känguruhs und Schweine zu veranstalten; das Gras wächst nach dem

Brände nur um so üppiger wieder auf, während andere Pflanzen, z. B. junge Bäume, durch das Feuer vollständig vernichtet werden können.

So sind Alangflächen häufig ein Zeichen, daß Eingeborenen-Plantagen an ihrer Stelle waren, d. h. daß das Land bewohnt ist oder bewohnt war. Es verdanken aber nicht alle Alang- und Grasflächen früheren Pflanzungen ihren Ursprung. So gibt es im Poumlande, nördlich von Wámoro, und weiter nördlich längs der Küste Alangflächen, die nicht der Anlage von Pflanzungen durch die Eingeborenen ihre Entstehung verdanken können. Die Eingeborenen wählen zur Bepflanzung die besten und fruchtbarsten Plätze aus, der Boden dort ist aber ganz steinig und unfruchtbar. Der wasserdurchlässige Korallenkalk scheint in diesem Falle allein die Ursache zu sein, daß auf diesem trockenen Boden Gras und nicht Wald gewachsen ist.

Nicht alle Grasflächen in Neu-Guinea und den umliegenden Inseln sind Alangfelder; so sind ausgedehnte Plateaus bei Kudukudu in Neu-Mecklenburg-Süd von einer viel weicheren Grasart bestanden.

Im Kailand, hinter dem Sattelberg, fehlt in weiten Gebieten das Alang vollständig. Dafür gibt es dort viel hohes und dichtes Bambusgebüsch, das auch oft an der Stelle von Pflanzungen aufgewachsen ist. Diese Strecken scheinen für Waldwuchs so gut wie verloren zu sein. In dem Dunkel eines Bambusdickichts kann wohl kein anderes Gewächs mehr emporsprossen.

Britisch-Neu-Guinea.

Von Neu-Mecklenburg fuhr ich über Herbertshöhe nach Sydney, um dort eine neue, in manchen technischen Dingen zu verbessernde Ausrüstung für das zweite Jahr meiner Reise zu besorgen. Gleichzeitig suchte ich Gelegenheit, noch rassenreine Ureinwohner von Neu-Süd-Wales zu sehen, was mir im Distrikt von Grafton gelang. Es war mir sehr um den Allgemein-Eindruck zu tun, Papuas und Australier so rasch hintereinander zu sehen. Die Verschiedenheit ist nach diesem Eindrucke eine sehr tiefgehende, was ja auch Messungen am Lebenden und craniologische Untersuchungen bestätigen.

Von Sydney besuchte ich die britischen Salomon-Inseln; die Aufenthalte waren überall nur kurz. Ich kam nach Guadalcanar (Aola, Nils-Inland), Gavuto und Gezo (gegenüber von Choiseul), dessen Hafen von dem mächtigen Krater eines erloschenen Vulkans gebildet ist.

Wieder über Herbertshöhe gelangte ich schließlich nach Samarai.

Von Samarai in Britisch-Neu-Guinea wendete ich mich nach Cape Nelson, einer neu angelegten Regierungsstation an der Nord-

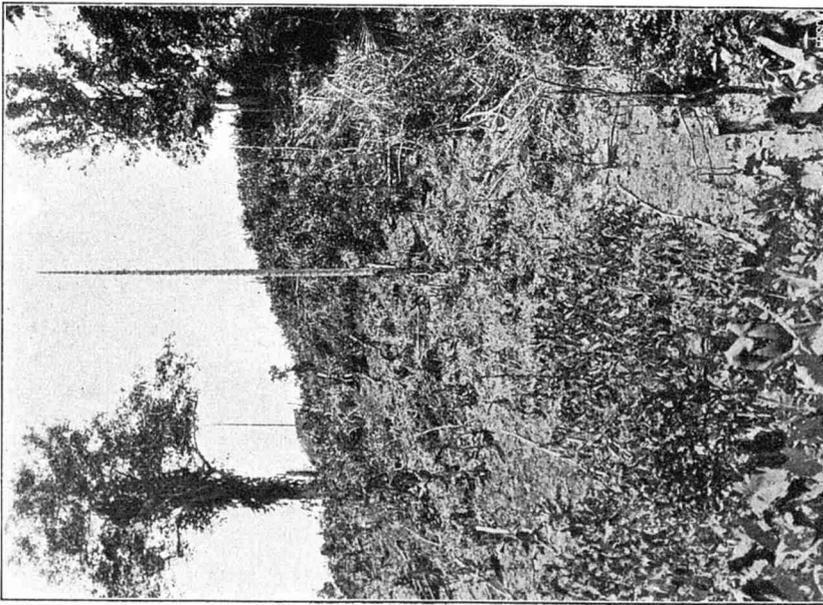
ostküste. Ungefähr halben Wegs zwischen Samarai und dem Mambari-Fluss steht nahe der Meeresküste eine große Vulkan-Gruppe, Mount Victory, Britannia und Trafalgar. Von diesen Bergen ziehen Rücken wie die Finger einer Hand gegen das Meer, zwischen den Rücken gibt es tief in das Land einschneidende Meerbusen. Die Ufer steigen steil an, sind aber ganz von dichtem Pflanzenwuchs bedeckt. (Abbild. 15.)

Die Bewohner dieser Nordost-Küste haben Tanz und Gesang besonders hoch entwickelt. Schon der Kopfschmuck muß auch für europäischen Geschmack durchaus nicht grotesk oder unschön erscheinen, sondern gefällt ohne weiteres. Die Schnäbel der Nashornvögel bilden eine Art Strahlenkrone um den Kopf, dahinter folgen Kakadu-Federn und dann Paradiesvogel-Schmucke, den Abschluß nach rückwärts bilden Büschel der roßschweifartigen Kasuar-Federn. Die Tanzbewegungen nehmen bei den Völkern gegen den Mambari an Lebhaftigkeit zu. Die Figuren, welche gebildet werden, bestehen meist in einem Verflechten und Auflösen von zwei in vier Reihen u. s. w. Die englische Regierung protegiert diese Tanzsitten und sucht namentlich Zusammenkünfte großer Volksmengen auf den Regierungsstationen, auch aus dem Grunde, um verschiedene Stämme miteinander in Berührung zu bringen und feindliche wieder aneinander zu gewöhnen. Während meiner Anwesenheit sah ich in Cape Nelson große Tanzfestlichkeiten mit etwa 700 Teilnehmern.

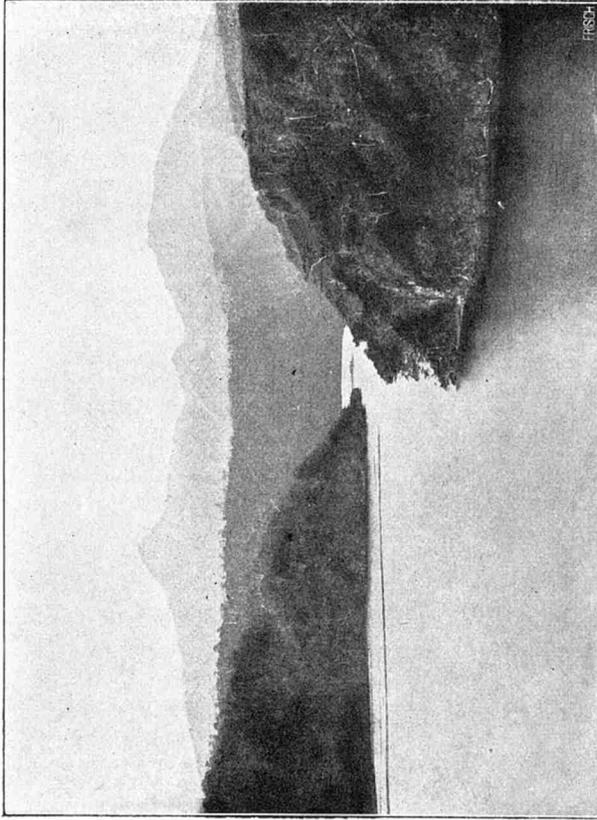
Auch in Deutsch-Neu-Guinea werden die Tänze der Eingeborenen als Einigungsmittel gefördert. So kamen zu Weihnachten 1904 vor meiner Ankunft in Namatanai ungefähr 1000 Leute zum Tanze auf die Regierungsstation.

Mein anthropologisches und ethnologisches Hauptstudium um Cape Nelson galt den Kworafi. Sie haben ein in Verfall geratenes Totemsystem, im anthropologischen Habitus und Sprache scheinen sie sich mehr an die papuanischen als an die melanesischen Völker anzuschließen. Ein zweiter Stamm, die Arifami, welche rechts und links von ihnen wohnen, sind augenscheinlich bei der Einwanderung der Kworafi von der See aus auseinandergedrängt worden. Die Zahl kleinerer Stämme und die Sprachen-Zersplitterung auf der Halbinsel Cape Nelson ist recht typisch für Neu-Guinea überhaupt.

Die östlich von Cape Nelson gelegene Collingwood- und Goodenough-Bay bereiste ich mit dem „Resident Magistrate“ von Cape Nelson in einem kleinen Segelkutter. Ich machte dort eine jener Inspektionsreisen mit, wie sie diese Beamten mehrmals im Jahre zur Kontrolle ihres Gebietes unternehmen. Zunächst war Cape Vogel unser



Abbild. 14. Frisch gerodeter Busch und Eingeborenen-Pflanzung in den Baining-Bergen.



Abbild. 15. Bucht von Tufi und die Vulkane von Cape Nelson.



Abbild. 16. Hügel der Grofsfußshühner auf Mosquito-Inland.
(Goodenough-Bay.)



Abbild. 17. Bian-Flufs in Niederländisch-Süd-Neuguinea.
Eingeborene rudern an das Regierungsfahrzeug „Valk“ heran (am 8. März 1906).

Ziel. Drei Tage waren wir in der Collingwood-Bay herumgekreuzt und hatten bei Pusa-Pusa, dem schönsten Hafen der Bucht, eine geräumige Lagune angelaufen. Eingeborene sahen wir dort nicht; dieser Teil der Küste ist infolge früherer Stammesfehden entvölkert.

Am folgenden Tage kamen wir kreuzend ganz nahe an Goodenough-Island (Moratu). Sie ist mit ihrem 3000 m hohen Berge vielleicht die kleinste Insel der Welt mit dem relativ höchsten Berge. Das bis zur Spitze grüne und über und über bewaldete Gebirge steigt ohne Vorland aus dem Meere auf. Als wir näher kamen, sahen wir an der Küste und auch an den Abhängen mehrere kleine Dörfer. Wir kamen ganz nahe zu Cape Varieta, in zwei Kanus kamen Eingeborene herbei. Das eine war ein Auslegerkanu, das andere ein Doppelkanu. Letzteres ist für diese Inseln charakteristisch. Der eine der Insassen war europäisch bekleidet und konnte sich etwas verständigen. Wir fragten nach dem Namen der Ortschaften. Eine Gruppe zerstreuter Häuser am Bergesabhang heißt Aiodáka, östlich davon auf einem Grashügel liegt Móratau. Wir schenkten den Leuten etwas Tabak; sonst hatte man mit ihnen nichts zu tun, denn die Insel Goodenough gehört schon zu einem anderen Regierungsbezirk.

Längeren Aufenthalt nahmen wir auf Cape Vogel bei den Yassi-Yassi-Leuten. Es waren einige Rechtsfälle zu erledigen. Auch Inlandsdörfer wurden besucht. Das Hinterland ist hier größtenteils ein hügeliges Grasland. An einem Abend erfreuten uns die Yassi-Yassi-Leute durch Tanz und Gesang. Der Gesang der Yassi-Leute klingt auch für das europäische Ohr melodiös, besonders eigentümlich ist die mehrmalige, immer mehr abgeschwächte Wiederholung der einfachen Melodie. Es macht den Eindruck, als ob die Singenden immer weiter davonziehen würden. Ich kenne aber auch einen sehr leidenschaftlichen Gesang von den Leuten von Jrewowóna (Yassi-Yassi), ein Kopffägerlied, bei dem sie laut gellend aufjauchzen, jeder Schrei gilt einem erbeuteten Kopfe. Diesmal entfiel diese Nummer aus dem Repertoire.

Nach der Umseglung von Cape Vogel öffnet sich die Goodenough-Bay, und im Süden sieht man die hohe Gebirgskette, die den Rückgrat von Neu-Guinea bildet. Vor dieser hohen, ganz bewaldeten Kette, die bekanntlich aus Urgestein aufgebaut ist, liegt ein Vorgebirge, wohl wieder Korallenkalk, das nur mit Gras bewachsen, wie ein Skelett einen inneren Bau deutlich zeigt: wieder die charakteristischen schmalen Grate und steilen Hänge, die einzelnen kleinen Ketten immer wieder durch tiefeingeschnittene Täler voneinander getrennt.

Der nächste Ankerplatz war Mosquito-Island. Auf dieser kleinen in einer Bucht gelegenen Insel gibt es viele Grofsfuhs-Hühner. Sie leben

gesellig und scharren aus Steinchen und Laub Hügel zusammen, worin sie ihre Eier legen. Manchmal spielt beim Ausbrüten die Gärungswärme des Laubes eine Rolle. Auf Mosquito-Inland bestehen die Hügel nur aus Steinchen und Sand, etwas anderes als die bloße Sonnenwärme kommt also hier beim Ausbrüten nicht in Betracht. Die Hügel sind häufig mannshoch. Die Eier werden von den Eingeborenen ausgegraben und gegessen. (Abbild. 16.)

In der Goodenough-Bay grenzt eine von den Inseln eingewanderte Bevölkerung, die ihre Häuser ohne Pfähle auf dem Erdboden baut und eine melanesische Sprache spricht, an die Inland-Bevölkerung, die nur Häuser auf Pfählen kennt. Im innersten Winkel der Bucht liegt das große Dorf Ládine der melanesischen Einwanderer ganz an der Meeresküste, alle Häuser stehen unmittelbar auf dem Boden. Auf dem Hügel nebenan ist ein Dorf der Inlandstämme; alle Häuser stehen auf hohen Pfählen, ein gutes Beispiel für das konservative Festhalten an der Sitte.

Der ganze innere Teil der Bucht bis zum gegenüberliegenden Boiana wurde zu Fuß und im Kanu zurückgelegt, da ein Segelfahrzeug im Innern der Bucht zu leicht den Wind verliert.

Später besuchte ich noch einmal den inneren Teil der Collingwood-Bay. In der Nähe des Dorfes Wanigéla waren bei der Anlage einer Missionsstation in einem Erdhügel Tonscherben gefunden worden, welche insofern recht merkwürdig sind, als sie an Stärke, Größe und schöner Ausführung der jetzigen Keramik in dieser Gegend deutlich überlegen sind. Ich ließ einen anderen, bisher noch unberührten Hügel quer durchstechen und stiefs zunächst, etwa 1 m unter der Oberfläche, auf vier Skelette. Da es allgemein Sitte ist, die Toten unter dem Hause zu begraben, mag auf dem eröffneten Hügel bei Wanigéla auch einmal ein Haus der früheren Ortsbewohner gestanden sein. Außerdem fand ich in dem Hügel Knochen vom Schwein, Scherben und Henkel von Töpfen und Muschelschalen.

Die heutigen Bewohner wissen nichts über die frühere Bevölkerung auszusagen. Als sie hinkamen, war der Platz unbewohnt. Die Ornamente sind von den heutigen vollständig verschieden; in eine Muschelschale ist eine Verzierung eingeschnitten, die Technik, Muscheln zu verzieren, besteht heute nicht mehr. Die Töpferei ist auch noch den gleichen Erzeugnissen von den Trobicand-Inseln überlegen. Ich neige, soweit ich die Verhältnisse heute überblicken kann, zu der Annahme, daß es sich um eine Einwanderung eines Stammes von den weiter östlichen oder südöstlichen Inselgruppen handelt, der schließlich von Inlandvölkern, die in dieser Gegend noch heute gegen die Küste drängen, vertrieben oder vernichtet wurde.

Von Cape Nelson fuhr ich zurück nach Samarai, und von da längs der Südküste von Britisch-Neu-Guinea nach Port Moresby, also nach bekannteren Gebieten. Erwähnen will ich nur, wie sehr verschieden die Gegend von Port Moresby für den aussieht, der die feuchte Nordküste und den Hüon-Golf als „Neu-Guinea“ kennen gelernt hat. Diese regenärmere Gegend, die schon ganz unter dem klimatischen Einflusse des fünften Kontinentes steht, imponiert dann, namentlich zur Trockenzeit, wie ein Stück Australien.

Von einem Hügel nördlich von Port Moresby sah ich an einem klaren Tage die ganze Hauptkette des hohen Gebirges von Britisch-Neu-Guinea vor mir. Deutlich sieht man auch eine Einsenkung, jetzt kurz „the Gap“ genannt, 2000 m¹ hoch, über welche schon mehrmals die britische Besetzung durchquert wurde, und wo jetzt regelmäßige Botengänge, von Dorf zu Dorf, gemacht werden, welche die Post in etwa 14 Tagen von der Süd- zur Nord-Küste bringen.

Merauke an der Südküste von Niederländisch-Neu-Guinea.

Von Port Moresby fuhr ich über Yule-Island und Daru nach Thursday-Island. Dort traf ich den niederländischen Regierungsdampfer „Valk“, der mir Gelegenheit gab, nach Merauke hinüberzufahren.

Die holländische Niederlassung Merauke, an der Südküste von Neu-Guinea, liegt nahe der englischen Grenze und verdankt ihre Entstehung einem Protest der englischen Regierung gegen die Kriegszüge der Eingeborenen ins britische Gebiet. Es sitzt westlich von der englischen Grenze ein großes Volk, stark, gefürchtete Kopfjäger, die ihre Züge häufig nach Osten weit ins britische Gebiet hinein ausdehnten. So wurde Merauke gegründet, ursprünglich ganz als Militärstation. Die Eingeborenen wurden von den Leuten im Osten Tugéri¹⁾ genannt, ihnen selbst ist dieses Wort ganz fremd. In Merauke wird heute nur die Bezeichnung Kaja-Kaja gebraucht, ein Name, der dem Volke möglicherweise von seinem Friedensrufe gegeben ist.

Das Land ist vollständig flach; vom Meere aus sieht man einen schmalen dunkelgrünen Streifen die eine Hälfte des Horizontes einnehmen, daran ist ein schmaler weißer Sandstreifen, der Strand, und an ihn hinaufschlagend sieht man die hohe Brandung. Nirgend sind Berge oder Hügel sichtbar. Im Südost-Monsum steht eine kolossale Brandung längs dieser Küste, im Südwest ist sie geringer; dagegen gibt es in dieser Saison wieder plötzlich auftretende Stürme.

¹⁾ Das Wort Tugéri ist auch schon in die Literatur übergegangen.

Diese der Schifffahrt ungünstigen Verhältnisse und der wilde Charakter der Eingeborenen haben die Malayen scheinbar immer abgehalten, diese Küste zu besuchen. Es ist eine der wenigen Gegenden in Neu-Guinea, wo das aus dem Malayischen Archipel stammende Huhn gänzlich unbekannt ist.

Wenn man sich abends der Küste nähert, ist der oben erwähnte Küstenstrich mit einer Unzahl von Feuern besetzt; ein Feuer leuchtet neben dem anderen, eine Niederlassung grenzt an die andere. Es gibt Dörfer von 80 bis 120 Hütten, mehr als eine halbe Stunde liegen die Dörfer selten auseinander. Die Kaja-Kaja (Tugéri) haben einen Typus, der noch am ehesten an die Bewohner des Golf von Papua anschliesst, daneben aber doch viel Eigenartiges im Aussehen. Der Gebrauch der Töpfe ist unbekannt, sie rösten alle Nahrung auf dem offenen Feuer. Die Männer wohnen in Männerhäusern zusammen, dazwischen wohnen die Frauen mit ihren weiblichen Angehörigen und den Kindern familienweise in Hütten zusammen. Jeder Mann hat seine bestimmte Frau, vorübergehender Tausch mit Einwilligung des Gatten kommt aber häufig vor. Sehr viel Sorgfalt haben die Kaja-Kaja auf ihre Pflanzungen und die Entwässerung des sumpfigen Bodens verwendet. Es sind Dämme aufgeworfen und Entwässerungsgräben ausgehoben. Die Wege im sumpfigen Boden führen oft auf diesen Dämmen; sie sind zu beiden Seiten mit Kokosnufsbäumen bepflanzt und schneiden sich rechtwinklig, so daß man Produkte europäischer Kultur vor sich zu haben meint.

Die Kaja-Kaja sind Kopffjäger; bevor man den Feind tötet, sucht man den Namen zu erfragen. Dann wird der Kopf mit einem Bambusmesser vom Rumpfe getrennt. Der Name des Getöteten wird auf ein Kind, meist das eigene des siegenden Kaja-Kaja übertragen. Von dem erbeuteten Kopf werden Zunge und Gehirn gegessen, der Schädel im Männerhause aufbewahrt.

Der Strand westlich vom Merauke-Rivier ist ebenfalls ganz flach, frei von Lehm, es gibt weder Steine noch Korallen, sondern nur Sand und Muschelreste. Zur Zeit der Ebbe ist er wie eine breite StraÙe. Um diese Zeit entfaltet sich ein überraschend reiches Vogelleben. Die gleichartigen Vögel sind natürlich meist in Gruppen beieinander, am häufigsten ist ein Strandläufer, dann der australische Spornflügler mit gelben Lappen an den Wangen und einem Hornauswuchs am Flügel; ferner eine Schnepfenart und Wildenten. Zur Regenzeit ist dieser Strand auch der einzige angenehme Aufenthalt. Der Wald ist auch am Tage voll von Moskitos. Wenn man mit der Hand über Gesicht und Nacken streift, kann man Moskitos und Blut nur so wegwischen. Zur Nachtzeit singen sie in Unmengen um das Moskitonetz.

Die Eingeborenen helfen sich dadurch, daß sie aus Holz und frischem Laub ein stark rauchendes Feuer unter ihrer Lagerstätte unterhalten.

Ich hatte Gelegenheit, mit dem Regierungsdampfer „Valk“ eine Reise den Bian-Rivier hinaufzumachen. Am zweiten Tage kamen wir in ganz neues Gebiet. Die Ufer, die anfangs ganz flach waren, wurden dann etwas höher. Der Fluß ist viel gewunden, Menschen ließen sich nicht blicken. Erhebungen sieht man keine. Nirgends gibt es Steine, alles ist angeschwemmter Lehm und Humus. Die Eingeborenen erzählen, daß der Bian und der östlich gelegene Koembe-Rivier im Oberlaufe zusammenhängen. (Abbild. 17.)

Jedenfalls ist das ganze große Dreieck, welches die südöstliche Ecke des niederländischen Besitzes von Neu-Guinea bildet, ein großes Alluvialland. So wie die Entdeckung des mächtigen Digoel-Rivier, der von so weit im Osten herkommt, eine Überraschung war, so stehen wohl bei der weiteren Erforschung der Flußläufe in diesem Gebiete noch mehr Überraschungen bevor.

Geomorphologische Probleme aus der Sahara.

Von Professor Dr. S. Passarge in Breslau.

Das Studium des Foureauschen Reisewerks¹⁾ über die Dünen und die Wirkung der äolischen Kräfte ist von so hohem Interesse für die Geomorphologie, daß es wohl angebracht ist, etwas näher darauf einzugehen.

Es handelt sich einmal um die Frage: welche Kräfte besorgen in der Wüste hauptsächlich die Abtragung? Bekanntlich ist diese Kraft nach J. Walther in erster Linie die „Deflation“. Dieses von ihm neu in die Wissenschaft eingeführte Wort ist nicht mit „Winderosion“ identisch, wie manche Lehrbücher, so z. B. das ausgezeichnete Lehrbuch Kaysers²⁾, angeben, sondern es ist identisch mit Windablation. Es könnte in „Abblasen“ übersetzt werden. Diese abblasende Kraft des Windes hält Walther für die wichtigste abtragende Kraft. Neben den enormen Wirkungen dieses Abblasens soll die Korrasion, also die durch das mitgerissene Schleifmaterial — Staub, Sand, Kies — so winzig sein daß sie gänzlich verschwindet und fast ignoriert werden könnte. Die Windkorrasion war längst bekannt, die Deflation aber sollte etwas ganz Neues sein.

Von manchen Seiten wurden Bedenken gegen die Waltherschen Anschauungen laut. Der Verfasser selbst war auch bereits auf Grund persönlicher Beobachtungen zu der Überzeugung gelangt, daß das Verhältnis der Wirkung von Windablation und Windkorrasion, die ja beide die Winderosion ausmachen, etwas anders ist, als Walther ausführt. Die Korrasion, d. h. die Arbeit des schleifenden und schiefsenden Materials verrichtet gemeinsam mit der Windablation mindestens 90—95 Prozent der vom Winde geleisteten Arbeit, die Ablation an sich kaum den Rest. Meine letzte Reise im saharischen Atlas und am Rand der Sahara bestätigte nur meine früheren Beobachtungen.

Was sagt nun Foureau, der doch ganz gewiß eine Erfahrung, wie kaum ein zweiter, besitzt? Das von den Stürmen mitgerissene

¹⁾ Documents scientifiques de la Mission Saharienne, Mission Foureau-Lamy, par Foureau. Paris 1903—1905.

²⁾ Kayser, Lehrbuch der Allgemeinen Geologie Stuttgart 1905. S. 220.

Material — Staub, Sand, Kies — ist die eigentliche zerstörende und abtragende Kraft des durch mechanische Verwitterung gelockerten und zerkleinerten Gesteins. Das Schleifmaterial fegt mit gewaltiger Kraft über den Boden hin und bearbeitet in schmerzhafter Weise die Beine des Wanderers. Allein es erhebt sich nicht hoch vom Boden. Steigt man z. B. aufs Kamel, so belästigt uns nur noch Staub und feiner Sand, während unten der Strom der Kiesel rast.

Solche Beobachtungen erklären nun aber erst die Entstehung der merkwürdigen Pilzfelsen, der Hohlformen in ebenen Flächen, der steilen Berge mit senkrechten Wandungen, der Zeugenberge, kurz vieler für die Wüste charakteristischer Oberflächenformen.

Hätte Walther Recht, wäre die Windablation (= Deflation) die hauptsächlichste Kraft, so müßte die Abtragung dort erfolgen, wo der Wind am stärksten wirkt, nämlich in der Höhe. Die Berggipfel müßten also am stärksten und schnellsten abgetragen werden und im allgemeinen nach der Basis zu breiter werden. Pilzfelsen wären ein Unding, und nur dann könnten sie entstehen, wenn leicht zerstörbare Massen die Basis schwer zerstörbarer Gesteine bildeten. Das ist aber bei den vorhandenen Pilzfelsen wohl nur ausnahmsweise der Fall. Die Gebirge aber müssen abgerundete Formen mit breiter Basis besitzen. Für die Entstehung von steilwandigen Zeugenbergen läge dagegen gar keine Veranlassung vor und noch weniger von Wadis, an deren Ausbildung der Wind mindestens teilweise beteiligt sein dürfte, wenn auch wohl die zuweilen heruntertosenden Wasserfluten an ihrer Ausgestaltung hauptsächlich arbeiten.

Ganz anders steht es, wenn die über den Boden fliegenden Sand- und Kiesmassen die Hauptarbeit verrichten. Dann sind Pilzfelsen und steilwandige Zeugenberge durch Abschleifen der Basis, ebene Denudationsflächen und Inselberge, Kessel und Wannen in den Ebenen verständlich. Stets sind die Spuren der Winderosion am Fusse der Berge stärker als oben. Die Korrasion hauptsächlich ist auch für die Lochbildungen verantwortlich zu machen. Foureau teilt sie ein in drei Arten¹⁾:

- 1) „*Usure en cavernes ou en creux*“, also Lochbildungen von rundlichen Formen und glatten oder gezähnten Rändern.
- 2) „*Usure en vermiculation*“, längliche, an Wurmspuren erinnernde Riefen und Furchen.
- 3) „*Usure à facettes*“, d. h. Facetten- oder Kantengeschiebe.

¹⁾ Nach meinen persönlichen Beobachtungen kommen noch andere bestimmte Arten der Entstehung hinzu. Davon an anderer Stelle mehr.

Die Lochbildungen finden sich in relativ weichem Gestein von ungleichmäßiger Zusammensetzung, die Riefen bedecken harte Kalksteine mit Vorliebe, die Facetten aber entstehen an den härtesten Gesteinen mit feinem gleichmäßigem Korn, besonders Kieselsäure, wie Quarz; Chalcedon, Quarziten, aber auch dolomitischen Kalksteinen.

Im Gegensatz zu Walther, der den Wüstensand hauptsächlich aus an Quarzkörnern reichen krystallinen Gesteinen — Granit u. a. — entstehen läßt, nicht aber aus Sandsteinen, ist Foureau der Ansicht, daß die devonischen Sandsteine am Nordrand des Tuareg-Hochlandes die Hauptquelle des Dünensandes der Areg-Region sind. Die Sande werden durch die südlichen Winde herbeigeschafft und zu Dünen angehäuft. Die Areg-Region ist eine Zone widerstreitender Luftströmungen. Am häufigsten sind nördliche Winde (NO und NW), weniger häufig sind die südlichen, allein sie sind viel stärker, stürmischer. Deshalb sind sie tonangebend. Sie bringen den Sand herbei, sie formen in erster Linie die Dünen. Allein die nördlichen Winde haben doch auch einen bedeutenden Einfluß auf die durch die südlichen Winde geschaffenen Dünen. Dieser Einfluß äußert sich darin, daß die Dünen je nach dem herrschenden Winde die Formen ändern. Der Kamm verschiebt sich, hier werden Ausläufer wieder verweht, dort strecken sich neue Arme vor. Unter dem Spiel der wechselnden Winde bekommen so die Dünenreihen wellige geschlängelte Kämmen mit vielen Buchten und Vorsprüngen, ändern aber während jedes Windes die Form.

Dem Widerstreit der Luftströmungen ist es wohl auch zuzuschreiben, daß die Dünen nicht wandern, sondern stillstehen. Mindestens ist ihre Bewegung so langsam, daß Brunnenplätze, die, wie bei Taïba, zwischen Dünen liegen, nicht verschüttet werden. Einsattelungen in hohe Dünenzüge haben 30, 50 und mehr Jahre bestanden, wie die Persistenz der Karawanenwege lehrt, die sie als Pässe benutzen. Foureau gibt eine Zusammenstellung der hauptsächlichsten Richtungen der Dünen. Daraus geht hervor, daß Regellosigkeit vorherrscht. Wo Ketten gut ausgebildet sind, ist SW—NO- und NW—SO-Richtung am häufigsten, weniger N—S und O—W.

Die Höhe der Dünen wechselt naturgemäß sehr. Im Großen Erg nördlich der Hamada von Tingert schwankt die Höhe der höchsten Dünen zwischen 200—250 m, selbst 300 m, im Erg von Issauan aber zwischen 150—200 m. Leider wird nicht klar genug gesagt, ob relative oder absolute Höhe gemeint ist. Ersteres ist das wahrscheinlichste. Die Einsattelungen zwischen den Dünen haben im Großen Erg durchschnittlich ein Drittel der Kammhöhe, im Erg von Issauan aber zwei Drittel. Letztere Region ist daher viel schwieriger zu durchreisen.

Merkwürdig sind die Trockentäler — Gassi —, die von der Hamada von Tingert herkommen und direkt nach Norden gerichtet sind. Nur das östlichste — Gassi Tuil —, welches das mittlere Erg durchquert, schneidet wirklich durch die Dünen durch. Alle übrigen sind heutzutage von Dünen hier und dort versperrt und werden schliesslich ganz verschüttet. Verschüttet ist auch das Bett des gewaltigen Wadi Igharghar, das einst die ganze Nordseite des Tuareg-Hochlandes entwässerte und in den Schotts endete. Von dem im Erg gelegenen Teil sind nur stellenweise östlich des Gassi Tuil gelegenen Schotterflächen aus bis kopfgrossen Rollstücken schlackiger Laven, Chloritschiefer und Quarzen. Alle jene Täler stammen sicherlich aus der Pluvialzeit.

Von hohem Interesse ist das Auftreten von rotem Staub, der die Dünen rot färbt, in den südlichen Teilen des Grossen Erg. Dieser rote Staub stammt nach Foureau vom Südabhang der Hamada von Tingert bei Djua und ist ein Beweis für die Herkunft des äolischen Materials aus Süden. Nun ist es bekanntlich ein noch ungelöstes Problem, woher der Staub stammt, der westlich der Sahara in den Atlantischen Ozean geweht wird und der auch zuweilen über Europa sich ausbreiten kann. Hellmann und Meinardus, die den Staubfall im Jahre 1901 bearbeitet haben, sind zu dem Resultat gekommen, dafs er aus der algerischen Sahara stamme. Mit Recht warf einmal gelegentlich einer Diskussion in einer Fachsitzung der Gesellschaft für Erdkunde Geheimrat Hellmann die Frage auf, welche Farbe in der Sahara vorherrsche; Ehrenberg habe gemeint, der rote Staub könne nicht aus der Sahara stammen, da dort alles gelb gefärbt sei.

Zweifellos ist die Sahara und ihr Sand und Staub gelb. Hier haben wir aber ein Beispiel dafür, dafs auch rote Lehm- und Tonablagerungen dort vorkommen, die roten Staub liefern. Stammt also der rote Staub vom Jahre 1901 vielleicht von der Hamada von Tingert? Es ist verführerisch: ja zu sagen; allein erst müfste festgestellt werden, ob „*les importants bancs d'argiles sableuses colorées qui gisent dans l'escarpement de bordure du Djoua et dans de nombreux lits de ravins du Tingert*“ eine genügende Ausdehnung und Mächtigkeit haben, um so enorme Staubmassen zu liefern, wie sie 1901 über Europa niederfielen. Die Darstellung Foureaus erweckt doch den Eindruck, dafs es sich um eine lokale Ablagerung handle.

Fragen wir uns, woher der rote Staub von 1901 sonst noch herkommen könnte, so wären anzuführen als Gegenden mit rotem Staubboden die algerischen Hochsteppen mit dem saharischen Atlas und ferner der Sudan. Vielleicht hat aber auch die, ja meist mit Steppenvegetation bedeckte atlantische Böschung der West-Sahara roten Staub-

boden. Es ist also nicht unmöglich, daß der Staub der Passate westlich der Sahara und die gelegentlichen Staubfälle in Europa nicht aus der Sahara selbst, sondern aus den Randgebieten der Wüste stammen.

Die Ursache für die Sandablagerungen in dem Erg ist wohl hauptsächlich in dem Widerstreit der Luftströmungen zu suchen. Das ist schon längst vermutet worden, wird durch die Beobachtungen Foureaus aber zur Gewissheit. Da ist es wohl natürlich zu fragen, ob es mit den Staubablagerungen — dem Löss z. B. — nicht ähnlich steht. In der Tat hat Streich, der Geolog der Lindsayschen Expedition, gerade in der Zone, wo die SW- und NO-Winde in West-Australien in der Großen Victoria-Wüste miteinander wechseln, Lössablagerungen gefunden. Ist nicht auch Nord-China ein Gebiet konträrer Winde? Ich möchte glauben, daß außer der Steppenvegetation auch die Windverhältnisse entscheidend sind und dort sich Staub am meisten setzt, wo Winde aus entgegengesetzten Richtungen miteinander wechseln. Wenn man bei der Entstehung und Verteilung des Löss diesen Gesichtspunkt ins Auge faßt, wird wahrscheinlich auch unser deutscher Löss verständlicher werden. Ich möchte aber hier auf diese interessante Frage nicht weiter eingehen.

Zum Schluß sei noch die Frage nach der für die Wüste charakteristischen Verwitterung berührt. Physikalische und chemische Verwitterung spielen in ariden Gegenden sicherlich eine große Rolle. Erstere verursacht den mechanischen Zerfall der Gesteine von mächtigem Blockschutt bis zu feinstem Staub, letztere dagegen zersetzt die Gesteine unter Mitwirkung der bei der Verwitterung entstehenden, aber wenig oder garnicht ausgewaschenen Salze. Charakteristisch ist die „Verwitterung von innen heraus“ und ferner das Ausblühen von Salzen, z. B. Alkalisalze, Kalk und Gips, ferner Mangan und Eisen. Die chemische Verwitterung nun, namentlich die Ausbildung von Kalk- und Gipskrusten, scheint in einer Zone am stärksten zu sein, die in der Steppenregion beginnt und in die Wüste hineingeht. Nach Blanckenhorn sind die Kalkkrusten in den relativ feuchten Strichen zu finden, z. B. Unter-Ägypten, Palästina, die Gipskrusten aber in den trockenen Regionen. Dann folgt eine Region, in der Kalk und Gips die Oberflächenschichten nicht mehr inkrustieren und der Schutt locker bleibt.

Man kann also eine Übergangszone mit Kalk- und Gipskrusten und energischer chemischer Verwitterung von der eigentlichen Wüste unterscheiden, in welcher der mechanische Zerfall der Gesteine ganz überwiegt und nur die Schutzrinden — teils Ausblühen des Eisens und Mangans, teils Ansatz von eisen- und manganhaltigem Staub — noch energisch entwickelt sind. Diese Übergangsregion ist es wohl der Haupt-

sache nach, die Walther „Halbwüste“ genannt hat. Ich möchte glauben, daß für diese Zone der alte Name, den v. Richthofen für die ariden Gebiete Zentral-Asiens gewählt hat, — Salzsteppe — viel charakteristischer ist. Es ist die Region der Entstehung von Salzen oder Alkalien und alkalischen Erden durch chemische Verwitterung infolge mäßiger Niederschläge (200—400 mm) bei feuchtem Klima. Von ganz besonderer Wichtigkeit ist es, Salzsteppen von der eigentlichen Wüste zu unterscheiden, weil die Abtragung in beiden Regionen sehr verschiedenartig verläuft. Einmal hat die Salzsteppe mehr Vegetation, sodann aber schützen die Krusten — vor allem die des Kalks — das Gestein vor Zerfall und Abtragung. Ja, der Effekt ist sogar der, daß alle kalkhaltigen Gesteine der Abtragung gegenüber sich gleich verhalten. Weiche Lehme und Mergel werden von derselben Kruste geschützt, wie harter Kalkstein oder sonst ein kalkhaltiges Gestein. In Algerien kann man diesen schützenden Einfluß oft genug beobachten. In den Salzsteppen verläuft die Abtragung also viel langsamer als in der Wüste. Das erklärt vielleicht auch manche Widersprüche, die sich in der Literatur über die Verwitterung und Zerstörung der Gesteine in den Wüsten finden.

Sicherlich gibt es keine scharfe Grenze zwischen Wüste und Salzsteppe, beide gehen nicht nur ineinander über, sondern greifen ineinander. Partien von Salzsteppen-Charakter werden in der reinen Wüste liegen und umgekehrt. Aber im großen ganzen dürfte es möglich sein, beide Regionen mit verschiedener Verwitterung und Abtragung auseinander zu halten.

Das von der Foureauschen Expedition durchreiste Gebiet ist echte, reine Wüste. Nur von mechanischem Zerfall der Gesteine ist die Rede. Einmal nur, nämlich auf der Hamada von Tingert werden mit Gips erfüllte Hohlformen — *cuvettes* — erwähnt. Der Gips könnte ausgeblüht sein, aber vielleicht handelt es sich um Salzpfannen. Charakteristisch ist es jedenfalls, daß der Gips im Bereich mariner Schichten auftritt (Cenoman). Dieses Vorkommen von Gips im Tuareg-Lande bestätigt die Vermutung, daß Gebiete mit marinen Ablagerungen wegen der darin *a priori* enthaltenen Salze, die an der Verwitterung sich energisch beteiligen, nicht geeignet sind, um die Wüstenverwitterung in einfachster Form zu studieren.

Was nun das Tuareg-Hochland selbst betrifft, so sei hier nur auf einen Punkt hingewiesen, der mit Sicherheit aus Wort und Bild des Foureauschen Werkes hervorgeht, nämlich die großartigen Rumpfflächen mit Inselbergen, in die das Hochland umgewandelt worden ist und immer weiter umgewandelt wird. Die Ebenen bestehen aus

grobem bis feinem Schutt, aus dem aber allenthalben das Gestein in Blöcken, Buckeln, Stücken aufragt. Gneisse und krystalline Schiefer setzen es vorwiegend zusammen, während Granit und Quarzmassen mehr die unmittelbar aus der Ebene aufragenden schroffen Berge bilden. So ist denn das Tuareg-Hochland jetzt zum großen Teil in Rumpfflächen mit Inselbergen umgewandelt worden, und der Prozefs schreitet unaufhörlich weiter. Dafs die heutige Wüstenverwitterung — trockene Verwitterung, Wind und seltene, aber starke Regengüsse — die Oberflächenformen des Tuareg-Hochlandes in maßgebender Weise beeinflusst, ist sicher. Allein so einfach liegen die Verhältnisse freilich nicht, dafs man nunmehr sagen könnte, die Wüstenverwitterung allein habe Rumpfflächen und Inselberge geschaffen. Hat doch das Hochland die Pluvialzeit durchgemacht, und im Laufe der Tertiärzeit dürfte auch das Klima wiederholt gewechselt haben. Es käme also darauf an, festzustellen, inwieweit der Einfluss der heutigen Wüstenverwitterung für die Oberflächenformen maßgebend ist, und wie weit die Verwitterung und Abtragung früherer Zeiten an der Ausgestaltung des Reliefs teilgenommen haben. Wie später einmal ausgeführt werden soll, liegen im saharischen Atlas, der auch eine Region ist, wo das Gebirge in Rumpfflächen und Inselberge umgewandelt wird, ganz ähnlich und haben dort jedenfalls sehr verschiedene Kräfte zu verschiedenen Zeiten geholfen, die heutigen Oberflächenformen zu erzeugen. Dafs einer, wahrscheinlich der wichtigste der Faktoren die Wüsten-Denudation ist, dürfte allerdings wohl ziemlich sicher sein.

Eisberge bei den Orkney-Inseln im Jahre 1836?

Von Dr. L. Mecking in Berlin.

In einem Aufsatz „Über nordpolare Strömungen“ in dieser Zeitschrift (Bd. III, Jahrg. 1854, S. 44—45) schreibt Dove: „Ich erwähne dafs Kapitän James Ross mit dem Schiff „Cove“ im Jahre 1836 zwei große Eisberge in 61° n. Br. und 6° w. L. Gr., also nur etwas über 30 deutsche Meilen von der Küste Schottlands, antraf, und dafs dieses, wie er selbst anführt, ‚eine bis jetzt unerhörte Erscheinung‘ war“. Diese Mitteilung Doves übernimmt später Mühry¹⁾. Keiner von beiden jedoch, worauf Herr Prof. Krümmel mich hinwies, gibt die ursprüngliche Quelle jener Eismeldung an. Da aber die sichere Feststellung einer so weit östlichen Treibeissichtung im Nordatlantischen Ozean von hohem Interesse wäre, so soll im folgenden versucht werden, kurz darzustellen, ob und wie weit die zweifelhafte Erscheinung sich klarlegen läßt.

Doves nähere Angaben über Schiff und Kapitän sind richtig; im Jahre 1836 fuhr tatsächlich Kapitän James Ross, der Neffe von Sir John Ross und frühere Begleiter desselben auf der Nordpolfahrt, mit einem Schiff „Cove“ von England aus nach der Baffin-Bai, um einer Walfängerflotte Hilfe zu bringen, die im vorhergehenden Herbst mit 11 Schiffen und ungefähr 600 Mann im Eise festgekommen war, ohne auf Überwinterung eingerichtet zu sein. Diese Tatsachen gehen hervor aus mehreren englischen Berichten über diese Fahrt²⁾.

I. Verneinende Anhaltspunkte. Diese nämlichen Berichte enthalten aber kein Wort über die fragliche Treibeissichtung; und dies ist das erste und wichtigste Indizium, welches gegen die Tatsächlichkeit derselben zu sprechen scheint. Ebenso wenig ist eine etwa ähnliche Meldung in jenen Berichten zu finden, aus der man Doves Ortsangabe etwa durch Annahme eines Druckfehlers erklären könnte. Endlich ist in allen wichtigeren Fachzeitschriften dieser Zeit, die mir zugänglich

¹⁾ Peterm. Mittlgn. 1867, S. 63.

²⁾ Nautical Magazine, London, 1836, S. 58, 116, 626; 1837, S. 111.

waren, der Fall nicht erwähnt, auch nicht in irgend einer anderen Notiz des Nautical Magazine (außer einer einzigen, die im folgenden noch besprochen wird); und gerade diese Zeitschrift bringt in jährlich einem Band einen sehr vielseitigen Inhalt über alles, was mit Schifffahrt theoretisch und praktisch zusammenhängt. Im Jahrgang 1837 enthält sie sogar einen Aufsatz speziell über „Eisberge und Strömungen im Nordatlantischen Ozean“ von E. F. G., und auch dieser sagt nichts über Eisberge bei Schottland, führt vielmehr betreffs der östlichen Treibeisgrenze ausdrücklich an: „*Between 42° and 43° west is the farthest easterly position in which we have been able to trace these floating masses of ice*“¹⁾, und an einer weiteren Stelle: „*We know of no reported or recorded instance of icebergs being seen on our coasts*“²⁾. Ähnliche Arbeiten über Strömungen, Treibeis und dessen Verbreitung im Nordatlantischen Ozean liegen aus etwas späterer Zeit von den Hydrographen Irminger³⁾ und Redfield⁴⁾ vor, und auch sie erwähnen keinen Fall eines so weit östlichen Treibeisvorkommens.

II. Bejahende Anhaltspunkte. Das einzige positive Argument, welches ich für die Meldung finden konnte, enthält ein Brief von einem Schiffsoffizier des „Cove“⁵⁾. Danach segelte das Schiff am 11. Januar 1836 von Stromness auf dem Mainland der Orkney-Inseln ab. Am 13. setzten schwere Schneestürme aus Norden und Westen ein; die ununterbrochen anhielten, bis sie am 28. zu einem vollen Orkan aus Nordwest anwuchsen, der dann 36 Stunden lang mit einer Gewalt tobte, wie es der älteste Seemann an Bord noch nicht erlebt hatte. Das Schiff hatte dadurch recht ernstlichen Schaden erlitten und kehrte deshalb an Lewis, der nördlichsten Spitze der Hebriden, vorbei noch einmal nach Stromness zurück, wo es am 5. Februar ankerte⁶⁾. Und gegen Schluß des Berichtes heißt es kurz: „*We have been in company with icebergs*“. Diese Meldung enthält jedoch weder die bestimmte Ortsangabe Doves und Mührys (61° n. Br., 6° w. L.) noch die bestimmte Zahl („zwei Eisberge“). Wohl aber ist beides nach diesem Satze und dem übrigen Inhalt des Briefes möglich, die Zahl wie namentlich auch der Ort.

1) Ebendort 1837, S. 137.

2) Ebendort 1837, S. 138.

3) Zeitsch. d. G. f. E., I, 1853, S. 488 ff; III, 1854, S. 169 ff; Journ. of Roy. Geogr. Soc., XXVI, 1856, S. 36 ff.

4) Sillimann's Journ. 45, 1843, S. 293—309; 48, 1845, S. 373—81 (hierin sind spezielle Treibeismeldungen einer Reihe von Schiffen, besonders auch aus den 30er Jahren, angeführt, eine sogar von 1787).

5) Nautical Magazine, 1836, S. 183.

6) Dieses Datum steht im Einklang mit den Angaben in „Voyage of H. M. S. Cove“ in Nautical Magazine 1837, S. 111.

Denn als die Stürme aus Nord und West einsetzten, wird das Schiff, solange es überhaupt noch Segel halten konnte, wohl bei Nordwind auf Westkurs und bei Westwind auf Nordkurs gelegen haben, da es bei südwestlichen Kursen noch den Golfstrom gegen sich gehabt hätte. Die von Dove und Mühry angeführte Position, die nordwestlich von Stromness liegt, kann es also tatsächlich erreicht haben. Auch die Erwähnung, dafs fast in jeder Nacht prächtiges Nordlicht erschienen sei, dürfte auf ziemlich nördliche Position deuten.

Bedenklich ist dagegen an der Meldung nur, dafs jene doch ganz merkwürdige Erscheinung so kurz und nüchtern berichtet ist, und dafs unter den obwaltenden Witterungsverhältnissen eine Täuschung zu leicht möglich war.

Fest steht aber unter diesen Zeit- und Witterungsumständen auch, dafs das Eis jedenfalls nur aus dem ost-isländischen Polarstrom gestammt haben könnte. Denn bei diesen durch 16 Tage anhaltenden Stürmen mochte gerade von Island leicht ein Stück bis zu der genannten Position getrieben worden sein, zumal da diese zu der Nordostecke Islands genau in der Richtung jener Nordweststürme lag. Merkwürdig bleibt indessen wieder, dafs in diesem Jahr bei Nord-Island ungewöhnlich geringe Eismengen und diese erst von Ende März ab beobachtet wurden¹⁾.

Hat das Eis aber dem isländischen und nicht dem neufundländischen Treibeisgebiet angehört, dann werden es auch wieder schwerlich Eisberge („zwei Eisberge“ nach Dove!) gewesen sein, sondern wohl nur Packeisstücke, da überhaupt der ost-isländische Polarstrom höchst selten Eisberge führen dürfte.

III. Zusammenfassung. Was zur Entscheidung der Frage bisher an Anhaltspunkten vorliegt, ist also dreierlei:

- 1) das allgemeine Schweigen damaliger Zeitschriften, insbesondere des Artikels von E. F. G.,
- 2) die teils unbestimmte, teils anfechtbare Mitteilung im Brief des Schiffsoffiziers von „Cove“,
- 3) die Notiz von Dove und Mühry mit bestimmter Angabe von Ort und Zahl der Eisberge und mit dem Wortzitat „ungewöhnliche Erscheinung“.

Was also zur sicheren Entscheidung der Frage noch beigebracht werden müfste, ist entweder eine sekundäre Literaturnotiz, die zeitlich zwischen jenem Brief des Schiffsoffiziers und der Angabe von Dove liegt, so dafs die letztere aus dem ersten entstanden sein könnte (denn direkt kann sie doch unmöglich daraus abgeleitet werden), oder aber

¹⁾ W. Meinardus in: Ann. d. Hydr. 1906, S. 154.

eine gleichzeitig mit dem Brief des Schiffsoffiziers vorhandene, andere authentische Literaturnachricht, welche Ort und Zahl und jenes zitierte Wort enthält.

Solange diese fragliche Literaturstelle nicht gefunden ist, wird also das Urteil über die Treibeismeldung schlimmstenfalls ein „*Non liquet*“ sein müssen, richtiger aber wohl gestützt auf den Brief des Schiffsoffiziers eine Bejahung, schwerlich dagegen eine glatte Verneinung.

Briefliche Mitteilungen.

Über seine Reise durch die Provinz Kiangsi.

Von Dr. Georg Wegener.*

„Hierdurch beehre ich mich eine vorläufige Mitteilung von einer Reise durch die Provinz Kiangsi zu machen, von der ich soeben nach hierher an den Yangtsekiang zurückkehre und über die ich nach meiner endgültigen Heimkehr Näheres berichten zu können hoffe. Sie erfolgte im Anschluß an eine Reihe anderer Reisen in China, vor allem im Yangtse-Gebiet, mit denen ich seit Anfang September beschäftigt bin, darf aber vielleicht eine besondere Beachtung unter diesen deshalb beanspruchen, weil sie grofsenteils durch ein wissenschaftlich neues Gebiet führte.

Die Provinz Kiangsi, ein geographisch gut individualisierter Bezirk, insofern er sich fast genau mit dem hydrographischen Bereich des Poyang-Sees deckt, war in früheren Zeiten, als die Seeschifffahrt an der chinesischen Küste noch nicht die heutige Entwicklung erreicht hatte, das grofse Durchgangsland für den Verkehr zwischen dem Südosten Chinas und dem Norden. Von Canton aus ging dieser Verkehr über den Meiling-Pafs zum Kankiang, dem Hauptflufs von Kiangsi, dem er über Kantschoufu und Nantschangfu abwärts bis zu seiner Mündung in den Yangtse folgt, um dann weiterhin über Yangtse und Kaiser-Kanal nach dem nördlichen China zu führen. Damals ist auch eine Anzahl der berühmten älteren Gesandtschaftsreisen europäischer Mächte an den kaiserlichen Hof von Peking, deren Berichten wir grundlegende Kenntnisse von China verdanken, diesen Weg gezogen, und sie haben auch die Provinz Kiangsi, soweit sie ihnen längs des Kankiang zu Gesicht kam¹, geschildert. Das aber war um die Wende des achtzehnten und neunzehnten Jahrhunderts. Seitdem und insbesondere seit Einführung der Dampfschifffahrt hat sich der Grofsverkehr

*) Bericht des Herrn Dr. G. Wegener an den Vorsitzenden der Gesellschaft, d. d. Kiukiang, 7. Januar 1907.

zwischen dem Norden und Süden Chinas fast gänzlich auf die See verlegt. Europäische Reisende, mindestens solche, von denen wissenschaftliche Berichte bekannt geworden sind, haben die alte Kankiang-Linie nicht mehr besucht. Der Weg, den meine Reise in ihrem ersten Teile ging, ostwärts vom Kankiang, ist bisher außer von Missionaren — von denen aber meines Wissens keiner geographisch tätig war — überhaupt noch nicht vor mir von einem weisen Manne besucht worden.

Die winterliche Jahreszeit, die gewählt wurde, bot dadurch einige Schwierigkeiten, daß das Wasser der Flüsse sehr niedrig ist und die Schifffahrt mit außerordentlichen Hindernissen zu kämpfen hat. Sie ist aber doch für Kiangsi die einzig mögliche, weil während der übrigen Zeit das Reisen entweder durch die Regen oder durch die Malaria-gefahr in diesem ungeheuren Reissumpfe verboten ist. Überdies lehrte gerade der niedrige Wasserstand die Geduld und die erstaunlichen Künste der chinesischen Binnenschiffer kennen.

Ich reiste zusammen mit dem derzeitigen deutschen Vizekonsul in Nanking, jetzigen Konsul in Hankou, Herrn von Löhneysen, der eine amtliche Erkundungsfahrt durch das seinem Amtsbereich unterstellte Gebiet machte. Mit ihm war der deutsche Konsulats-Dolmetscher Herr Dr. Kraatzsch sowie ein chinesischer Lettré für den Verkehr mit den Mandarinern. Außerdem hatte ich selbst meinen eigenen chinesischen Dolmetscher mit mir, einen geschickten jungen Mann, der bereits mit dem deutschen Kanonenboot „Vaterland“ in den Gewässern des Poyang-Sees gefahren war. Endlich begleitete uns anfänglich noch ein chinesischer, europäisch ausgebildeter Militärtopograph zur Aufnahme des Geländes, den der Vizekönig von Nanking, Tuanfang, der Expedition beigegeben hatte. Dieser freilich erwies sich als gänzlich unfähig und verflüchtigte sich nach dem ersten Marschtage unter dem Vorwande von Fieber.

Wir brachen Mitte November von Kiukiang auf und fuhren zunächst in einem chinesischen Hausboot über den Poyang-See nach Nantschangfu, der Hauptstadt der Provinz, die zur Hochwasserzeit bereits mehrfach von europäischen Kanonenbooten erreicht worden ist, bisher aber dem Fremdhandel noch nicht erschlossen wurde. Der Poyang-See befand sich bereits in einem weiter vorgeschrittenen Stadium der winterlichen Austrocknung als sein gleichartiger Genosse, der Tungting-See, zu der Zeit, wo ich ihn, einige Wochen früher, befahren hatte. An der Stelle des Wassers dehnten sich bereits vielfach wüste Sandflächen aus. Sie liefern das Material für die ungeheuren Dünenmassen, mit denen die benachbarten Berggelände bis zu einem Maße überweht sind, daß sie an Landschaften am Roten Meer erinnern und die so-

wohl bis zum Ufer des Yangtse hinüberwandern wie weit landeinwärts die Uferhügel des unteren Kan beherrschen. Immerhin war aber doch noch ein wirklicher, stellenweise unüberschaubarer See vorhanden. Von der zeitweiligen, auf dem trockengelegten Sandgrunde errichteten, aber reich belebten Schifferortschaft Tschuki führte dann der Weg durch ein Gewirr von raschströmenden Kanälen mit schwierigem Fahrwasser nach Nantschangfu.

Nantschang ist eine große, lebensvolle Stadt, deren Hauptinteresse für uns augenblicklich darin lag, daß sich hier eben das erste Eindringen des europäischen, bzw. japanischen Einflusses beobachten liefs, eine Stufe weiter zurück, als es die glänzende Hauptstadt der Nachbarprovinz, das vor zwei Jahren geöffnete Tschangscha, mir gezeigt hatte.

Der amtliche Charakter der Reise des Herrn von Löhneysen brachte es mit sich, daß wir von seiten der chinesischen Behörden die denkbar besten Förderungen erhielten. Sie unterstützten Herrn von Löhneysen und Dr. Kraatzsch auch nach Kräften in ihren Erkundigungen über Verhältnisse der Administration, des Handels und Verkehrs und sorgten in einer Weise für unsere persönliche Sicherheit, daß wir in diesem Gebiet, wo erst Anfang des Jahres in der Hauptstadt selbst ein Missionarsmassacre stattgefunden hatte und wo während unserer Reise selbst an der Westgrenze bei den Kohlengruben von Pinghsianghsien ein Aufruhr ausbrach, der mit einem Opfer von mehreren tausend Toten militärisch niedergeworfen werden mußte, ohne jede Spur von Belästigung gereist sind.

Von Nantschang gingen wir zu Lande mit Trägern nach Südosten, im wesentlichen dem Tal des Fuho, des zweitgrößten Flusses von Kiangsi, folgend. Wenn der Kankiang der gegebene Weg einer künftigen großen Überlandbahn vom unteren Yangtse nach Canton ist, so wird das Tal des Fuho in einer allerdings wohl kaum sehr nahen Zukunft ein solcher für die kommende Bahnverbindung mit der Provinz Fukiën sein. Schon heute wandert ein altgewohnter Handelsverkehr diese Straße. Wir zogen über Futschou und Kientschang bis nach Nanföng, hierbei das großartige Reisland des unteren Kiangsi, eines der dichtest bevölkerten Ackerbaugebiete der Erde, durchquerend. Die Ebene des Poyang-Seebeckens erstreckt sich viel weiter südostwärts, als nach unseren gangbaren Karten sich annehmen läßt. Erst in der Nähe von Kientschang kommt man an den Rand des Gebirgslandes von Inner-Kiangsi. Doch auch hier noch bildet das Fuho-Tal eine breite Tieflandsgasse zwischen den Gebirgen, die das Gebiet zwischen Fuho und Kankiang ausfüllen, und den Gebirgen der Fukiën-Grenze. Bei Nanföng konnte ich den wahrscheinlich höchsten Berg Kiangsis,

den Hsümfongschan, besteigen und ihm dabei eine weit erheblichere Höhe geben, als unsere Karten (1000 m) ihm zuweisen. 1622 m hatte er nach dem Siedethermometer, doch dürfte diese Zahl noch nach oben korrigiert werden, wenn ich die korrespondierenden barometrischen Beobachtungen, die dem Jesuiten-Observatorium in Zikawei bei Schanghai auch von Kiangsi-Missionaren zugehen, verglichen haben werde; denn wir standen in Kiangsi die ganze Zeit hindurch unter abnorm hohen Luftdruckverhältnissen.

Vom Gipfel des Hsümfongschan konnte ich einen sehr guten Einblick in die Gebirgswelt Kiangsis tun, den nachher alle weiteren Beobachtungen bestätigten. Sie trägt der Höhe nach durchweg den Charakter des Mittelgebirges, wenngleich ihr die steilen Sierrren-Formen mit den langen, wohlausgebildeten Korridortälern dazwischen oft einen bedeutenderen Eindruck geben. Die Ketten sind immer scharf individualisiert, von großer Gleichförmigkeit des sich immer wiederholenden Baues; sie bilden nirgends ein eigentliches Gebirgsmassiv, sondern erheben sich, *cum grano salis* gesprochen, eigentlich alle einzeln wie Inselstreifen aus einer Grundfläche, und ihr vorwiegendes — allerdings durchaus nicht ausnahmsloses — Streichen ist SW—NO. Kurz, es bestätigt sich glänzend, was v. Richthofen aus seinen Beobachtungen in der Provinz Hunan im Westen und den Provinzen Tschekiang und Nganhwei im Osten mit divinatorischer Kühnheit auch für die Gebirge von Kiangsi geschlossen hatte.

Von Nanföng aus wurde die Wasserscheide zwischen dem Fuho und den östlichen Quellflüssen des Kankiang in einem wohlbestimmten, aber mäsig hohen Paß überschritten und bei Ningtu der Ningtuschui, der eigentliche Quellfluß des Kan — im Gegensatz zu den Karten, die den beträchtlich kleineren Kungskiang als solchen bezeichnen — erreicht. Auf diesem Überlandwege passierten wir, wie sich allein schon an der Haltung der Bevölkerung erkennen liefs, einen der weltfernten Teile des chinesischen Reiches.

Von Ningtu fuhren wir in einigen flachen Hausbooten stromabwärts durch eine formenreiche, den Fluß dicht begleitende Gebirgswelt bis nach Kantschoufu, der zweiten Stadt der Provinz. War die Gegend des Fuho ein einziges großes Reisland gewesen, so überwog in diesen Teilen die Kultur des Zuckerrohrs, die hier von beträchtlicher wirtschaftlicher Bedeutung ist. Kantschou selbst ist ein musterhaft gehaltener Platz und eine der interessantesten chinesischen Städte.

Hier trennte ich mich von meinen Gefährten, die eiliger heimkehren wollten, und reiste allein mit einer Dschunke den Kankiang hinab. Bis Wan-ngan-hsien treten die Berge dicht an den Fluß, und er

ist öfters durch sehr regelmässig gebildete Klippenstreifen durchsetzt, die eine Reihe namentlich zur Zeit des niedrigen Wassers nicht ungefährlicher Stromschnellen erzeugen. Die gefürchtetste von diesen, der Tien-tjü-tan, wurde gerade am Weihnachtstage ohne Unfall passiert. Hinter Wan-ngan fließt der Kan dann in einem breiten schönen Bett mit einer Tiefe von durchschnittlich 2 m zur Zeit des gegenwärtigen Wasserstandes. Nur an wenigen Stellen des Fahrwassers fand ich 1 m, ja noch etwas weniger. Es dürfte zur Sommerszeit, wo der Fluß mindestens 4 m, oft aber vielmehr über seinen gegenwärtigen Stand steigt, ohne jedes Bedenken sein, mit gutem Lotsen bis nach Wan-ngan europäische Flußdampfer hinaufzuführen.

Von den Städten am Strom ist Kinganfu bei weitem die reichste und lebensvollste. Einige der auf unseren Karten als wichtig hervorgehobenen Städte — weil eben die alte chinesische Rangordnung sie so bezeichnet — sind heute nur Schatten einer ehemaligen Bedeutung, während andere wiederum, die in der chinesischen Hierarchie noch keine Anerkennung gefunden haben, in Wirklichkeit eine sehr viel größere Bevölkerung und Betriebsamkeit haben, wie z. B. die noch auf keiner unserer gangbarsten Karten überhaupt angegebene Stadt Tschangtschü oberhalb von Föngtschönghsien.

Auch am Kan reicht die vom Poyang ausgehende Ebene weiter aufwärts, als angenommen wird. Schon hinter Hsinkan treten nur noch vereinzelte niedrige Höhen an den Fluß heran, der bis zu Nantschangfu hin ein majestätischer, allerdings bereits zu Überschwemmungen neigender Strom wird. Die Ebene am unteren Kan ist vielfach Weizenland.

Von Nantschang kehrte ich auf dem früheren Wege nach Kiukiang zurück. Das Wasser war noch um fast 1 m gefallen, und so sah ich den Poyang überhaupt nicht mehr als See, sondern als eine Sandwüste, von einzelnen breiten Wasserbändern durchzogen.

Ich bringe von meiner Reise eine vollständige Aufnahme des Weges mit zurück; insbesondere also habe ich eine Aufnahme des nahezu ganzen Kan-Flusses mit seinem Hauptquellfluß, dem Ningtuschui-Kungkiang ausgeführt bis nach Nantschang, bis zu dem vom Yangtse her mehrere Aufnahmen europäischer Kanonenboote vorliegen. Außerdem ein reiches Material an Notizen, Handzeichnungen, photographischen Aufnahmen und geologischen Handstücken, das, hoffe ich, hinreichen wird, um im Verein mit den Erkundungen meiner Reisegefährten den bereits vorhandenen europäischen Beobachtungen älterer Zeit und der nicht unbeträchtlichen chinesischen Literatur über die Geographie der Landschaft, von der Wichtiges gesammelt werden

konnte, ein zutreffendes Gesamtbild dieser großen chinesischen Provinz zu entwerfen.

Ich hoffe, meine diesmalige Asienreise, die im November 1905 angetreten wurde und mich bisher außer nach China durch Ceylon, Vorder-Indien, Java und Japan geführt hat und für die ich noch einen Besuch von Französisch-Hinter-Indien und dem Innern der Halbinsel Malakka beabsichtige, bis zum April dieses Jahres einschließlic durchführen und somit im Mai wieder nach Deutschland zurückkehren zu können.“

Vorgänge auf geographischem Gebiet.

Asien.

Aus Kerija am Südrande der Wüste von Ost-Turkestan sind Nachrichten über Dr. Steins Expedition eingegangen, nach denen die Ausgrabungen Steins einen bedeutenden Erfolg gehabt haben. Nach Überschreitung des Pamir marschierte Stein von Kaschgar aus auf meist unbegangenen Pfaden am Nordrande des Kuen-lun entlang nach der Oase Khotan und begann ostwärts davon in der Wüste, wo er bereits im Jahre 1900 vorgearbeitet hatte, bei Rawak und Hanguya und in der Oase Domoko mit den Ausgrabungen. In einem zerstörten Tempel wurden viele kleine Terrakotta-Reliefs aufgefunden, deren Stil völlig unter dem Einfluß der griechisch-buddhistischen Kunst steht; im Domoko-Gebiet fand man in einem von früheren „Schatzgräbern“ zerstörten buddhistischen Heiligtum eine große Anzahl auf Papier geschriebener Manuskripte im Sanskrit, in chinesischer und in der noch unentzifferten alten Kothan-Sprache. Ein altes Sanskrit-Manuskript, auf Birkenrinde geschrieben, stammte zweifellos aus Indien. Einige vortrefflich erhaltene große Rollen buddhistischer Lehren sind in Chinesisch geschrieben und tragen auf der Rückseite einen zweiten Text, der offenbar eine Übertragung in die Kothan-Sprache ist, wodurch vielleicht der langgesuchte Schlüssel zur Kothan-Sprache gefunden worden ist. Die Durchsuchung und Umgrabung eines am Südrand der Domoko-Oase liegenden zertrümmerten Wallrestes ergab gleichfalls interessante Stücke, die aus dem Ende des 8. Jahrhunderts n. Chr., der Blütezeit der chinesischen Herrschaft in Ost-Turkestan, stammten. Vom Kerija will Stein weiter ostwärts in die Wüste vordringen. (Geogr. Ztschr. 1907, S. 112.)

Über die Expedition von Dr. Sven v. Hedin werden nach privaten Briefen des Reisenden aus Schigatse (Tibet) an Angehörige in der Heimat nähere Nachrichten bekannt.

Bekanntlich gilt die jüngste Reise des schwedischen Forschers der Erkundung Tibets. Es verursachte Hedin große Schwierigkeiten und erregte Aufsehen, daß die englische Regierung ihm seinerzeit nicht erlauben wollte, über die indische Grenze nach Tibet zu reisen. Doch stellt der Forscher nunmehr das Verbot als eine Vorsichtsmaßregel der englischen Behörden dar: nach zahlreichen überstandenen Schwierigkeiten

mit Tibet wünschte die Regierung alles zu umgehen, was möglicherweise zu neuen Reizungen führen und der Grund erneuter feindlicher Stimmungen der Tibetaner werden könnte. Es blieb Hedin darum nichts anderes übrig, als den Weg seiner Expedition über Ost-Turkestan zu nehmen und sich für diese Route einen chinesischen Pafs zu verschaffen, der ihm durch die Vermittelung des schwedischen Gesandten in London rasch besorgt wurde.

Der Ausgangspunkt der Expedition war Simla. Von hier begab sich Hedin nach Srinagar, wo er von dem Maharadja von Kaschmir mit orientalischer Gastfreiheit aufgenommen wurde. Der Fürst sagte dem Reisenden seine Unterstützung bis an die Grenze seines Landes zu, die im Norden hinter dem bekannten und gefürchteten Kara Korum-Pafs liegt, den Hedin zu passieren hatte. Pferde, Maultesel und ausgezeichnete eingeborene Kräfte wurden der Expedition zur Verfügung gestellt, die sich hier auch mit Waffen und Munition versah. Hedin marschierte nun nach Leh. Mit dem russischen Reisepafs ausgerüstet, wurde hier die Expedition mit der Unterstützung des englischen Hauptmanns Patterson für die Reise durch Tibet in etwa vierzehn Tagen ergänzend ausgerüstet. Es wurden unter anderem 58 gute Pferde angekauft, 25 eingeborene „Ladakis“ engagiert und ein reichlicher Vorrat an Korn und Mehl eingenommen. Oberst Younghusband verschaffte Hedin den berühmten alten Führer Mohammed Isa, der einst auch der Expedition des Obersten nach Lhasa ausgezeichnete Dienste leistete. Mohammed Isa hat 30 Jahre auf Reisen in Inner-Asien zugebracht und kennt das Gebiet zwischen dem Kaspischen Meere, Peking und Lhasa besser als irgend ein anderer; er verrichtete Dienste bei Dalglish, der im Jahre 1888 am Kara Korum-Pafs ermordet wurde, und er war an der Seite des französischen Entdeckungsreisenden Dutreuil de Rhins, als dieser 1894 im östlichen Tibet erschossen wurde.

Am 14. August brach die Expedition von Leh auf. Der lange Umweg über Ost-Turkestan raubte nicht nur Zeit, sondern verursachte der Expedition auch namhafte unvorhergesehene Ausgaben, die auf mindestens 25000 Mark angegeben werden. Hedin meint indessen, daß die wissenschaftliche Ausbeute diese Ausgabe reichlich aufwiegt. Die Reise durch das nördliche Tibet erforderte fünf Monate im strengsten Winter; die Temperatur sank bis auf -35° ; es rasten gewaltige Stürme. Gleichwohl wußte Hedin sich den Weg durch bisher gänzlich unbekannte Gegenden zu bahnen und die Landkarte wertvoll zu ergänzen, Viele neue Seen, Flüsse, Gebirgszüge und Goldfelder wurden entdeckt, 840 englische Meilen unbekanntes Land erforscht. Es ist eine Karte von 184 Blättern angefertigt worden. Hedin hat 634 Panoramen, 230 Arten geologischer Fundstücke, viele Dutzende von Photographien, 20 astronomische Punkte und 1000 Seiten Notizen. Vier Seen wurden vom Boote oder vom Eise aus erforscht.

Bis zum Nyantse-See waren die Tibetaner ihm überall mit Freundlichkeit entgegengekommen und hatten ihn mit allem versehen, was er wünschte. In seinem Lager am Nyantse-See aber begegnete er am 11. Januar dem ersten ernstlichen Hindernis, da der Gouverneur

der Provinz Naktsang, Hladji Tsering, ihm kategorisch erklärte, die Behörden in Lhasa verböten Hedin, im Lande zu reisen; er habe sich deshalb in nördlicher Richtung nach Ladak zu begeben.

Hedin, nicht gewillt, seinen Plan aufzugeben und unverrichteter Sache umzukehren, entschloß sich daher, die fünf Monate lange Reise nach Peking anzutreten, um die Erlaubnis der chinesischen Regierung zur Bereisung des Landes einzuholen. Kaum aber waren die Vorbereitungen zu dieser Expedition begonnen, als der sechzigjährige Hladji Tsering wieder im Lager der Karawane eintraf und nunmehr mitteilte, alle Wege gegen Süden nach Taschi Lamas Hauptstadt Sekigatise (Schigatse) ständen Hedin offen.

Den Grund für diesen plötzlichen Umschlag kannte Hedin nicht, als er am 17. Januar aufbrach, und er war sehr im Ungewissen, was seiner dort warten mochte. Spätere Nachrichten haben aber von der großen Liebenswürdigkeit berichtet, die dem Reisenden von Taschi Lama entgegengebracht wurde.

Das bisher den Engländern verschlossen gewesene Bhutan im Himalaya, wohin seit 1864 keine englische Expedition mehr gekommen war, ist jetzt nach Herstellung guter Beziehungen zum Herrscher des Landes wieder geöffnet worden. Nachdem 1905 eine englische Mission unter Claude White dem Herrscher in Punakha einen hohen englischen Orden überreicht hatte, hat White 1906 den Osten des Landes in Begleitung des Geologen Pilgrim vom Geological Survey of India besucht. Die interessanten geologischen Ergebnisse, die einiges Licht über diesen noch gar nicht bekannten Teil des Himalaya verbreiten, sind in den „Records of the Geological Survey of India“ 1906 veröffentlicht. Die Reise ging von der Eisenbahnstation Gauhati am Brahmaputra aus, führte durch eine flache, mit spärlichem Dschungel-Gestrüpp bestandene Grasebene an den Fuß der Berge, wo die sub-himalayische Regenflora beginnt. Die Vorberge bestehen zu meist aus Schuttanhäufungen, welche die aus dem Gebirge hier austretenden Flüsse abgelagert haben. Die hervorstechendste Felsformation ist ein weißer Quarzit von mindestens 10 000 Fuß Mächtigkeit. Die Untersuchungen erstreckten sich auf das Flußgebiet des Manas und seines westlichen Nebenflusses Kuru Chu; die Gegend war mit dichter Vegetation bestanden, aber nur dünn bevölkert. (Geogr. Journ. 1907, S. 87; Geogr. Ztschr. 1907, S. 112.)

Unter der Führung von A. H. Gleadowe-Newcomen war im Winter 1904/05 eine von der Indischen Regierung ausgesandte Mission zum Studium der wirtschaftlichen, der Verkehrs- und Handelsverhältnisse des südöstlichen Teiles von Persien tätig. Über ihre Tätigkeit, ihre Erfahrungen und Vorschläge ist im vorigen Jahre in Kalkutta ein offizieller Bericht erschienen („Report on the British Indian Commercial Mission to South-Eastern Persia during 1904—1905“), dem einiges über die beiden Haupthäfen am Persischen Golf, Buschir und Bender Abbas, entnommen sei.

Buschir beherrscht zurzeit die Einfuhr über See nach dem süd-

lichen Persien; das ist deshalb wunderbar, weil es alle erdenklichen Mängel besitzt, die ein Hafen nur aufweisen kann, und nichts bisher getan worden ist, um sie abzustellen. Vom Innern durch einen Gebirgswall abgeschnitten, ist es von Schiras mehr getrennt als mit ihm verbunden durch die denkbar schlechteste Straße. Die einzige Gastlichkeit, die dieser Haupthafen Persiens dem Seeverkehr darbietet, ist die einer offenen Reede, die von der Stadt durch 5 km breite Untiefen geschieden ist, und einer Außenreedee 10 km vom Strande, wo alle Schiffe ankern müssen. Und dieser Ankerplatz ist plötzlichen Schneestürmen ausgesetzt, die das Entladungsgeschäft gefährlich und oft unmöglich machen und die Schiffe manchmal zwingen, die offene See zu suchen, um nicht an die Küste geworfen zu werden. Es wäre aber nach dem Bericht nicht schwierig und übermäßig teuer, durch die Baggerung eines Kanals durch die Barre einen guten Hafen zu schaffen. Heute sind zwei Umladungen zu riskieren: eine zwischen dem Schiff und dem Zollkai und eine zweite zwischen Buschir und Schief. In Schief liegen die Güter am Strande den Unbilden des Wetters ausgesetzt oftmals wochenlang und warten auf die souveränen und unzureichenden Bootsleute, die ihnen dann noch unendlichen Schaden zufügen und sie nicht selten brandschatzen oder über Bord werfen.

Bender Abbas dagegen ist der beste und am bequemsten gelegene Hafen des Golfes, mit Ausnahme von Ahwas. Es ist die natürliche südliche Ein- und Ausmündung für den Handel nicht nur Südost-Persiens, sondern auch für den ganzen gewaltigen Landstrich zwischen Herad und Jesid, Mesched und Bampur. Die Reede ist ziemlich gut und könnte durch Baggerung und Errichtung einer Mole und eines Kais zu einem wirklich schönen Hafen gemacht werden, wo die Schiffe in aller Sicherheit vor der durch die Südostwinde bewirkten Brandung ankern, laden und löschen könnten. Infolge der mangelhaften Provinzialverwaltung ist gegenwärtig die Unsicherheit auf den ins Innere führenden Straßen so erheblich, daß die natürlichen Vorzüge von Bender Abbas nicht zur Geltung kommen. (Globus Bd. 91, S. 163.)

Afrika.

Zur Grenzregulierung zwischen Kongo-Staat und Uganda hat sich im Januar eine von England und dem Kongo-Staate gemeinsam ernannte Kommission unter Oberst Radcliffe an Ort und Stelle begeben. In dem 1894 zwischen England und dem Kongo-Staate abgeschlossenen Verträge war vereinbart worden, daß die Einflusssphäre des Kongo-Staates nördlich von Deutsch-Ost-Afrika durch eine Grenze bestimmt werden soll, die dem 30.° östl. L. bis zu dem Punkte folgt, wo dieser die Wasserscheide zwischen Nil und Kongo schneidet. Nach den besten damals verfügbaren Karten, die dem Verträge zu Grunde lagen, ging der genannte Meridian durch den Albert Edward-See und liefs den größten Teil des Ruwenzori-Gebirges auf der östlichen, britischen Seite. Inzwischen haben jedoch die Arbeiten der englisch-deutschen Grenzkommision von 1902/04 den Nachweis erbracht, daß der 30.°

nicht durch den Albert Edward-See geht und dafs fast das ganze Ruwenzori-Gebirge westlich davon auf kongostaatlichem Gebiete liege. Der Kongo-Staat ergriff infolgedessen Besitz von dem neuen Gebiete und schlofs es gegen alle Weifse, welche nicht mit rein wissenschaftlichen Untersuchungen beschäftigt waren, streng ab. Da es aber beim Abschlufs des Vertrages von 1894 eine ausdrückliche Abmachung gewesen war, dafs das westliche Ufer des Albert Edward-Sees im britischen Besitze sein und dafs Uganda freien Zugang zu seinen Gewässern haben sollte, bestand England auf einer Neufeststellung der Grenze, zu welchem Zwecke die eingangs erwähnte Kommission ausgesandt worden ist. Die Kommissare werden das Gelände aufnehmen und eine neue Karte herstellen, auf Grund deren man sich über eine neue, mehr den natürlichen Verhältnissen entsprechende Grenze verständigen wird. Am meisten dazu geeignet scheint das Tal des den Albert Edward-See mit dem Albert-See verbindenden Semliki zu sein; dadurch würde das ganze Ruwenzori-Gebirge in die britische Sphäre fallen, während andererseits dem Kongo-Staate 1300 qkm Gebiete westlich von Semliki, die jetzt zu Uganda gehören, zufallen würden. (Geogr. Ztschr. 1907, S. 114.)

Die Ersteigung des Ruwenzori durch den Herzog der Abruzzen wurde in der aufserordentlichen Sitzung der Geographischen Gesellschaft zu Rom am 7. Januar d. J. von dem Forschungsreisenden selbst geschildert. Die von ihm organisierte und geleitete Expedition verließ am 14. Mai 1906 Entebbe, die Hauptstadt von Uganda. Der Gefährte seiner beiden früheren Forschungsreisen, Kapitän Cagni, mußte wegen einer Malaria-Erkrankung dort zurückbleiben; die übrigen traten mit einer Karawane von mehr als 200 eingeborenen Trägern, von denen jeder etwa 25 kg Vorräte trug, und mit europäischen Trägern, die Lagermaterial für die Tage der Hochgebirgs- und Gletscherwanderung mitführten, den Marsch in die Wildnis an. Der Mundvorrat war für 40 Tage berechnet; die Hauptteilnehmer waren aufser dem Herzog: der Arzt Cavalli, der Photograph Sella, der Geolog Roccati und zwei piemontesische Alpenführer. In 14 Tagen wurde der etwa 300 km betragende Weg von Entebbe bis Fort Portal zurückgelegt durch eine von Malaria heimgesuchte, bald hügelige, bald sumpfige dichtbewachsene Steppengegend. Nach drei weiteren Tagen erreichte man Houda am Fufs des Gebirges. Von dort am 1. Juni aufbrechend, folgte die Karawane dem Tal des Mukubu und erreichte nach Überschreitung einiger Bergströme Bojongolo in einer Höhe von 1200 m, wo sie sich der Hütte des Forschungsreisenden Wollaston bedienen konnte. Infolge der wachsenden Geländeschwierigkeiten mußte ein großer Teil der Träger zurückbleiben; am 6. Juni brach man mit nur 70 Trägern trotz Nebel und Regen von Specke auf. In einer Höhe von 2977 m wurde ein Lager aufgeschlagen; die meisten Eingeborenen weigerten sich von hier an weiterzugehen, und in der Tat wurde darauf der Marsch durch das dichte Waldgestrüpp sehr schwierig. Einige Tage später konnte das Lager in Busonsolo aufgeschlagen werden, in einem sumpfigen Gelände am Fufse eines hohen Absturzes. Von hier durchforschte der Herzog mit den piemontesischen Berg-

föhren Ollier und Petigax die Bergkette und ihre einzelnen Gruppen. In einer Höhe von 3400 m fand man Pflanzenwuchs von phantastischer Schönheit, aber die Wege wurden so steil, daß die meisten Träger mit dem Lagermaterial zurückblieben und die Gesellschaft unter freiem Himmel schlafen mußte. Endlich erreichte man in Höhe von 3798 m im obern Tal des Mukubu einen Punkt, vom dem aus der Angriff auf die Hochgebirgswelt unternommen werden konnte. Um sechs Lagerzelte auf verschiedenem Niveau aufzuschlagen, mußte man zuerst Gestrüpp zerstören und Bäume fällen, da das ganze abschüssige Berggelände dicht bewachsen war; zu Füßen des Lagers rauschte der Mukubu. Am 9. Juni setzte der Herzog den Aufstieg fort, mußte sich aber von den eingeborenen Trägern trennen, die barfuß, wie sie waren, weder auf dem Gletschereis noch auf dem scharfen Steingeröll fortkommen konnten. Bei 4300 m Höhe blieben nur der Herzog, der Photograph Sella und die beiden Bergführer übrig.

Am 10. Juni morgens sahen sie vier deutlich unterschiedene Schneeberge vor sich, von denen sie an demselben Tage den nächsten Gipfel bestiegen. Hier wurden sie aber von Nebel und Regen, den häufigen und ungebetenen Gästen dieses Hochgebirges, überrascht und mußten drei Tage an einer sehr unbequemen Lagerstatt zwischen den Felsen still liegen. Hier hatte die kleine Gesellschaft den Besuch eines Leoparden, der einige Tage sich um das Lager herumtrieb und zwei Schafe raubte, aber durch den Wurf einer Konservenbüchse verscheucht wurde. In der Nacht auf den 15. Juni vertrieb der Ostwind den Nebel, und die beginnende Klarheit wurde sofort zum Weitermarsch benutzt. Nachdem man an zwei kleinen Seen vorbeigekommen war, lagerte man abends in 4500 m Höhe, angesichts der höchsten, bis jetzt nicht betretenen Gipfel. Noch bevor ihre Besteigung begonnen wurde, hatte der Herzog die Freude, seinen Genossen ankommen zu sehen, der, von einem Fieberanfall völlig genesen, die Karawane eiligst eingeholt hatte. Es war der 18. Juni. Nach viertägiger Ruhe wurde die Gesellschaft in zwei Gruppen eingeteilt und der Angriff auf die höchsten Gipfel begonnen. In der Zeit bis zum 15. Juli wurden diese nacheinander erstiegen, aufgenommen und mit aller Gründlichkeit durchforscht. Die Ersteigung bot alle Schwierigkeiten der Hochalpentouren; bald waren es Schnee, Nebel und Eis, bald die schroffe Steilheit der Felsabhänge, die das Vorwärtskommen erschwerten. Zur Erreichung der beiden Hauptgipfel war mehrstündiges Klettern mit Händen und Füßen nötig; der Herzog pflanzte dort das ihm von der Königin Mutter geschenkte Banner auf und gab dem höchsten Gipfel den Namen Margherita, dem zweiten den Namen Alexandra nach der Königin von England. Ihre Höhe wurde auf 5125 und 5105 m bestimmt; die Höhe dieser meist umwölkten Spitzen ist bisher also überschätzt worden. Der Kilimandscharo und Kenia übertreffen sie erheblich und behaupten den Rang der höchsten Gebirgserhebungen Afrikas. Mit dem englischen Reisenden Johnston, den der Herzog auf dem Rückweg wieder im Fort Portal traf, vereinbarte der Herzog alsdann die Benennung der verschiedenen Höhen in folgender Weise: Stanley-Berg mit den Gipfeln Margherita, Alessandra, Elena und Savoia, Gessy-Berg mit den

Gipfeln Jolanda und Böttego, Emin-Berg mit der Spitze Umberto, Becker-Berg mit der Spitze Edward und Moor-Berg mit dem Cagni u. s. w. Die Höhen der Gipfel schwanken mit Ausnahme der beiden höchsten zwischen 4600 und 4900 m.

Während der wenigen Wochen ihres Aufenthalts in jener afrikanischen Alpenregionen, deren Eis- und Schneemassen als die ursprünglichen Quellgebiete des Nil und einiger Zuflüsse des Kongo anzusehen sind, haben der Herzog der Abruzzen und seine Begleiter nicht nur photographisch und kartographisch das ganze Gebirge aufgenommen, sondern auch alle sonstigen geographischen und naturwissenschaftlichen Nachforschungen angestellt, die ihnen die Zeit und die Umstände gestattet. Der Herzog hält in Übereinstimmung mit früheren Forschern den vulkanischen Ursprung des Ruwenzori für ausgeschlossen. Ein ausführlicher wissenschaftlicher Bericht über die Expedition wird in den Veröffentlichungen der Italienischen Geographischen Gesellschaft erscheinen. (Gaea 1907, S. 244.)

Eine transsaharische Telegraphenlinie. Die französischen Kolonialbehörden befassen sich zur Zeit mit dem Plan einer Telegraphenlinie, mittels welcher Algier und mithin auch Paris mit der französischen Besetzung Senegal verbunden werden soll. Es handelt sich in erster Stelle darum, die bestehenden Linien, die in Beni-Abbes und Timmimun ihre Endpunkte haben, bis zu der Ortschaft Adrar, welche 1200 km von der Küste entfernt liegt, auszudehnen. Die eigentliche transsaharische Telegraphenlinie würde im letztgenannten Ort ihre Anfangsstation haben und über eine Länge von 1400 km durch die Sahara bis Burem am Niger weitergeführt werden. Besonders schwierig wird die Überwachung der Linie zwischen Adrar und Timmissao sein, zumal die Gegend, durch welche der Telegraph geführt werden soll, arm an Wasser, aber besonders reich an nomadischen Räuberbanden (Tuaregs u. dergl.) ist. Mit Rücksicht darauf besteht die Absicht, der Linie entlang in Entfernungen von 80 bis 200 km Militärposten und namentlich kleinere Verteidigungswerke zu errichten, die mit Geschützen und Handgranaten bewaffnet und je von einer Militärwache in Stärke von fünf Mann bewacht werden sollen. Jeden Morgen werden die Posten durch einen telephonischen Anruf kontrollieren, ob die Leitung ungestört ist, und falls dies nicht der Fall sein sollte, werden von den in Frage kommenden Posten je zwei Mann mit dem entsprechenden Material auf Kamelen sich entgegengehen, bis der Störungspunkt entdeckt ist.

Was die Strecke Timmissao—Burem anbetrifft, so befindet sich diese im Hinblick auf die Sicherheit der Linie in einer erheblich günstigeren Lage dadurch, daß die Linie durch eine Gegend geführt wird, wo es an Wasser und Vegetation, somit auch an Ansiedlungen nicht mangelt. Auf dieser Strecke werden Militärposten in Timiauno, In-Uzel und Telayet vorgesehen.

Von Burem wird die Linie in westlicher Richtung nach Timbuktu und weiter nach dem Senegal, der Guinea-Küste und der

Elfenbein-Küste abgezweigt, und in östlicher Richtung über Say und Zinder nach dem Tsad-See.

Der Telegraphendraht soll in einer Höhe von $4\frac{1}{2}$ m über der Erdoberfläche gespannt werden, damit Kamele und ihre Bereiter unter ihnen passieren können. Die Telegraphenstangen werden aus stählernen Pfählen bestehen, die sich teleskopisch zusammenlegen lassen, um deren Transport auf Kamelen bei der Errichtung der Linie zu erleichtern. Die Anlagekosten werden auf rund zwei Millionen Mark geschätzt, während die Tarifgebühren die Höhe von 40 Pfennig für jedes Wort nicht übersteigen werden. (Deutsch. Kolonialblatt 1907, S. 266.)

Pflanzenformationen von Transvaal und Rhodesia. Wenn auch Rhodesia durch die Energie von Cecil Rhodes ziemlich aufgeschlossen ist, so unterblieb doch bisher die botanische und pflanzengeographische Erforschung des Landes so gut wie gänzlich. A. Engler lernte nun auf einer Reise nach Süd-Afrika an den Viktoria-Fällen des Sambesi einen großen Teil dieses Gebietes persönlich kennen und berichtet jetzt darüber mit seinem durch frühere Reisen in Süd-Afrika geschärften Blick (Sitzungsber. d. Kgl. Preufs. Akademie d. Wissensch., 1906, Nr. 51 bis 53, S. 866 bis 906). Die Erforschung von Englisch- und Deutsch-Ost-Afrika wie des nördlichen Rhodesia hat immermehr die Zusammengehörigkeit dieser Gebiete zueinander, sowie auch zu Angola und Benguela und einem großen Teil von Deutsch-Südwest-Afrika ergeben; ähnlich ist die Flora von Natal mit der von Mosambik und des Sansibarküstengebietes verwandt. Hier und da herrschen gewisse Artengruppen vor, andererseits gehen einzelne Arten durch mehrere Unterperioden hindurch. Anklänge an Natal sind gering. Baum- und Buschsteppe sind mit dem Trockenwald die häufigsten Formationen, abwechselnd mit Grassteppen in Transvaal und Halbstrauchsteppen im Maschona-Land. Bei der Halbstrauchsteppe ist auffallend, daß viele der Halbsträucher zu Gattungen gehören, deren Arten wir sonst mehr oder weniger kräftigen baum- oder strauchartigen Wuchs annehmen sehen. Im Maschona- und im Matabele-Hochland wie auch im mittleren Transvaal haben wir ein ausgesprochenes Winterxerophytenklima, das Steppen- und Trockenwälder bedingt. Die Baumvegetation wird in tieferen Lagen reicher, sie trägt aber auch dort mit wenigen Ausnahmen den Stempel der längeren winterlichen Trockenheit. Die stärkere Erwärmung in den Frühlingsmonaten genügt ferner, um die in den Rhizomen und Zwiebeln, den mehr oder weniger über die Erde tretenden Grundstöcken der Halbsträucher oder die in den Stämmen enthaltenen Wassermengen in Bewegung zu setzen und den schon vorher angelegten Blütenknospen zuzuführen. Im einzelnen führt dann Engler seine Beobachtungen aus über die Vegetationszonen am Fulse der Magalis-Berge, am Westrande des südafrikanischen Gebirgslandes zwischen Mafeking und Bulawayo, über die Vegetationsformen des Matabele-Landes und im östlichen Sambesia. Den Schluß machen die Vegetationsformen des Maschona-Landes und die des Abfalles des Gebirges bis zur Küstenebene. (Globus Bd. 91, S. 164.)

Indonesien.

Von unserm Mitgliede Herrn Alfred Maass, der sich, wie in dieser Zeitschrift 1906, S. 716 mitgeteilt wurde, nach Sumatra begeben hat, sind günstige Nachrichten eingetroffen. In einer Audienz beim General-Gouverneur von Niederländisch-Indien versprach ihm dieser die weitgehendste Förderung seiner Expedition, versah ihn mit neuerem Karten-Material, liefs im topographischen Bureau eine Route ausarbeiten und gab sowohl einen erfahrenen Unteroffizier der Kolonialarmee als auch einen eingeborenen Präparator zur Unterstützung bei der Binnenlandreise mit.

Den ursprünglichen Plan, von Siak aus nach den Kampar-Kirri-Ländern, Kwanta u. s. w. vorzudringen und dann die Westküste zu erreichen, mußte Maass wegen des zur Zeit dort herrschenden Hochwassers aufgeben.

Um nicht Zeit zu verlieren, beschloß er die Reise umgekehrt zu machen und von den Padangischen Oberländern nach Batang Hari und den Kwantan-Distrikten zu gehen; hier würde der Mittelpunkt der Reise vielleicht in Moearra Lamboe liegen. Dann ist ein Abstecher nach den Kampar-Ländern nach Siak geplant, um dann von dort auf einem andern Wege nach Moearra Lamboe zurückzugehen. Den Besuch der Insel Engano muß Maass infolge des veränderten Planes aufgeben, dagegen will er nach seiner Rückkunft von Java aus noch Balé zwecks ethnologischer Studien besuchen.

Da die Reise im Innern Sumatras wenig und teilweise unbekanntes Gebiet berühren wird, ist auch in geographischer Beziehung manche Bereicherung zu erhoffen, wenn auch das Hauptziel ethnologisch-naturwissenschaftliche Studien sind.

Nach neuester Nachricht ist die Expedition mit 100 Trägern von Padang aus aufgebrochen.

Polargebiete.

E. H. Shakleton ist im Begriff eine neue englische antarktische Expedition zu organisieren, über deren Plan im „Geographical Journal“ 1907, S. 329, nähere Mitteilung gemacht wird. Die Ausreise soll Ende Januar oder Anfang Februar 1908 von Neu-Seeland aus erfolgen; seine Expedition wird nur aus 9—12 Köpfen bestehen. Im Winterlager der „Discovery“ bei Victoria-Land, in 77° 50' s. Br., will Shakleton überwintern. Das Schiff wird nach Lyttelton zurückgeschickt, um nicht der Gefahr des Einfrierens wie die „Discovery“ ausgesetzt zu sein, und kehrt im nächsten Jahr zur Wiederaufnahme der Expedition zurück. Wenn möglich will er bei Beginn des Frühlings in drei Schlittenpartien aufbrechen. Die eine soll von Victoria-Land aus die Barriere des 1902 von Scott neuentdeckten König Eduard VII.-Landes überschreiten und die Küstenlinie nach Osten feststellen; die zweite will dem Wege der südlichen Schlittenreise der „Discovery“ folgen und möglichst weit zum Südpol vordringen, während die dritte Partie ihr Ziel nach Westen erhält zur Feststellung des magnetischen Südpols. Für die Schlittenreisen sind sibirische Ponies und Motorwagen in Aussicht genommen.

Von der geplanten neuen belgischen Südpol-Expedition, als deren Führer Henri Arctowski in Aussicht genommen ist, wird folgendes gemeldet: Arctowskis Absicht ist, die Arbeiten dort zu beginnen, wo im März 1899 die „Belgica“ unter der Leitung von de Gerlache vom Eise loskam; also zwischen dem 159. und 160.° in der Gegend von König Eduard VII.-Land. Hier befindet sich ein gewaltiges Gebiet, das von der zweiten belgischen Südpolar-Expedition erforscht werden muß, um die von de Gerlache mit der „Belgica“ vor acht Jahren gemachten Beobachtungen zu ergänzen und zu erweitern. Etwas südlich von Eduard VII.-Land, auf der westlichen Hälfte befindet sich der „Rofs“-Eiswall. Von diesem Punkt aus soll die Fahrt gegen den Südpol begonnen werden. Dort befindet sich auch eine bedeutende glatte Eisfläche, auf der Arctowski ebenfalls Automobile verwenden zu können hofft. Er hegt zwar nicht die Hoffnung, den Pol zu erreichen; aber die Automobile dürfen es ihm vielleicht ermöglichen, die Ausdehnung von Eduard VII.-Land zu untersuchen und zu sehen, ob mit dem 20 Grad westlich gelegenen Victoria-Land ein Zusammenhang besteht, da man es sonst wohl mit einem großen Meeresarm zu tun hätte, welcher die Polarzone in zwei Teile trennt. — In Antwerpen hat sich ein Komitee für die Vorbereitungen gebildet.

Literarische Besprechungen.

Behme, Fr. und M. Krieger: Führer durch Tsingtau und Umgebung. Dritte Auflage mit 12 Karten, einem Stadtplan und 120 Abbildungen. Wolfenbüttel, Heckner, 1906. 222 S. 13 Krt. 8°.

Mag man von Norden oder Süden auf dem Seewege sich unseren jüngsten Kolonie nähern, so wird das Auge durch das angenehme Grün erfreut, mit dem die sie umgebenden Berge angeforstet sind. Nach den kahlen Bergen Chinas gewährt dieser Anblick einen besonderen Genufs, und es ist seltsam, daß der alte Name Tsingtau d. h. „grüne Insel“ erst seit der Besitznahme durch Deutschland der Wirklichkeit entspricht. Der Name stammt von der kleinen Arkona-Insel, welche „grün“ genannt wurde im Gegensatz zu Huáng tau, der „gelben Insel“ am Eingange der Kiautschou-Bucht. Der Name ist alsdann auf die Niederlassung am Festlande übergegangen. Wenn man nun ferner zwischen den grünen Bergen die freundlichen Häuser und Villen der jungen Stadt mit ihren roten Dächern erblickt, so glaubt man nicht in China, sondern in Deutschland zu sein. Das ist der erste Eindruck, den Tsingtau auf den Besucher macht, und derselbe wird nur noch verstärkt, sobald man das Innere tritt.

Aber auch jeder Leser, der sich aus obigem „Führer“ über Tsingtau orientieren will, wird staunen über das, was in acht Jahren seit der Besitzergreifung von der Verwaltung dieser Kolonie geleistet worden ist. Daß der „Führer“ einem praktischen Bedürfnis entspricht, geht zur Genüge daraus hervor, daß er seit 1904 bereits in dritter Auflage erschienen ist. Auch ist eine englische Ausgabe vorhanden, während eine chinesische und eine japanische in Vorbereitung sind.

Der „Führer“ schildert zunächst das neue Tsingtau mit seinen graden reinlichen Strafsen, seinen soliden Häusern und eleganten Villen. Überall tritt die nach großen Gesichtspunkten im Hinblick auf die Zukunft geplante Anlage hervor. Man muß in der Tat rückhaltlos das Verdienst der durch das Reichs-Marine-Amt eingesetzten Verwaltung anerkennen. Auch die Bürgerschaft steht auf demselben Standpunkt, wenn auch ihrerseits bereits Wünsche in bezug auf selbstständigere Mitwirkung geäußert werden.

Außer der Garnison von 3500 Mann und 1200 Europäern, sind in Tsingtau 30 000 Chinesen vorhanden, welche hauptsächlich im Stadtviertel Tapautau und in Tai tung schen wohnen und mit der deutschen

Herrschaft sehr zufrieden sind. Im ganzen Schutzgebiet sind 60—80 000 chinesische Bewohner.

Östlich der Stadt liegt an der Auguste Viktoria-Bucht das Bad Tsingtau mit gutem Strandhotel und völlig steinfreiem Badestrand. Das Bad wird jetzt schon stark besucht und nicht bloß von Deutschen, sondern auch von Fremden, welche aus der Ferne dorthin kommen, Erholung suchen und bei dem angenehmen, gesunden Klima auch finden. 1905 waren 500 Badegäste dort.

Unmittelbar an der Stadt erheben sich: der Wasserberg (80 m) mit Meteorologischer Station, der Gouvernementshügel, der Diederichs-Berg (100 m) mit Signalstation, im Hintergrunde der Moltke-Berg (78 m), Bismarck-Berg (132 m), Iltis-Berg (159 m), im Osten die zackigen Prinz Heinrich-Berge (324 m), der Kaiserstuhl (395 m) und an der Grenze des Pachtgebiets das Lauschan-Gebirge (1130 m).

Der große, stets eisfreie Hafen ist seit Frühjahr 1899 mit bedeutenden Kosten angelegt und gewährt den größten Schiffen Schutz und unmittelbares Anlegen am Quai, wo Depots der angesehensten Kaufmannsfirnen errichtet sind, die jetzt schon mit den Geschäften zufrieden sind. Es ist Aussicht vorhanden, daß der Verkehr im Hafen mit der Zeit zunehmen wird. Ein großes Schwimmdock für Schiffe bis 16 000 t ist errichtet. Mit dem gerade in merkantiler Beziehung außerordentlich wichtigen Hinterlande ist Tsingtau durch die Schantung-Eisenbahn verbunden, welche vorzüglich eingerichtet ist und von den Chinesen stark benutzt wird. Die chinesische Provinz Schantung ist $\frac{2}{3}$ so groß wie Deutschland und ernährt eine Bevölkerung von 31 Millionen.

Der „Führer“ begleitet uns über das eigentliche Schutzgebiet hinaus, dessen Nordgrenze der Peischa ho, dessen Ostgrenze das Lauschan-Gebirge bildet. Letzteres bietet Gelegenheit zu zahlreichen interessanten Partien. Ein Bergverein hat bereits mehrere Schutzhäuser errichtet. Sehr schön liegt das aus Mitteln der Koloniallotterie errichtete Genesungsheim Haus Mecklenburg, welches bei einer Höhe von 450 m Rekonvaleszenten und Gesunden Erholung in herrlicher Gebirgsluft gewährt.

Nördlich vom eigentlichen Schutzgebiet, welches im Westen bis auf das andere Ufer der Kiautschou-Bucht hinübergreift, folgt die 50 km-Zone, in der China keine Maßnahmen ohne Zustimmung der deutschen Regierung vornehmen darf. In ihr liegt der Hauptort Kiautschou, von dem die Bucht und das Schutzgebiet den Namen hat, mit interessanten Tempeln und Ehrenbogen (Päfang), ferner die Städte Tsimo und Kaumi.

Jenseits dieser Zone liegen die Steinkohlenfelder, auf welche schon Freiherr von Richthofen aufmerksam gemacht hat, in denen die Chinesen seit Jahrhunderten gegraben haben. Das Hauptwerk der Schantung-Bergbau-Gesellschaft Fangtse liegt unweit der Stadt Weihsien bei der Station Tschang lo yuen. Die Hauptflöze liegen in 136, 175, 333, 366 m Tiefe. Außer in Fangtse sind noch an fünf verschiedenen Stellen in Schantung Kohlenfelder vorhanden. Die bisher gelieferte Kohle reicht für den Landgebrauch aus; ihr Absatz für den Schiffsverbrauch ist noch nicht recht in Kraft getreten; man hofft auf Ver-

besserung nach Einführung von Kohlenwäsche und auf Verwendung seitens der Dampfschiffe, deren Kessel nach den bisherigen Erfahrungen erst umgebaut werden müßten. Die Marine hat nunmehr ebenfalls Versuche angestellt; sollten diese zu günstigen Resultaten führen, so würde die Bedeutung von Tsingtau als Kohlenstation außerordentlich gewinnen und die billige japanische Kohle entbehrlich machen. Die Baracken der Beamten- und Arbeiter-Kolonie bei Fangtse machen einen freundlichen Eindruck.

Nach 12 $\frac{1}{2}$ stündiger Fahrt von Tsingtau erreicht man die Hauptstadt der Provinz Schantung Tsinan fu, eine der ältesten Städte Chinas und für den Handel von Tsingtau von außerordentlicher Bedeutung. Hier hört die Eisenbahn vorläufig auf; es bleibt nun zu wünschen, daß sie ihre Verlängerung entweder nach Westen bis zur Linie Hankou-Peking oder nach Norden bis Tientsin finden möge. Namentlich letztere würde den Hafen Tsingtau mit der sibirisch-chinesischen Bahn in Verbindung bringen, was von um so größerer Bedeutung wäre, da alsdann ein Umladen der Waren in Tientsin, wo sie wegen des in jedem Winter durch Eis geschlossenen Peiho Monate lang auf Weiterbeförderung warten müssen, vermieden würde.

Der „Führer“ giebt auf S. 190 bei Tsinan fu 50 000 E. an, was wohl nur ein Druckfehler sein dürfte, da die Bevölkerungszahl nach dortiger Schätzung 130 000 betragen soll. Von der weiteren Umgegend werden im „Führer“ noch Yent schou fu, der Sitz des apostolischen Bischofs, Tschü fu, Geburtsort und Grab des Confucius, der heilige Berg Taischan (1550 m) geschildert. Das Buch ist außerdem mit 12 Karten und 120 guten Bildern reichlich ausgestattet, so daß wir in ihm einen Baedeker besitzen, wie ihn das übrige China noch nicht aufzuweisen hat. Die beiden Verfasser haben sich durch ihren auf wissenschaftlicher Grundlage bearbeiteten Führer ein großes Verdienst um unsere jüngste Kolonie und deren Nachbarschaft erworben.

A. Janke.

Fallex, M. und A. Mairey: L'Europe (moins la France) au début du XX^e siècle. Paris, Ch. Delagrave, o. J., VIII, 624 S. 8°. 5 Fr.

Das Buch ist als ein systematisch aufgebautes Lehrbuch aufzufassen, das nach der in Frankreich sehr beliebten Form, erst eine summarische Übersicht, sodann die ausführlichere Entwicklung des Stoffes zu geben, aufgebaut ist. Auch umgekehrt findet sich die Form, so daß die Zusammenfassung, die Revision, am Schlusse eines jeden längeren Kapitels steht. So pflegt es z. B. Vidal de la Blache in seinem ausgezeichneten Buche „La France“ u. a. zu halten. Übrigens sind die Veröffentlichungen des letzteren von starkem Einfluß auf das vorliegende Buch, ohne daß es jedoch den beiden Verfassern gelungen wäre, nur annähernd die Präzision des wissenschaftlichen Ausdrucks eines Vidal de la Blache zu erreichen.

Nach dem bekannten Schema: Lage, Grenze, Ausdehnung, Oberflächengestaltung, Bevölkerung u. s. w. sind die einzelnen Länder be-

handelt. Anerkennenswert ist, daß der wirtschaftlichen Geographie mehr Raum als in den bisherigen französischen Lehrbüchern gewährt ist; bildet ja geradezu die „Géographie économique“ bei den größten Ländern einen Hauptteil der Behandlung. Die dabei verwendeten Statistiken sind ihrem Alter nach sehr verschieden. Es ist nicht danach gestrebt worden, ein einheitliches Bild der wirtschaftstätigsten Länder zu einer bestimmten Zeit zu erhalten.

Will man sich in Einzelheiten des Buches vertiefen, so stößt man bald auf eine Menge Inkonsequenzen. Für die Höhenangaben scheint der Stieler'sche Atlas maßgebend gewesen zu sein. Das ist an sich sehr lobenswert. Aber einige Zahlen ganz detailliert, andere wieder abgerundet zu geben, ist ein häufig wiederkehrender Fehler, der nebenbei bemerkt auch in deutschen Lehrbüchern noch auftritt. Die Verfasser geben beim Westerwald die höchste Erhebung zu 637 m, bei dem Rothaar-Gebirge 830 m, anstatt konsequenter 827 m. Die größte Tiefe des Mittelmeeres wird zu 4404 m, 80 km im Südwesten von Kap Matapan angegeben, die Größe des Mittelmeeres aber zu 3 Mill. qkm anstatt zu 2,9 Mill. qkm. Nach dem Buche beträgt der durchschnittliche Salzgehalt des Mittelmeeres 40 ‰; indessen fängt der Salzgehalt im Westen mit 37 ‰ an und erreicht erst an der syrischen Küste fast 40 ‰. Der Satz (S. 33): „*Les pluies sont moyennes et tombent par averses, surtout à la saison d'automne*“, der das Mittelmeer-Klima charakterisieren soll, dürfte in dieser Allgemeinheit kaum von einem Kenner des Mittelmeer-Klimas unterschrieben werden. Wenn man bei der Wassertabelle (S. 37), welche Land- und Seeklima veranschaulichen soll, bei Hann einmal nachgesehen hätte, würde man eine wissenschaftlich richtige Tabelle erhalten haben. Wenn man vom französischen Standpunkt aus auch die alte Einteilung der Alpen in Alpes Occidentales, Centrales und Orientales verstehen kann, so sollte man doch damit aufräumen. Übrigens entspricht die auf die West-Alpen geprägte Einteilung gar nicht dem neuern wissenschaftlichen Standpunkt.

Die zahlreich beigegebenen Landschaftsbilder sind mit großem Geschick ausgewählt. Auch die Kartenskizzen sind vielfach zweckgenügend. Indessen bezieht sich z. B. durchaus nicht der Text des Buches zur beigegebenen Rassenkarte, die zudem kein einwandfreies Bild zeigt. Die Karte der Regenverteilung von Zentral-Europa (S. 385) ist sehr dürftig. Nach ihr hätte z. B. das obere Rhone- und Engadin-Tal 800 bis 1000 mm jährlichen Regenfall. Ganz verunglückt sind derartige schematische Bergprofile, wie sie Seite 12 und 13 zeigen.

Als ein großer Mangel wird bei einem so umfangreichen Werke empfunden, daß es weder ein detailliertes noch ein alphabetisches Inhaltsverzeichnis aufweist. Auf eine einzige Seite wird die ganze Inhaltsübersicht zusammengedrängt. Außerdem verlangt man heutzutage von jedem besseren Buch, daß es die Jahreszahl seiner Veröffentlichung angibt.

Max Eckert.

Halle, Ernst von: Baumwollproduktion und Pflanzungswirtschaft in den Nordamerikanischen Südstaaten. Zweiter Teil. Sezessionskrieg und Rekonstruktion. Grundzüge einer Wirtschaftsgeschichte der Baumwollstaaten von 1861—1880. Staats- und sozialwissenschaftliche Forschungen. Herausgegeben von Gustav Schmoller und Max Sering. Bd. 26. Heft 1. Leipzig, Duncker und Humblot, 1906. XXVI, 669 S. 8°. Preis 15 M.

Neun Jahre sind vergangen, seitdem der erste Teil dieser wirtschaftlichen Monographie E. von Halles erschien. Der zweite Teil, der uns jetzt vorliegt, bringt noch nicht den Abschluß der weitgehenden Untersuchungen des Verfassers; er ist einem folgenden und letzten Teil noch vorbehalten. War der erste Teil des Werkes allgemein gut beurteilt worden, so dürfte das in erhöhtem Maße beim zweiten eintreten; denn dieser hat wesentlich gewonnen durch ausgedehntere Berücksichtigung und Verwendung des Urmaterials, das in Parlaments-Verhandlungen, amtlichen Drucksachen, Gesetzesammlungen des Bundes und der Einzelstaaten in Archiven und Bibliotheken aufgespeichert ist. Durch die Einsichtnahme vieler dokumentarischer Grundlagen konnten viele parteipolitisch gefärbte Urteile über den nordamerikanischen Süden nach ihrem wahren Werte geprüft werden. Ebenso sind mehrere Reisen von Halles nach den nordamerikanischen Südstaaten dem Werke zugute gekommen.

In den zahlreichen Anmerkungen gibt sich die außerordentliche Belesenheit des Verfassers kund. Dem späten Erscheinen des zweiten Teiles gereichte die neuere Spezialliteratur zur vorteilhaften Benutzung, so Hammonds Cotton Industrie, Flemings Monographie von Alabama, Schwabs Confederate States of America u. v. a. m. Eine überreiche Stofffülle tritt uns in den meisten Kapiteln entgegen. In der Behandlung des Rassenproblems hätte ich eine reichere Literaturangabe gern gesehen. Doch auch dieser Wunsch wie der bezüglich einer feineren stilistischen Abrundung dürfte mit dem dritten Bande erfüllt werden, in welchem uns der Verfasser gewiß folgende wichtige Fragen beantworten wird: Welche Bewandnis hat es mit der relativen Vermehrungsgeschwindigkeit und Vitalität von Schwarzen und Weißen; wieweit sind die Annahmen, daß die farbige Rasse mit der Abnahme der Vermischung wieder schwärzer wird und daß bei einer Steigerung des Wohlstandes der Neger diese in der Achtung der Weißen steigen und sich die obwaltenden Rassenunterschiede vermindern, berechtigt? Zweifellos wird uns von Halle eine befriedigende Lösung der fraglichen Punkte noch geben; denn bereits aus dem, wie er das Neger-Problem an der Scheide der alten und neuen Zeit behandelt, läßt sich der Scharfblick und die weite Orientierung, die er über das für die Existenz der Vereinigten Staaten wichtigste staatliche Problem besitzt, ermessen. Interessant sind auch des Verfassers wohlbegründete Abweichungen von den Ansichten J. F. Rhodes, des bedeutendsten amerikanischen Historikers.

Für den Kritiker ist es schwer, ein 700 Seiten umfassendes Werk, das gleichwichtig für den Nationalökonom und Wirtschaftsgeographen, für den Historiker und Rechtsgelehrten ist, in einer kurzen Besprechung

abzutun. Hakt man nur in einem Punkte ein, so muß das Maß einer Besprechung weit überschritten werden. Dazu kommt im vorliegenden Falle noch die Unmöglichkeit, genügende Stichproben bei der Literatur, die den nordamerikanischen Bibliotheken und Archiven entstammen, anzustellen. Wenn einem somit auch diese und jene Schranken gezogen sind, so wird doch jeder, der sich in das Werk von Halles nur einigermaßen vertieft, sehr bald den Eindruck gewinnen, daß es sich hier um ein wichtiges Werk handelt, das bei einer tieferen Erkenntnis nordamerikanischer Verhältnisse nicht unberücksichtigt werden darf. Eine kurze Inhaltszusammenfassung sei an dieser Stelle dem Leser nicht vorenthalten.

Der vorliegende zweite Teil zerfällt in drei Bücher: Die Wirtschaft der Konföderierten Staaten, die Liquidation des alten Südens und die Rekonstruktionszeit. Das erste Buch beleuchtet in einem ersten Kapitel die Sezession, die Aufgaben des neuen Staatswesens und den Gang des Sezessionskrieges, in einem folgenden Kapitel die Ressourcen des Südens, die Armeen des Südens, die Ausrüstung und Verproviantierung der Armeen und die Herstellung von Lebensbedarf in den Konföderierten Staaten, in dem dritten die Anfänge der südlichen Finanzgebarung, die Versuche der Beschaffung von Metallgeld und Staatseinnahmen, die Papierwirtschaft, Besteuerungsprobleme und Rückkehr zur Naturalwirtschaft, in dem vierten die Anzeichen einer großen Politik, die äußere Finanz- und Flottenbaupolitik, die Blockade und den Seehandel, in den beiden letzten Kapiteln die wichtigen Tatsachen über das Dasein des Baumwollkönigreiches und über die Rolle der Baumwolle während des Krieges. Das zweite Buch beschäftigt sich im Eingange mit der Sklavenfrage. Folgende wichtige Punkte werden zunächst behandelt: Die Stellung der herrschenden Partei zur Sklavenfrage, die Sklavenfrage und die Armee und Marine, die Beschränkung der Sklaverei im Rahmen der Verfassung, die verfassungsgemäße Abschaffung der Sklaverei, das Ende des Sklavenhandels und der Sklaverei in Amerika, sodann die Verwendung und Beschäftigung der freigelassenen Neger während des Krieges und die Verluste des Südens. Dem Versuch einer Reorganisation des Südens wird in einzelnen Phasen nachgegangen. Das dritte Buch, das die Rekonstruktionszeit vorführt, geht von den Faktoren und Theorien der nördlichen Rekonstruktionspolitik aus, beleuchtet die Rekonstruktions-Ausnahmen der Bundesregierung, die Wirkungen der Rekonstruktions-Gesetzgebung auf den Süden unter der Militärherrschaft, die Herrschaft der Nordstaatler und Neger und ihr Ende und ganz eingehend die Bewegungen und Ausflüsse in der Zeit des Wiederaufbaues. Wichtig ist das Kapitel über die soziale Rekonstruktion, in dem das Problem der sozialen Klassenumbildung im freien Süden, die Umbildung der Pflanzerklasse, die Ansätze eines weißen Mittelstandes und die armen Weißen und zuletzt die Neger und die Negerfrage behandelt werden. Das umfangreiche Werk schließt mit einem Abschnitt über die Gestaltung der südlichen Wirtschaft im Zeichen der Rekonstruktion ab.

Von den vielen modernen Büchern, die über Nord-Amerika geschrieben worden sind, macht das Hallesche Buch insofern eine Aus-

nahme, als es nicht die neueste Zeit, die in der Hauptsache von unsern Nationalökonomern und Wirtschafts-Politikern ins Auge gefasst wird, berücksichtigt, sondern weiter zurückgeht und die tieferen Grundlagen eines modernen Staatswesens in wirtschaft- und sozialpolitischer, kriegs- und rassenpolitischer Hinsicht zu erforschen strebt. Der Verfasser sucht nachzuweisen, wie in eigenartiger Form der alte nordamerikanische Süden unterging, und wie das Erbe, welches das Alte der neuen Zeit hinterließ, nicht minder eigenartig ist, wie die Zeit der Sezession und Rekonstruktion reich an ganz besonderen Erscheinungen ist, die nur aus der Vergangenheit heraus erklärt werden können, die aber auch der modifizierenden Momente auf die kommende Zeit nicht bar sind.

Max Eckert.

Hefslor, Carl: Hessische Landes- und Volkskunde. In Verbindung mit dem Verein für Erdkunde zu Cassel und zahlreichen Mitarbeitern herausgegeben. Bd. I: Hessische Landeskunde. Zweite Hälfte. Marburg, Elwert'sche Verlagsbuchhandlung, 1907. XI, 869 S. 1 Krt. 8°.

Obgleich das ehemalige Kurhessen schon seit mehr als einem Menschengeschlecht als politisch selbständiges Gebilde zu existieren aufgehört hat, erfreut es sich doch noch heute dank der von jeher scharf ausgeprägten Eigenart seiner Bevölkerung, wie sie aufser im Volkscharakter in Sitten und Gebräuchen deutlich zu Tage tritt, einer strengen Abgeschlossenheit. Daher rechtfertigt sich auch das von vielen Seiten unterstützte Unternehmen des Herausgebers, eine hessische Landes- und Volkskunde zu bieten. Während die letztere bereits abgeschlossen vorliegt (vgl. diese Zeitschrift 1905, S. 659), ist von der Landeskunde derjenige Teil erst erschienen (1906, S. 283), welcher sich auf die physischen Verhältnisse des Landes bezieht. Dagegen harrete noch die eigentliche Landeskunde der Bearbeitung, und diese ist gemäfs der Einleitung auch jetzt noch nicht völlig zu Ende geführt.

Indem der Verfasser im Vorwort den Begriff Landeskunde als „Ortskunde“ definierte, hat er zugleich die Richtlinien angegeben, nach denen die Bearbeitung erfolgt ist, nach denen aber auch das Werk beurteilt werden mufs. In die Hände einer grossen Zahl von Mitarbeitern gelegt, weist das Buch eine so unendliche, fast erdrückende Fülle von Material und eine so grosse Genauigkeit in der Mitteilung geographischer wie historischer Daten auf, dafs in dieser Beziehung ihm für das Hessenland sicher nichts an die Seite zu stellen ist. Andererseits aber vermifst man, ganz abgesehen von der bei der Art Stoffverteilung nur allzu natürlichen Verschiedenheit in der Bearbeitung, die grossen Leitlinien, welche gerade im Anschlufs an die Landschaft selbst hervorzukehren Aufgabe gewesen wäre. So ziehen denn wohl eine Reihe von Einzelbildern an des Lesers geistigem Auge vorüber, aber ein Gesamtbild, das aus den einzelnen, wichtigsten Stücken zusammengesetzt war, erhält man nicht und einen Ruhepunkt in dieser grossen Zahl von Einzelschilderungen und Einzelerzählungen gewinnt man ebensowenig.

In dieser Beziehung ist also immerhin eine Lücke festzustellen. Macht man sich dagegen den Standpunkt des Herausgebers, das Buch solle dem Lehrer zur eingehenden Vorbereitung für den Unterricht in der Heimatkunde und dem etwa Wanderlustigen zur Belehrung dienen, zu eigen, so wird man zugestehen, daß dieses Werk eine wahre Fundgrube ist, gemäß der oben hervorgehobenen Vorzüge. In dieser Hinsicht — und daran ändert der noch ausstehende Supplementband nichts — kann sich das alte Hessenland wirklich zu dem Werke Glück wünschen, und auch dem Herausgeber wie den Mitarbeitern gebührt für ihre Mühewaltung Dank und Anerkennung. Im übrigen aber kann man für die Nachfolge in anderen Landschaften den Wunsch nicht unterdrücken, daß über dem Einzelnen das Ganze nicht aufser Acht gelassen werden möge.

Eduard Lentz.

Koch-Grünberg, Theodor: Indianertypen aus dem Amazonasgebiet. Nach eigenen Aufnahmen während seiner Reisen in Brasilien. 100 Tafeln Lichtdruck, Format 48×32 cm, in 5 Lieferungen. Berlin, Ernst Wasmuth. 1906.

Verfasser und Verleger haben sich durch die Herstellung und Veröffentlichung dieser Typen ein gar nicht hoch genug zu veranschlagendes Verdienst erworben.

Dr. Koch, über dessen für die Erdkunde und für die Ethnologie gleich wichtige Forschungsreisen in Nordwest-Brasilien ich an dieser Stelle wohl nichts weiter zu sagen habe, ist ein moderner Forschungsreisender im allerbesten Sinne des Wortes und beherrscht jede Art von „Technik des Reisens“ in wunderbarer Weise. So sind auch seine photographischen Typen-Aufnahmen als durchaus tadellos zu bezeichnen und übertreffen alles, was bisher an solchen aus seinem Reisegebiete bekannt geworden ist. Die Typen sind rein mechanisch und ohne jede Art von Retouche wiedergegeben in einem rötlich braunen Ton, der ungefähr der wirklichen Hautfarbe der Leute entspricht. Das ganze Werk ist auf 100 Tafeln berechnet, von denen einstweilen die ersten 20, als erste Lieferung in einer Mappe vereinigt, hier vorliegen. Ein kurzer Text berücksichtigt Familien-Verwandtschaften, Charakter-Eigenschaften u. s. w.

Obwohl der Verfasser prinzipiell keine Messungen angestellt hat, wird ihm doch auch die wissenschaftliche Anthropologie für diese unvergleichlich schönen und nützlichen Tafeln dauernd zu sehr großem Danke verpflichtet sein.

v. Luschan.

Noti Severin, S. J.: Das Fürstentum Sardhana. Geschichte eines deutschen Abenteurers und einer indischen Fürstin. Freiburg i. B., Herder'sche Verlagshandlung. IV, 146 S. 1 Tf., 1 Krt. 8°. 1906. Preis 2,50 M.

Unter sorgfältiger Benutzung des vorhandenen Quellenmaterials wird in fesselnder Weise das wechselvolle Leben des Straßburger Handwerkers Walter Reinhard geschildert, der in jüngeren Jahren als Soldat in die indische Armee eintrat und dann seine militärischen

Kenntnisse im Dienste verschiedener einheimischer Fürsten so vorzüglich zu verwerthen wußte, daß er als Herr eines blühenden Landstriches in der Nähe von Déhli gestorben ist. Auf der Höhe seiner Laufbahn vermählte er sich mit einer vornehmen Indierin, Begum Sumra nach ihm geheissen, die sein Werk fortsetzte und zum Segen ihrer Untertanen ein hohes Greisenalter erreichte. Die letzten Jahrzehnte des 18. und die ersten des 19. Jahrhunderts sind die Zeit der Handlung, deren interessanten Hintergrund die Kämpfe der Engländer um den Besitz Indiens abgeben.

Robert Fox.

Simmer, Hans: Der aktive Vulkanismus auf dem afrikanischen Festlande und den afrikanischen Inseln. (Münchener Geographische Studien, herausgegeben von Siegmund Günther. 18. Stück). München, Th. Ackermann, 1906. 218 S. 8°.

Der Schrift geht als Einleitung eine kritische, aber doch ein wenig knappe Betrachtung über das Wesen des Vulkanismus voraus; bei der Umstrittenheit der verschiedenen Fragen dieses Gebietes müssen wir es uns jedoch versagen, auf einzelne Punkte hier näher einzugehen. Es sei nur hervorgehoben, daß der Verfasser ein, wenn auch nicht bedingungsloser Anhänger der „Spaltentheorie“ ist. Des Verfassers Einteilung der tätigen Vulkane dürfte wohl kaum als ein Fortschritt zu bezeichnen sein. Er unterscheidet: ununterbrochen tätige Vulkane, ferner intermittierende oder schlafende, wenn mindestens zwei Ausbrüche bekannt sind, von denen der letzte nicht mehr als 300 Jahre zurückliegt, und schließlic dubioaktive Vulkane, wenn in geschichtlicher Zeit, jedoch vor wenigstens 300 Jahren, eine Eruption erfolgt ist. Diese Einteilung ist doch allzu schematisch und willkürlich. Auf diesen Abschnitt folgt eine Erörterung der tektonischen Störungen des afrikanischen Kontinents und seiner Inseln und darauf der Hauptteil der Arbeit, eine ausführliche Übersicht der jungen Vulkane dieses Erdteils. Der Verfasser gelangt zu dem Schluß, daß alle Vulkane Afrikas mit tektonischen Störungen in Zusammenhang stehen, daß Bildung von Spalten und Schollenversenkung hier als primäre Erscheinungen des Vulkanismus anzusehen sind.

A. Rühl.

Stechele, Bernhard: Die „Steinströme“ der Falklandinseln. (Münchener Geographische Studien, herausgegeben von Siegmund Günther. 20. Stück.) München, Th. Ackermann, 1906. 92 S. 8°.

Auf den Falklandinseln und zwar vor allem auf Ost-Falkland findet man häufig in den Tälern Blockanhäufungen von gewaltigen Dimensionen, die von jeher die Aufmerksamkeit der Reisenden erregt haben und unter dem Namen „Stone Rivers“ bekannt sind. Die Länge dieser Stone Rivers, deren Material aus Quarzitgestein besteht, ist beträchtlichen Schwankungen unterworfen, einige messen nur wenige Meter, andere sind über 2 km lang. Die Mächtigkeit der Blöcke, die in ganz unregelmäßiger Weise aufeinander getürmt sind, ist stets ziemlich

bedeutend, dagegen beträgt die Neigung der Steinströme meistens nur 2—3°. Diese geringe Neigung ist es, die einer Erklärung der Entstehung dieser Bildungen große Schwierigkeiten entgegengesetzt; als einfache Bergstürze können sie aus diesem Grunde nicht aufgefaßt werden. Der Verfasser der vorliegenden Arbeit betrachtet nun der Reihe nach die verschiedenen Hypothesen, die sich mit diesem Problem beschäftigen. Die älteren Erklärungsweisen, von Pernetty und Darwin, sahen in vulkanischen oder seismischen Vorgängen die Ursache zur Bildung der Steinströme; für diese Auffassung spricht aber nur wenig, gegen sie alles. Auch das Resultat von Gletschertransporten können diese Blockanhäufungen nicht sein, da eine eiszeitliche Vergletscherung sich in diesen Gebieten nicht nachweisen läßt. Da die Blöcke auch nicht die geringsten Spuren eines Transportes durch das Wasser aufweisen (Rundung und Abrollung), so fällt auch die Hypothese Anderssons, der die Stone Rivers als das Produkt einer großen Detritus-Bewegung durch Schneemassen betrachtet. Die größte Wahrscheinlichkeit dagegen kommt dem Erklärungsversuch Wyville Thomsons zu, dem sich der Verfasser anschließt. Nach ihm zerfällt der Prozeß, der zur Bildung der Steinströme geführt hat, in zwei Teile: in das Abbrechen der Blöcke von den Höhen unter dem Einfluß der Verwitterung und in den eigentlichen Transport. Dieser geht ganz außerordentlich langsam vor sich. Der Torfboden, auf dem die Blöcke lagern, dehnt sich, wenn er Feuchtigkeit in sich aufgenommen hat, aus, und die Blöcke rutschen dabei ein Stück abwärts. Die bei Trockenheit eintretende Zusammenziehung vermag nun aber nicht, die Blöcke wieder in ihre alte Lage zu erheben. Auf diese Weise gelangen die Blöcke, wenn auch ganz allmählich, in die Täler, und häufen sich dort an. Ist die Erklärung richtig, so gehören die Steinströme der Falkland-Inseln zu einer ziemlich weit verbreiteten Klasse von Naturerscheinungen, nämlich zu den sogenannten Block- oder Felsenmeeren, zu denen sie schon vor Jahren von Günther gerechnet worden sind. So ist die vorliegende Arbeit nicht nur ein wertvoller Beitrag zur Landeskunde der Falkland-Inseln, sie kann vielmehr auch auf allgemeineres Interesse rechnen.

A. Rühl.

Toula, Fr.: Lehrbuch der Geologie. Ein Leitfaden für Studierende. Zweite Auflage. Wien, Hölder, 1906. XI, 492 S., 1 Tf.; nebst Atlas (30 Tf., 2 Krt.) 8°.

Von dem bekannten Leitfaden liegt eine Neubearbeitung vor. Was das Buch zunächst an sich vor anderen Lehrbüchern besonders empfehlenswert erscheinen läßt, ist seine außerordentlich große Handlichkeit, welche durch die Knappheit des Textes und den Reichtum an äußerst charakteristischen Figurenbeigaben erreicht wird, sowie die Beigabe eines, die wichtigsten Leitfossilien vorführenden Atlases. Letzterer ermöglicht auch jüngeren Studierenden selbständig paläontologische und stratigraphische Übungen zu versuchen.

Die wesentlichsten Ergänzungen und Bereicherungen der Neuauflage mögen kurze Erwähnung finden. Der Abschnitt über den

Vulkanismus, welcher jetzt an die Spitze des Buches gestellt ist, bringt gleich wesentliche Vermehrungen, wobei die neuesten Ereignisse auf diesem Gebiete (z. B. Mont Pelé) auch im Bilderschmucke Berücksichtigung erfahren haben. Bei Besprechung der widerstreitenden Theorien über die Bildung der Korallenriffe und -Inseln redet der Verfasser auf Grund der neuen Tiefbohrungen auf dem Tunafuti-Atoll der Darwinschen Auffassung wieder das Wort. Bei der Tektonik der Faltengebirge ist eine kritische Betrachtung des Verfassers über die neueren und neuesten Spekulationen nach dieser Richtung erwähnenswert. Die wesentlichsten Ergänzungen der neuen Auflage sind naturgemäß der Formationslehre zu gute gekommen, wobei auch die aufsereuropäischen Verhältnisse angemessene Würdigung erfahren haben. Wir müssen es uns versagen, hier im einzelnen darauf einzugehen. Der Wert des Buches wird namentlich auch durch die Neueinschaltung zahlreicher guter und charakteristischer Abbildungen wesentlich erhöht. Entsprechend der Örtlichkeit des Lehrstuhles des Verfassers wird hier wie in der alten Auflage auf die österreichischen Verhältnisse besondere Rücksicht genommen.

Der Atlas ist im wesentlichen unverändert geblieben. Bei der demselben beiliegenden geologischen Karte von Mittel- und West-Europa bedauern wir, daß dieselbe auch in der Neuauflage keine Gliederung des großen Quartärgebietes erfahren hat.

Möge das Werk, das namentlich auch den der geologischen Wissenschaft ferner stehenden Geographen bestens empfohlen wird, sich immer neue Freunde erwerben.

E. Werth.

Jannasch, R.: Spezialkarte von Santa Catharina, Rio Grande do Sul und Uruguay, nach den neuesten Quellen bearbeitet. Berlin, Ausgabe 1907, Maßstab 1:100 000. In Kommission bei Robert Friese, Leipzig, sowie bei der Redaktion des „Export“, Berlin. Preis 15 M.

In einem größeren Maßstabe (100 000 statt 200 000) ist soeben die schon mehrfach aufgelegte und wiederholt verbesserte Karte der Südstaaten Brasiliens und der Nachbargebiete, vor allem Uruguays, von Prof. Jannasch erschienen, der besten und genauesten Darstellung, die wir über Süd-Brasilien besitzen. Der Herausgeber hat sich darauf beschränkt, nur diese Gebiete einer eingehenderen Darstellung zu unterziehen, und die auf den früheren Blättern mit aufgenommenen angrenzenden Staaten, wie Parana, Matogrosso, Paraguay, S. Paulo und den südlichen Teil von Minas Geraes eliminiert. Er tat dies mit der Absicht, von den uns wegen der ausgedehnten deutschen Kolonien am meisten interessierenden Staaten Rio Grande do Sul und Santa Catharina ein abgeschlossenes Bild zu geben, und wir können ihn zu diesem Entschlusse nur beglückwünschen. Denn auf der alten Karte kam durch Aufnahme der namentlich im Nordwesten noch sehr wenig erschlossenen und sehr schwach besiedelten großen Strecken Paraguays und Matogrossos das Hauptinteressegebiet zu kurz. Dieses Gebiet ist nun zu seinem vollen Recht gekommen, obwohl die Größe der Karte trotz doppelten

Mafsstabes infolge der Beschränkung der geographischen Ausdehnung fast dieselbe geblieben ist.

Aber auch in der Darstellung selbst sticht das neue Blatt sehr vorteilhaft gegen die früheren Auflagen ab; vor allem liegt dies in der Terrainzeichnung, die auf den früheren Blättern keinen richtigen Eindruck vom Relief des Landes gab. Erst jetzt tritt der hochplateauartige Charakter des Binnenlandes von Santa Catharina, das nach der Küste in der stark gegliederten Serra Geral steil abfällt, deutlich hervor, und jetzt erscheint nicht mehr der Norden Rio Grande do Suls als ein von vielen Ketten durchzogenes Bergland, sondern ebenfalls als Plateau, das, ähnlich wie in Santa Catharina nach der Küste, hier nach S. zum Rio Jacuhy abfällt, im N. und NW. aber in sanften Abstufungen zum Uruguay absteigt, in denen die zahlreichen Nebenflüsse meist sanfte Täler eingegraben haben. Auch südlich vom Jacuhy kommt der einzige höhere Gebirgszug zwischen den verschiedenen Wellen der Serra da Caçapava und ihrer Fortsetzung, der Serra Encruzilhada deutlich zum Ausdruck, und ebenso ist die bisher viel zu starke Terrainzeichnung Uruguays im richtigen Mafse gemildert.

Im einzelnen ist allen namentlich bei Bahn-Trassierungen vorgenommenen Aufnahmen Rechnung getragen, und wenn man weifs, wie schwer es für den Herausgeber war, die verschiedensten Aufnahmen, Mitteilungen, Kolonievermessungen u. s. w. zu sammeln (eine Zentralstelle für die Kartierung fehlt in Brasilien) und richtig in das Gesamtbild einzufügen, so muß man Prof. Jannasch zu der geschickten, erfolgreichen Arbeit vollste Anerkennung zollen.

Dafs manche kleine Fehler dabei noch unterlaufen sind, ist nicht zu vermeiden gewesen. Manche Bahnstrecke ist schliesslich aus praktischen Gründen in einzelnen Punkten anders trassiert worden, als die für die Karte verwendeten Arbeiten anzeigten. Auch dafs Linien, wie die Bahn Blumenau—Hammonia, sowie die Uruguayana-Bahn als vollendet angegeben sind, ist nicht als Fehler zu betrachten. Der Bau der ersteren, für die Entwicklung der Hansa-Kolonien wichtigen Strecke, ist gesichert, und die noch fehlende kleine Strecke nach Uruguayana wird in diesem Jahre fertiggestellt sein, so dafs die durchgehende Verbindung zum Uruguay nur noch eine Frage von Monaten ist. Interessant ist die Angabe aller projektierten Linien, die in grofser Zahl das Gebiet durchziehen. Wie viele davon werden ihre Ausführung erleben?

Die Einzeichnung der deutschen und italienischen Kolonien, durch verschiedene Umrandung kenntlich gemacht, ist sehr übersichtlich und in allen wesentlichen Punkten richtig. Es ist erfreulich zu sehen, wie gegen die früheren Blätter die kolonisatorische Arbeit fortgeschritten ist und dem Urwaldgebiet immer gröfsere Strecken abzuräumen verstanden hat.

Meine verschiedenen Reiserouten konnte ich genau in allen Teilen verfolgen und die Situation wiedererkennen. Sowohl der Geograph, wie der das Land durchziehende Kaufmann (dort Musterreiter genannt), der Ingenieur wie der Kolonist darf Prof. Jannasch für den guten Führer, durch dessen Herausgabe er sich ein grofses Verdienst erworben hat, dankbar sein.

Herrmann Meyer.

Berichte von anderen deutschen geographischen Gesellschaften.

Geographische Gesellschaft zu Hamburg.

Sitzung vom 7. Februar 1907. Vorsitzender: Bürgermeister Dr. Mönckeberg. Herr Leo Frobenius-Berlin, der Leiter der in den Jahren 1904 bis 1906 ausgeführten Deutschen Inner-Afrikanischen Forschungs-Expedition im Kongo-Becken, berichtete über seine Beobachtungen, besonders auch auf wirtschaftsgeographischem Gebiet. Zunächst wurde eine kurze Skizze der Reise und der Reiseerlebnisse dieser Expedition gegeben.

In dem Bericht über seine Reise bespricht der Redner insbesondere auch die kulturgeographischen und handelsgeographischen Beobachtungen und Erkenntnisse, deren Bedeutung weit über den Rahmen der eigentlich ethnologischen Arbeiten hinausreichen dürfte. Er weist daraufhin, welche Bedeutung die Landstraßen in der Steppe und im Walde haben, welche große Bedeutung die Wasserstraßen des Kongo-Staates beanspruchen müssen. Diese Ländereien sind so reich, daß die Kompagnien nur das Wertvollste, nämlich den Kautschuk und das Elfenbein, an die Küste bringen. Kopal und Öl ist in großen Mengen vorhanden, aber die vorhergenannten Artikel stellen einen so viel bedeutenderen Verkaufswert dar, daß auf Objekte, die nur geringeren Verdienst versprechen, verzichtet wird. Hochinteressant ist es, die verschiedenen Stämme und Rassen je nach der geographischen Provinz verschieden wirkend beobachten zu können. Bei den Waldvölkern richtet wohl der Mann die Arbeit der Rodung, die Frau aber den eigentlichen Ackerbau; der Mann ergibt sich der Trägheit so lange, bis das Feld ausgesogen ist und in Bezug auf Ertragsfähigkeit ausgedient hat. Infolgedessen sind diese Leute sehr wertvoll für die ethnologische Wissenschaft; denn in ihrer Mußzeit schnitzen sie aus lauter Langeweile herrliche Dinge von hohem musealen Wert. Für die Arbeit des Kaufmanns jedoch sind sie wertlos. Noch keines der Waldvölker konnte man auf friedlichem Wege zu einer erspriesslichen Arbeit, im besonderen zum Gewinnen des Kautschuks veranlassen. Der größte Teil der Grausamkeiten, die leider dem Kongo-Staat zum Vorwurf gemacht werden, ist darauf zurückzuführen, daß man diese Menschen durch Furcht zur Arbeit zu zwingen suchte.

Eine merkwürdige Ausnahme unter den Waldvölkern stellen die sogenannten Zwerge dar. Die Expedition hat die Zwerge an verschiedenen Punkten getroffen; überall gehörten sie zu den fleißigsten und eifrigsten Kautschuksammlern. Das liegt in der alten Erwerbsweise dieser Stämme, die seit langen Generationen sich lediglich dadurch ernähren, daß sie jagen und die Beute den hochstämmigen Völkern überbringen und den Hunger durch Früchtesammeln zu stillen gewohnt sind. Diese Gewohnheit, sich mit den Erträgen des Waldes zu ernähren, hat sie gut vorbereitet für die Arbeit des Kautschuksammelns, die sie mit großer Liebe pflegen.

Wieder einen anderen Typus der Arbeit repräsentieren die von Süden heraufgekommenen Stämme der Hochsteppe, die Baluba-Völker, die Bassonge u. s. w. Alle diese Leute sind gewohnt, Äcker anzulegen und zu pflegen, zu säen und zu ernten, und zwar wird hier die Ackerarbeit nicht von den Weibern ausgeführt, sondern von den Männern. So stellen denn diese Männer das beste Arbeitermaterial jener Gebiete vor. Man findet die Baluba-Leute auf allen Stationen. Sie, die von altersher durch einen gewissen Nomadismus zum Wandern erzogen sind, sind auch heute noch nicht recht seßhaft und treiben ständig von Süden nach Norden.

Bei ihnen ist am besten jene Eigenschaft des Negers entwickelt, die als die bedeutsamste und wesentlichste der Rasse anzusehen ist: der Handelssinn. Dieser äußert sich alle Tage. Ein Messer, das einem Mitgliede der Expedition geschenkt wurde, tauschte ständig seinen Besitzer, und Frobenius stellte am Ende der Reise fest, daß es inzwischen durch 122 Hände gegangen war. Der Neger muß ständig etwas zu tauschen haben; dieses Bedürfnis läßt ihn, den halb Kindlichen, aber nicht recht zum Reichtum kommen; denn der durchaus kräftig veranlagte Sinn für die Handelstätigkeit wird aufgehoben durch die kindische Neigung, immer wieder andere Sachen zu erwerben, — die er nicht hat. Der Handelssinn muß erzogen werden; die Gründung von Handelsplätzen im Innern Afrikas wird darum dem Neger erst seine große Bedeutung verschaffen, die er im Sudan schon erworben hat.

Die mitgebrachten Sammlungen sind die größten, die je unter Naturvölkern in wissenschaftlicher Arbeit aufgebracht wurden. Sie sind infolge der Freigebigkeit der Hamburger Bürger in den Besitz Hamburgs übergegangen.

Geographische Gesellschaft in Königsberg.

Öffentliche Sitzung vom 23. Februar 1907. Vorsitzender: Prof. Dr. Hahn. Geheimrat Prof. Dr. Delitzsch aus Berlin hielt einen Vortrag über „Handel und Wandel in Alt-Babylonien.“

Geographische Gesellschaft zu Lübeck.

Fest-Versammlung vom 15. Februar 1907. Vorsitzender: Professor Dr. Lenz. Aus Anlaß der Feier des fünfundzwanzigjährigen Bestehens der Geographischen Gesellschaft gab Oberlehrer Dr. Sack

einen kurzen Bericht über die bisherige Tätigkeit der Geographischen Gesellschaft und hob als wissenschaftliche Unternehmungen von besonderer Bedeutung hervor: die Herausgabe einer Lübeckischen Landeskunde im Jahre 1890, die von Oberlehrer Dr. Schaper geleiteten erdmagnetischen Messungen von 1884 bis 1896 und die in den letzten Jahren von den Lübecker Herren Professoren Dr. Friedrich und Dr. med. Struck ausgeführte geologische Erforschung Lübecks und seiner Nachbargebiete. Den Festvortrag hielt Oberlehrer Dr. Gilbert über das Thema „Von Lübeck nach Lapland“.

Zum Schluß der Sitzung teilte der Vorsitzende mit, daß zu korrespondierenden Mitgliedern Prof. Dr. Conwentz in Danzig, Prof. Dr. Geinitz in Rostock, Prof. Dr. Gottsche in Hamburg, Prof. Dr. Schott in Hamburg und Prof. Dr. Voeltzkow in Berlin, zu Ehrenmitgliedern Prof. Dr. R. Credner in Greifswald, Prof. Dr. von Drygalski in München, Prof. Dr. Th. Fischer in Marburg, Prof. Dr. Penck in Berlin und Prof. Dr. Friedrich und Dr. med. Struck in Lübeck ernannt worden sind.

Eingänge für die Bibliothek.

(Februar 1907.)

Europa.

- Blanchard, Raoul:** La Flandre. Étude géographique de la Plaine Flamande en France, Belgique et Hollande. (Publication de la Société Dunkerquoise pour l'Encouragement des Sciences, des Lettres et des Arts.) Paris, A. Colin, 1906. X, 530 S., 25 Tf., 1 Krt. 8°. (Ankauf.)
- Conwentz, Hugo:** Schutz der natürlichen Landschaft, vornehmlich in Bayern. Nach einem Vortrag in der zu München am 1. Oktober 1906 abgehaltenen Jahresversammlung des Bundes Heimatschutz. Berlin, Gebr. Borntraeger, 1907. IX, 47 S. 8°. (vom Verfasser.)
- Erbe, A.:** Historische Städtebilder aus Holland und Niederdeutschland. Vorträge gehalten bei der Oberschulbehörde zu Hamburg. Mit 59 Abbildungen im Text. (Aus Natur und Geisteswelt. Bdch. 117.) Leipzig, Teubner, 1906. (II), 104 S. 8°. (vom Verlag.)
- Haas, Hippolyt:** Neapel, seine Umgebung und Sizilien. Mit 154 Abbildungen nach photographischen Aufnahmen und einer farbigen Karte. Bielefeld und Leipzig, Velhagen & Klasing, 1904. 194 S., 5 Tf., 1 Krt.
= Land und Leute. Monographien zur Erdkunde. 17. 8°. (vom Verlag.)
- Linde, Richard:** Die Lüneburger Heide. Mit 114 Abbildungen nach photographischen Aufnahmen des Verfassers und einer farbigen Karte. Zweite Auflage. Bielefeld und Leipzig, Velhagen & Klasing, 1905. 153 S., 4 Tf., 1 Krt.
= Land und Leute. Monographien zur Erdkunde. 18. 8°. (vom Verlag.)
- von Marées, Walther:** Karten von Leukas. Beiträge zur Frage Leukas-Ithaka. Berlin, Julius Moser, 1907. 40 S., 6 Krt. 8°. (vom Verfasser.)
- Messerschmitt, J. B.:** Magnetische Ortsbestimmungen in Bayern. II. Mitteilung. ([S.-A.] Sitzungsberichte der mathem.-phys. Klasse der Kgl. Bayerischen Akademie der Wissenschaften. Bd. 36. 1906. Heft III. S. 545 — 579.) München 1906. 35 S., 1 Krt. 8°. (vom Verfasser.)
- Moss, C. E.:** Geographical distribution of vegetation in Somerset: Bath and Bridgwater District. London, Royal Geogr. Soc., 1907. (IV), 71 S., 1 Krt. 8°. (Austausch.)
- Schaffer, Franz X.:** Geologischer Führer für Exkursionen im inneralpinen Becken der nächsten Umgebung von Wien. Hierzu 11 Abbildungen im Text. (Sammlung Geologischer Führer. 12.) Berlin, Gebr. Borntraeger, 1907. VI, 127 S. 8°. (vom Verlag.)

- Schuot, F.:** Beitrag zur Geologie der Wesermarschen. Mit 1 Karte und 4 Figuren im Texte. ([S.-A.] Zeitschrift für Naturwissenschaften. Bd. 76.) Stuttgart 1903. 80 S., 1 Krt. 8°. (vom Verfasser.)
- Speicher-Trogen (Appenzell-Schweiz).** Herausgegeben von den Verkehrsvereinen in Speicher und Trogen. Mit 22 Abbildungen und einer Karte. (Europäische Wanderbilder. No. 267.) Zürich, Orell Füssli, (1907). 40 S., 1 Tf. 8°. (v. Verlag.)
- Mitteilungen** der Geologischen Abteilung des Kgl. Württ. Statistischen Landesamtes. No. 1. 2. Stuttgart 1907. 8°. (vom Verfasser Herrn Martin Schmidt.)

Asien.

- Morrison, George Ernest:** An Australian in China. Being the narrative of a quiet journey across China to Burma. Third edition. London 1902. XII, 299 S., 25 Tf., 1 Krt. 8°. (Geschenk des Herrn Otto Bremer.)
- Volz, Wilhelm:** Vorläufiger Bericht über eine Forschungsreise zur Untersuchung des Gebirgsbaues und der Vulkane von Sumatra in den Jahren 1904—1906. (Sitzungsberichte der Königlich Preussischen Akademie der Wissenschaften. Physikalisch-mathematische Klasse. 1907. VI. S. 127—140.) Berlin 1907. 14 S. 8°. (vom Verfasser.)
- Wehrli, Hans:** Zur Wirtschafts- und Siedlungs-Geographie von Ober-Burma und den Nördlichen Shan-Staaten. Mit 12 Tafeln und 4 Karten. ([S.-A.] Wissenschaftliche Beilage zum Jahresbericht der Geogr.-Ethnogr. Gesellschaft. 1905/1906.) Zürich (1906). 130 S., 12 Tf., 4 Krt. 8°. (vom Verf.)

Afrika.

- Fülleborn, Friedrich:** Das deutsche Njassa- und Ruwuma-Gebiet, Land und Leute, nebst Bemerkungen über die Schire-Länder. Mit Benutzung von Ergebnissen der Njassa- und Kingagebirgs-Expedition der Hermann und Elise geb. Heckmann Wentzel-Stiftung verfasst. Berlin, Dietrich Reimer, 1906. 2 Bde. XX, 636 S.; (IV) S.; 118 Tf., 2 Krt. 8° u. Folio.
= Deutsch-Ost-Afrika. Bd. 9. (Ankauf.)

Amerika.

- Alemann, M.:** Am Rio Negro. Ein Zukunftsgebiet germanischer Niederlassung. Drei Reisen nach dem argentinischen Rio Negro-Territorium. Mit 90 Illustrationen, 2 Karten und 1 Situationsplan. Ein Führer für Ansiedler, Unternehmer und Kapitalisten. Berlin, Dietrich Reimer, 1907. XVI, 176 S., 19 Tf., 2 Krt. 8°. (vom Verlag.)
- Henry, Alfred Judson:** Climatology of the United States. Prepared under direction of Willis L. Moore. (U. S. Department of Agriculture. Weather Bureau. Bulletin Q.) Washington 1906. 1012 S., 34 Tf. 4°. (Austausch.)
- Centenario** do Descobrimento da America. Memorias da Commissão Portugueza. Lisboa 1892. [Getr. Pag.] 4°. (Geschenk des Herrn Geheimrat Hellmann.)

Polargebiete.

- Regel, Fritz:** Die Südpolarforschung. Mit 21 Illustrationen und 4 Karten. (Hillgers illustrierte Volksbücher. Bd. 68.) Berlin und Leipzig, H. Hillger, (1907). 95 S. 8°. (vom Verlag.)
- Congrès International pour l'Étude des Régions Polaires tenu à Bruxelles du 7 au 11 septembre 1906 sur le haut patronage du Gouvernement Belge. Rapport d'ensemble. Documents préliminaires et compte rendu des séances. Bruxelles 1906. [Getr. Pag.], 1 Tf. 8°. (vom Bureau des Kongresses.)**

Allgemeine Erdkunde.

- Brandstetter, Renward:** Ein Prodomus zu einem vergleichenden Wörterbuch der malaio-polynesischen Sprachen für Sprachforscher und Ethnographen. (Malaio-polynesische Forschungen. Zweite Reihe. III.) Luzern 1906. 74 S. 8°. (vom Verfasser.)
- Conwentz, Hugo:** How to promote interest in museum collections. With 7 figures. Read at the Bristol Conference of the Museums' Association. 1906. ([S.-A.] The Museums Journal. Vol. 6. 1906. p. 195—206.) (London 1906.) 12 S. 8°. (vom Verfasser.)
- Dall, William Healey:** Notes on an original manuscript chart of Bering's expeditions of 1725—1730, and on an original manuscript chart of his second expedition; together with a summary of a journal of the first expedition, kept by Peter Chaplin, and now first rendered into English from Bergh's Russian version. (Report of the United States Coast and Geodetic Survey. 1890. Appendix No. 19. p. 759—777.) Washington 1890. 19 S., 3 Krt. 4°. (Geschenk des Herrn Geheimrat Hellmann.)
- Dove, Karl:** Die angelsächsischen Riesenreiche. Eine wirtschaftsgeographische Untersuchung. I. Das britische Weltreich. II. Die Vereinigten Staaten von Amerika. Jena, Costenoble, 1906 u. 1907. 1 Bd. 96; (II), 65 S. 8°. (vom Verlag.)
- Friedrich, P.:** Zur Erhaltung unserer Naturdenkmäler. Vortrag in der Versammlung der Lübeckischen Geographischen Gesellschaft am 26. Oktober 1906. Lübeck 1907. 30 S. 8°. (vom Verfasser.)
- Grantz, Max:** Kulturelle Bedeutung der Wasserwirtschaft und Entwicklung der Wasserwirtschaft in Preußen. (Rede zur Feier des Geburtstages des Kaisers in der Halle der Königlichen Technischen Hochschule am 26. Januar 1907.) Berlin 1907. 19 S. 8°. (v. d. Hochschule.)
- Günther, Siegmund:** Das Zeitalter der Entdeckungen. Mit einer Weltkarte. Zweite Auflage. (Aus Natur und Geisteswelt. Bdch. 26.) Leipzig, Teubner, 1905. (II), 144 S., 1 Krt. 8°. (vom Verlag.)
- Hamy, E.-T.:** Le second voyage et la mort au Mexique de Louis Choris, peintre et naturaliste, (1827—1828). ([S.-A.] Bulletin du Muséum d'Histoire Naturelle. 1906. No. 6. p. 353—356.) Paris 1906. 4 S. 8°. (vom Verfasser.)

- de Margerie**, Emmanuel: La Carte bathymétrique des Océans et l'oeuvre de la Commission Internationale de Wiesbaden. ([S.-A.] Annales de Géographie. T. 14. 1905. p. 385—398.) Paris 1905. 14 S. 8°. (vom Verfasser.)
- Schoen**, Joh. G.: Anleitung für die Manipulationen bei den barometrischen Höhenmessungen mit besonderer Rücksicht auf die Trassierungen von Bahnstrecken. Leipzig und Wien, Deuticke, 1907. 18 S. 8°. (vom Verlag.)
- Thoulet**, Julien: Carte bathymétrique générale des Océans. ([S.-A.] Bulletin de la Société de Géographie de l'Est. 1907). Nancy 1907. 16 S. 8°. (vom Verfasser.)
- Bericht** über die Tätigkeit der Geographischen Gesellschaft zu Greifswald in den ersten 25 Jahren ihres Bestehens. 1882—1907. Erstattet vom Vorstand. Greifswald 1907. 26 S. 8°. (Austausch.)
- Boletim** mensal do Observatorio do Rio de Janeiro. (Ministerio da Industria, Viagão e Obras Publicas). 1904. 1905. Rio de Janeiro 1904 ff. 8°. (Austausch.)
- Festschrift** zum 25 jährigen Bestehen der Geographischen Gesellschaft zu Greifswald. Gegründet am 7. März 1882. Greifswald 1907. (IV), 507 S., 10 Tf., 5 Krt.
= Jahresbericht der Geographischen Gesellschaft zu Greifswald. 10. 1905—1906. 8°.
- Zweiter **Nachtrag** zum Kataloge der Stadt-Bibliothek zu Hannover. Im Auftrage der städtischen Verwaltung herausgegeben von O. Jürgens. Hannover 1906. IV, 244 S. 8°. (von der Stadt-Bibliothek.)
- The **Record** of celebration of the two hundredth anniversary of the birth of Benjamin Franklin, under the auspices of the American Philosophical Society held at Philadelphia for promoting useful knowledge, April the seventeenth to April the twentieth A. D. nineteen hundred and six. Philadelphia 1906. XIX, 321 S., 4 Tf. 8°. (Austausch.)
- Verzeichnis** der vom Reichs-Marine-Amt herausgegebenen Deutschen Admiralitäts-Karten und nautischen Bücher. Nebst einem Beiheft mit Übersichtskarten. (Reichs-Marine-Amt.) Ausgabe Januar 1906. 1907. Berlin 1906 ff. 4°.
- Zum siebzigsten Geburtstag von W. W. Radloff. 5. Januar 1907. (Radloff's Druckschriften in chronologischer Ordnung.) Gedächtnisschrift herausgegeben von dem Museum für Anthropologie und Ethnographie Peter der Große. St. Petersburg 1907. 111 S. 8°. (Austausch.)

Karten.

- Amundsen**, R: Gjõas Route through Nordwest-Passage 1903—1906. (von Herrn Amundsen.)
- Sprigade**, Paul, und Max **Moisel**: Karte von Deutsch-Ost-Afrika. 1:300 000. Im Auftrage und mit Unterstützung der Kolonial-Abteilung des Auswärtigen Amtes herausgegeben. Blatt E₁; F₂; F₃. Berlin, D. Reimer (E. Vohsen), 1907. (v. Verlag.)

Sprigade, P., und M. Moisel: Wandkarte der Deutschen Kolonien. Herausgegeben auf Veranlassung der Deutschen Kolonialgesellschaft. Berlin, D. Reimer (E. Vohsen), 1907.

Geologische Karte von Preußen und benachbarten Bundesstaaten. 1:25 000. Lfrg. 118, 123, 130. Nebst Erläuterungen. Herausgegeben von der Kgl. Preussischen Geologischen Landesanstalt. Berlin 1905/06. (v. d. Behörde.)

Norges Geografiske Opmaaling.

- 1) Generalkart over det sydlige Norge. (1:400000) No. 15.
- 2) Topografisk Kart over Kongeriget Norge. (1:100000) 10 C; 25 D; 31 B; 38 D; 46 D; K 11, 12, 13; M 9; V 1, 8, 9; W 8; Y 3; Æ 3.
- 3) Kystkarter: Specialkart B (1:50000) No. 45 I, 50, 53, 65, 66, 68. C (1:25000) No. 1, 2, 3. Specialkart over Havne i Finmarken (1:50000) No. II. Kristiana 1906. (v. d. Behörde.)

Schluss der Redaktion am 20. März 1907.

— < Anzeigen. > —

Cl. Riefler
 Fabrik mathematischer Instrumente
 Nesselwang u. München.

Präzisions- **Reisszeuge,**
 Astronomische **Uhren,**
 Nickelstahl- **Pendel.**
 Kompensations-

Paris 1900 **Grand Prix** St. Louis 1904.
 Illustrierte Preislisten gratis.

Strasser & Rohde, Glashütte i. Sa.

Werkstätten für Präzisionsuhrmacherei und
 Feinmechanik. Gegründet 1875.

Auszeichnungen:
 Staats- und goldene Medaillen.
 Weltausstellung PARIS 1900
 Goldene Medaille.

**Präzisions-
 Sekund - Pendeluhren.**



Beste Empfehlungen von Sternwarten
 und wissenschaftlichen Instituten des
 In- und Auslandes. — Ausführung von
 Uhrwerken und Apparaten für wissen-
 schaftliche u. technische Zwecke Micro-
 meterstaster 1/100-1/500 mm direkt. Ables.

||| Metall- und Quecksilber-
 Kompensations - Pendel. |||

Das Rätsel des Matschu

Eine deutsche Tibet-Expedition

Von **W. Filchner**, Leutnant.

Mit 67 Vollbildern, 5 Skizzen und 3 Karten.

Preis M. 6.50, gebunden M. 8.—

Die wissenschaftlichen Ergebnisse
 sind so umfangreich und inhaltsvoll,
 daß sie von seiten der hervorragendsten
 wissenschaftlichen Körperschaften des
 Reiches und des Auslandes rückhaltlose Aner-
 kennung gefunden haben.

Hamburger Nachrichten.

Verlag von E. S. Mittler u. Sohn, Berlin.

Gratis! durch die Photo-Händler:
 neue 16seitige „Agfa“-Preislisten.



„Agfa“-

Platten
 Planfilms
 Taschenfilms
 Cassetten
 Entwickler
 Spezialitäten

„Isolar“-
 Fabrikate.

„Agfa-Photo-Handbuch“
 Neu: 41.—52. Tausend. Blauer Leinenband.
 112 Textseiten — 30 Pfg.

Dingeldey & Werrig

Erstes Deutsches Ausrüstungsgeschäft für Tropen, Meer und Flotte.

Telephon:

(Früher: von Tippelskirch & Co.)

Telegr.-Adr.:

Amt VI 3996 u. 3964. Berlin W. Potsdamerstr. 127/128. Tippotip Berlin.

Uniformen und Effekten für die Marine.

Kompl. Ausrüstungen u. Bekleidung für überseeische Krisen u. Expeditionen
fachgemäß gearbeitet und zusammengestellt.

Kostenanschläge und Kataloge werden auf Wunsch kostenlos und frei zugesandt.

Photographische Anstalt Berlin W₅₀

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.

Herdersche Verlagshandlung zu Freiburg im Breisgau.

Soeben sind erschienen und können durch alle Buchhandlungen bezogen werden:

Werke von Professor Dr Ernst Weinschenk

in neuen Auflagen:

Die gesteinsbildenden Mineralien.

Zweite, umgearbeitete Auflage. Mit 204 Textfiguren und 21 Tabellen. gr. 8° (X u. 226 S. und 21 Tabellen.) Geb. in Leinwand M 9.—

Grundzüge der Gesteinskunde. Zwei Teile. gr. 8°

I. Teil: Allgemeine Gesteinskunde als Grundlage der Geologie. Zweite umgearbeitete Auflage. Mit 100 Textfiguren und 6 Tafeln. (VIII u. 228) M 5.40; geb. in Leinwand M 6.— Früher ist erschienen:

II. Teil: Spezielle Gesteinskunde mit besonderer Berücksichtigung der geologischen Verhältnisse. Mit 133 Textfiguren und 8 Tafeln. (VIII u. 332) M 9.—; geb. M 9.70

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

Selbstverlag der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin.

Druck von W. Pörmeter in Berlin.