

## Werk

**Label:** Zeitschriftenheft

**Ort:** Berlin

**Jahr:** 1908

**PURL:** [https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?391365657\\_1908](https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?391365657_1908) | LOG\_0300

## Kontakt/Contact

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

✉ [info@digizeitschriften.de](mailto:info@digizeitschriften.de)

ZEITSCHRIFT  
DER  
GESELLSCHAFT FÜR ERDKUNDE  
ZU BERLIN

1908



No. 10

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

INHALT.

	Seite		Seite
<b>Verhandlungen der Gesellschaft</b>		<b>Vorgänge auf geographischem Gebiet</b> . . . . .	706
Allgemeine Sitzung vom 5. Dezember 1908 . . . . .	661	<b>Literarische Besprechungen</b> . . . . .	712
Fach-Sitzung vom 14. Dezember 1908 . . . . .	663	William Morris Davis, Andreas Gildemeister, Angelo Heilprin, G. Hölscher, Theodor Koch-Grünberg, D.F. Weinland, Karte von Island.	
<b>Vorträge und Abhandlungen</b>		<b>Berichte von anderen deutschen geographischen Gesellschaften</b> . . . . .	720
Paul Range: Reisestudien in Groß-Nama- land. (Hierzu Tafel 9 und Abbild. 123 - 130) . . . . .	672	Lübeck.	
Gustav W. v. Zahn: Das Verkehrsgebiet der Hamburg-Amerika Linie und des Nord- deutschen Lloyd. . . . .	688	<b>Eingänge für die Bibliothek</b> . . . . .	722
		<b>Berichtigung</b> . . . . .	726
	Inhaltsverzeichnis.		

**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 1908.

Vorsitzender . . . . .	Herr Hellmaun.
Stellvertretende Vorsitzende . . . . .	} „ Penck.
Generalsekretär . . . . .	} „ Wahnschaffe.
Schriftführer . . . . .	} „ Kollm.
Schatzmeister . . . . .	} „ Frobenius.
	} „ M. Ebeling.
	} „ Behre.

## Beirat der Gesellschaft.

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

## Ausschuss der Karl Ritter-Stiftung.

Die Herren: Hellmann, Penck, Behre; Engler, Güssfeld, K. von den Steinen, Vohsen.

## Verwaltung der Bücher- und Kartensammlung.

Bibliothekar . . . . .	Herr Kollm.
Bücherwart . . . . .	„ Dinse.

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 1908. 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 1909.

	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Oktbr.	Novbr.	Decbr.
Allgem. Sitzungen	2.	6.	6.	3.	8.	12.	3.	9.	6.	4.
Fach-Sitzungen	18.	22.	22.	19.	24.	—	—	25.	22.	20.

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 5. Dezember 1908.

Vorsitzender: Herr Hellmann.

Die Wahl des Beirates für das Jahr 1909 wird nach § 19 der Satzungen vollzogen. Durch Stimmenmehrheit werden die nachbenannten Herren gewählt:

- Dr. Auwers, Geheimer Ober-Regierungsrat und Professor, Ständiger Sekretar der Königlichen Akademie der Wissenschaften.
- von Beseler, Exzellenz, General der Infanterie, Chef des Ingenieur- und Pionier-Korps und General-Inspekteur der Festungen.
- Dr. Beyschlag, Geheimer Bergrat, Direktor der Königlichen Geologischen Landesanstalt.
- Dr. Blenck, Wirklicher Geheimer Ober-Regierungsrat, Präsident des Königlichen Statistischen Landesamts.
- Dr. Brauer, Professor, I. Direktor des Königlichen Zoologischen Museums.
- Dr. Engler, Geheimer Ober-Regierungsrat und Professor, Direktor des Königlichen Botanischen Gartens und Museums.
- Dr. Fischer, Exzellenz, Wirklicher Geheimer Rat, Unter-Staatssekretär a. D.
- Dr. Helmert, Geheimer Regierungsrat und Professor, Direktor des Königlichen Geodätischen Instituts.
- Dr. R. Jannasch, Professor.
- Dr. Robert Koch, Exzellenz, Wirklicher Geheimer Rat und Professor.
- Dr. Kronfeld, Justizrat, Rechtsanwalt und Notar.
- Dr. Meitzen, Geheimer Regierungsrat und Professor.
- von Mendelssohn-Bartholdy, Geheimer Kommerzienrat und Mitglied des Herrenhauses.



Dr. Karl von den Steinen, Professor.

Dr. H. Struve, Geheimer Regierungsrat und Professor, Direktor der  
Königlichen Sternwarte.

---

Seit der letzten Sitzung hat die Gesellschaft die ordentlichen Mitglieder Herrn Dr. Wilhelm Freiherr von Landau (Mitglied seit 1878) und Seine Exzellenz den General der Infanterie z. D. von Strubberg (Mitglied seit 1881 und Mitglied des Beirates seit 1891), sowie das Ehren-Mitglied Herrn Dr. Ernest Hamy, Membre de l'Institut zu Paris, durch den Tod verloren.

---

Die Geschäftsführung des VII. Internationalen Geographen-Kongresses zu Berlin im Jahre 1899 hat in der ihre Tätigkeit abschließenden Sitzung vom 30. November d. J. den Rest der von der Gesellschaft für Erdkunde für die Zwecke des Berliner Kongresses aufgebrachten Mittel im Betrage von 7200 M der Gesellschaft als eisernen Fonds überwiesen, mit der Bestimmung, daß die Zinsen dieses Fonds für Zwecke der Gesellschaft verwendet werden dürfen.

---

Der Vorsitzende teilt mit, daß der Vorstand gemäß § 37 der Satzungen die Herren Oberstleutnant z. D. von Zieten und Königlichen Haus-Archivar und Archivrat Dr. Granier zu Revisoren der Bibliothek ernannt hat.

---

Von den Einsendungen für die Bibliothek (s. Verzeichnis am Schluß dieses Heftes) gelangen zur Vorlage die Werke von: Prinzessin Therese von Bayern, Baccari, Darmstädter, Eckert, Eylmann, H. Fischer, Graebner, Hengstenberg, Kutzen-Steinecke, Wansfeld, Richter, F. v. Richthofen, v. Seydlitz-Oehlmann u. a. m.

---

Hierauf folgt der Vortrag des Herrn William Morris Davis, Professor an der Harvard-Universität in Cambridge, Mass.: „Der Colorado-Cañon“. (Mit Lichtbildern.)

---

In die Gesellschaft werden aufgenommen

als ansässige ordentliche Mitglieder:

Herr Ernst Blell.

„ Dr. Ernst Boettcher, Gymnasial-Oberlehrer.

„ Karl Grochowski, Professor.

Frau Anna Hellmann.

Herr Dr. Krüss, Oberlehrer, Hilfsarbeiter im Königl. Kultusministerium.

Fräulein Else Rentner, Lehrerin.

Freifrau Ferdinand von Richthofen.

Fräulein Hanna Virchow.

Herr Dr. Walter Vogel, Assistent am Kgl. Institut für Meereskunde.

als auswärtige ordentliche Mitglieder:

Frau Käthe Baschin, Wilmersdorf.

Herr Dr. Edwin Hennig, Wilmersdorf.

„ Samuel Hill, Seattle, Washington, U. S. A.

„ Ernst Nigmann, Hauptmann in der Kaiserl. Schutztruppe für  
Deutsch-Ost-Afrika, Bezirks-Chef, Iringa.

„ Solger, Oberleutnant im Infanterie-Regiment Nr. 44, z. Z. Berlin.

„ Kurt Speiermann, Schulamts-Kandidat, Brandenburg a. H.

---

### Fach-Sitzung vom 14. Dezember 1908.

Vorsitzender: Herr Wahnschaffe.

Vortrag des Herrn Professor Dr. O. Hecker aus Potsdam:  
„Die Schwerebestimmung an der Erdoberfläche und ihre Bedeutung  
für die Ermittlung der Massenverteilung in der Erdkruste.“ (Mit  
Lichtbildern.)

An der Diskussion beteiligten sich die Herren: Ewald, Jentsch,  
A. Schmidt, G. Wegener und der Vortragende.

# Vorträge und Abhandlungen.

## Reisestudien in Gross-Namaland.

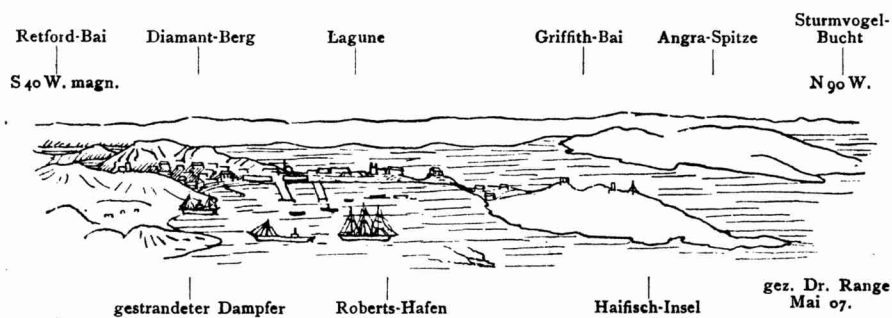
Von Dr. Paul Range.

(Hierzu Tafel 9.)

Lüderitz-Bucht, das südliche Eingangstor zum südwestafrikanischen Schutzgebiet, ist der einzige Naturhafen, den Deutschland an der 1300 km langen Küste seines Schutzgebietes besitzt, da die Walfisch-Bai den Engländern gehört und die etwa 50 km nördlich des Kunene gelegene große Fisch-Bai in das portugiesische Gebiet fällt. Die Lüderitz-Bucht bietet einen vorzüglichen Ankerplatz und ist groß genug, um einer ganzen Flotte Raum zu gewähren. Selbst bei schlechter See können hier im Gegensatz zu Swakopmund Güter ein- und ausgeladen werden. Der vorzügliche Hafen verdankt seine Entstehung einem untergetauchten Längstal der zumeist spitzwinklig zur Küste von SSW nach NNO streichenden archaischen Bergketten. Ein Blick vom Nordkap, der den Diamant-Berg, die Haifisch-, Seehunds-, Pinguin- und Flamingo-Insel, sowie die Höhe am genannten Kap in einer Reihe angeordnet zeigt, läßt dies sofort erkennen.

Vor wenigen Jahren, noch war Lüderitz-Bucht ein unbedeutender Platz von etwa sieben Häusern; als Hinterland hatte es eine schwer zu durchquerende wasserlose Wüste von 120 km Breite. Heute ist es ein aufstrebender Platz mit 660 weißen Einwohnern; dazu kommt die militärische Besatzung, eine Anzahl kriegsgefangener und freier Eingeborener, insgesamt etwa 1500 Menschen. Ferner befanden sich zur Zeit des „Orlogs“ vorübergehend noch über 1000 Weiße und 3000 eingeborene Gefangene sowie wiederholt mehrere tausend Tiere hier, welche die Militärverwaltung für den Kolonnenbetrieb zur Versorgung der im Felde stehenden Truppen angekauft hatte. Der Hauptnachteil von Lüderitz-Bucht — und meines Erachtens auch der einzige — liegt darin, daß es kein Süßwasser besitzt und daß in unmittelbarer Nähe auch keins erschlossen worden ist, trotzdem vielfach Versuche

dazu unternommen sind. Vor der Hand wird das Wasser aus drei Kondensatoren, einem der Eisenbahn-Bau- und Betriebs-Gesellschaft Lenz & Co., einem der Regierung gehörigen und einem dritten kleineren, der Eigentum der Lüderitz-Bucht-Gesellschaft ist, gewonnen. Der Fehlbedarf muß auf dem weiten Wasserwege von Kapstadt für große Kosten beschafft werden. Die Zukunft wird auch hierin Wandel schaffen; denn die vergrößerte Kondensator-Anlage der Firma Lenz & Co. und der Regierungskondensator werden den Wasserbedarf von Lüderitz-Bucht wohl ganz decken können. Nur das ungeahnt rasche Wachsen des Ortes und die enormen Ansprüche des Krieges haben die Wasserversorgung von Kapstadt her notwendig gemacht. Eine Anzahl größerer Firmen hat hier ihre Niederlassungen; dazu bestehen mehrere Hotels, eine Bank, die technischen Anlagen der Eisenbahn



Abbild. 123. Lüderitz-Bucht vom Nautilus-Berg gesehen.

und der Truppe, die Gebäude der Woermann-Linie, eine Kühlanlage für Eisfleisch, benachbart ein kleines Fischerei-Unternehmen, so daß der Ort einen recht betriebsamen Eindruck macht.

Die weiße Bevölkerung ist ziemlich verschiedenartig. Deutsche, Engländer, Buren, Juden und ein buntes zusammengewürfeltes Gemisch noch anderer Nationalitäten, das jedem Kriege folgt, bilden sie; doch wiegt das deutsche Element so stark vor, daß man fast nur deutsch sprechen hört. — Ein Gutes hatte die Wasserversorgung von Kapstadt auch, nämlich daß Lüderitz-Bucht die beste und häufigste Verbindung mit Europa im ganzen Schutzgebiet hatte. In 21 Tagen kann die Briefpost aus Deutschland via Southampton-Kapstadt hier sein.

Der Ort selbst liegt recht malerisch, besonders von der Haifisch-Insel oder dem Nautilus-Hügel gesehen, ansteigend an den felsigen, fast vegetationslosen grauen Bergen, wenn auch die vorzugsweise noch aus Wellblech bestehenden Häuser keinen großartigen Eindruck machen. Das neue Lüderitz-Bucht gruppiert sich um die Landungs-

plätze. Einzelne Häuser ziehen sich weiter auf die Hügel hinauf. Malerisch wirkt das neue Haus der Woermann-Linie. Auf der Hai-fisch-Insel liegen die Lazarette. Die Magazine und Kräle für die Truppen schliesen sich nach Osten im „Burenkamp“ bei der Retford-Bai an, während sich die Kräle und Baulichkeiten der Firma Lenz nach Norden längs der Bahn erstrecken.

Die nähere Umgebung bietet viele Reize, die sich besonders gut zu Pferde genießen lassen. Die steilen Felsen haben malerische Partien am Ufer geschaffen. Teilweise treten sie mit über 100 m Höhe fast direkt an das Meer heran und gewähren dann bei dem fast immer blauen Himmel und der strahlenden Sonne in dem Kontrast der hell-schimmernden Felsen und des tiefazurblauen Meeres einen über-raschend schönen Anblick. Von dem Reichstags-Abgeordneten Dr. Semler wurde Lüderitz-Bucht mit der dalmatinischen Küste verglichen, und man kann nicht leugnen, dafs sich Ähnlichkeiten genug finden lassen, nur sind die Farben hier im Süden fast noch satter.

Wer in Erwartung afrikanischer Hitze nach Lüderitz-Bucht kommt, findet sich sehr enttäuscht. Besonders in den Sommermonaten herrscht tagsüber eine derart kräftige SSW-Brise, dafs sich die Temperatur selten über 25° erhebt und das auch nur in den wärmsten Monaten Dezember bis März. In den übrigen erreicht sie kaum 20°. Das Maximum fällt ziemlich mit dem Hochstande der Sonne zusammen. Gegen Sonnenuntergang liegt die Temperatur nur etwa 2° höher, als bei Sonnenaufgang. Mit Sonnenuntergang wird es rasch kühl. Warme Nächte gehören zu großen Seltenheiten und kommen nur bei Ostwind vor, der auch hier wie in Swakopmund vereinzelt auftritt und gleich-falls als Fallwind zu betrachten ist. Solche Tage waren z. B. der 11. März 1907 mit einem Minimum von 24°, Maximum 37° und der 12. März mit 24° bzw. 38°. Meist setzt unvermittelt nach solcher Hitze die kühle Seebrise ein und drückt die Temperatur rasch um 15° bis 25°. Auch die Tagesschwankungen der Temperatur sind ge-mäfs dem Küstenklima geringer als im Binnenhochland. Dazu kommt eine ziemliche Feuchtigkeit der Luft, die besonders dem aus dem Innern Kommenden auffällt. Fröste sind meines Wissens nicht beob-achtet worden. Regen fällt selten, aber doch zwei- bis dreimal unregelmäfsig über das ganze Jahr verteilt, im wesentlichen in den Wintermonaten, aber auch im Sommer, so am 6. Dezember 1906 6 mm. Regentropfen fallen dagegen fast jeden Monat einmal. Die in Swakopmund so lästigen Nebel sind hier selten. Dafür ist aber der SSW-Wind im Sommer so heftig, dafs er zum Sandsturm anwächst und in den Mittagsstunden den Aufenthalt im Freien zuweilen recht ungemütlich macht. Unsere

Truppen, welche anfangs hier in Zelten lagerten, haben sehr darunter gelitten. Die frühen Morgenstunden sind dagegen prachtvoll. Fast ständiger Sonnenschein lacht den früh Aufstehenden an, und die grotsartige Küstenszenerie zeigt sich in ihren schönsten Farbenwirkungen: fahlgelb die Dünen, grau die Felsen, tiefblau das Meer. Der Aufenthalt in gut gebauten Häusern ist dem Europäer zweifellos zuträglich und dauernd möglich. Als Erholungsplatz für durch die Hitze des Innern überanstrengte Naturen wird es vielleicht später in Betracht kommen. Wenn Epidemien vorgekommen sind, so sind sie auf die ungesunden kriegerischen Zustände und die dadurch bedingten schlechten Lebensverhältnisse zurückzuführen, nicht aber dem Klima zuzuschreiben, das für den kräftigen erwachsenen Menschen entschieden durchaus geeignet ist; Kinder und zarte Frauen leiden hier allerdings unter Erkrankungen.

Auf den ersten Blick erscheint die felsige Umgebung vegetationslos; bei genauerer Beobachtung entdeckt der Naturfreund aber eine Anzahl Pflanzen von zum Teil abenteuerlicher Gestalt. Einige haben gar keine Blätter, sondern das Blattgrün im Stengel; andere wieder sind stark sukkulent entwickelt. Am Strande und nördlich von Lüderitz-Bucht bildet im sogenannten Schads-Wald ein Brackbusch einen etwa zwei Quadratkilometer großen Bestand. In dem Schlickboden der Lagunen wachsen in der Flutzone drei Sukkulente und zwei Grasarten. Die Vegetation der Felsen ist reicher. Zwei Euphorbien, Pelargonien-Arten, Sarcocaulon, eine Rosacee, eine Umbellifere und etwa vier bis fünf Gräser und andere unscheinbare Blütenpflanzen wachsen in geschützten Schluchten. Ebenso artenarm ist das Tierleben des Landes. Vereinzelt kommt Klippbock, Schakal, Hyäne und Hase vor, ferner eine Hornvipere und die sogenannte Peitschenschlange. Dazu wurden etwa vier Arten Eidechsen und eine Anzahl Käfer, eine schwarze Grille und verschiedene Arten Heuschrecken bemerkt.

Die Küste selbst bietet Abwechslung und Interessantes genug. Ich habe sie zu wissenschaftlichen Zwecken 60 km nach Norden bis Hottentotten-Bai, nach Süden rund 40 km bis Possession-Island zu Pferde besucht. Hat man die schützend vorgelagerten Inseln von Lüderitz-Bucht hinter sich, so brandet der offene Ozean selbst bei ruhigem Wetter mit enormer Gewalt an das felsige Gestade. Eigentliche Stürme sind hier selten, kommen aber zuweilen vor. Ein solcher Nordsturm hat am 6. Juli 1906 einen großen englischen Frachtdampfer auf das Felsgestade des Hafens gesetzt, wo er noch festliegt, allen Bergeversuchen trotzend. Nach einem Ritt von etwa 25 km gelangt man an eine schwierige Stelle der Küste, wie sie sich häufiger

hier findet. Im Osten die turmhohe Düne, im Westen die brandende See; auf dem schmalen Flachstrand muß man hindurch. Da heißt es die Ebbe abpassen, denn zur Flutzeit ist es kaum möglich durchzudringen, da kein Platz für das Reittier bleibt. Nach einer Strecke von 5 km, die im Galopp zurückgelegt wird, gelangt man zum Kegelberg, einer aus grobflaserigem Augengneiß mit östlich angelagerter Quarzlinse gebildeten vorspringenden Felshöhe, die ihren Konturen den Namen verdankt. Sie kann nur so umgangen werden, daß man eine Strecke weit durch die Dünen wandert. Diese Dünenpartie bietet ein Bild erhabener Grofsartigkeit. Sand, nichts als Sand, getürmt zu hohen Wellen, an der Luvseite sanft, an der Leeseite schroff abfallend. Kein lebendes Wesen zeigt sich; in erhabener Ruhe liegt die Natur da, ein Bild des Todes. Denn in den Sandtreiben und bei gänzlich mangelnden Niederschlägen kann hier nichts gedeihen. Bald gehts wieder zum Strande. Das Bild ist das gleiche, wie vorher geschildert: links die brandende See, rechts die hohen Dünen. Nach wenigen Minuten ändert sich das Bild. Schwärzliches Gesträuch zeigt sich, eigenartige Hügel bildend. Es ist der Brackbusch, der hier einen mühsamen Kampf gegen die unwirtliche Natur führt. Wir haben Klein-Anichab erreicht. Anichab muß in der Nama-Sprache Wasser bedeuten; denn verschiedene Wasserstellen führen diesen Namen. Ganz unvermittelt findet sich hier unterhalb der hohen Düne schwach brackiges Grundwasser etwa einen halben Meter unter Tage, Mensch und Tier eine Labung. Weiter geht es die hohe Düne entlang. Westlich breitet sich nun eine tischgleiche Ebene. Die Vegetation wird reicher; Binsen, Stechgras und einige andere Blütenpflanzen bieten das hier an der Küste ungewohnte Bild eines nahezu geschlossenen Pflanzenbestandes. In der Ferne ragen zwei niedrige Kuppen auf, beim Näherkommen zeigen sie sich als gewaltige Narashügel — die Wegemarke von Grofs-Anichab. Die Naras (*Acanthosicyos horrida*) ist eine Cucurbitacee mit grünem blattlosem dornigem Stengel, an dem gelbgrüne Blüten sitzen; die Frucht schmeckt melonenartig und wird von den Eingeborenen sehr geschätzt. Diese rösten auch die Samen, welche zu Hunderten in der Frucht sitzen; die nufsartig schmeckenden Körner sind ein Ausfuhrartikel von Walfisch-Bai nach Kapstadt. Auch hier findet sich Süßwasser in gleichgeringer Tiefe unter der Oberfläche. Zahlreiche Lagerfeuer der Buschleute oder Hottentotten deuten auf ihre Anwesenheit; sie haben sich aus Furcht vor Berührung mit europäischer Kultur in diese Einsamkeit zurückgezogen. Sehen läßt sich keiner; die scheuen Kinder der Natur meiden den weißen Mann, aber Fußspuren deuten auf ihre Anwesenheit. „Dar is gestern mensch

gelop“ sagt der alte, mich begleitende Hottentott, der wie die meisten seiner Stammesgenossen kapholländisch radebrecht. Mein Vorgänger, Dr. Lotz, hatte in der Namib bei Rotekuppe, in jetzt völlig unbewohnter Gegend, zahlreiche primitive Feuersteinwerkzeuge gefunden. Dem mich auf diesem Ritt begleitenden Dr. Peyer gelang es, in den älteren Aschenhaufen bei Anichab ganz analoge Feuersteinwerkzeuge zu finden, so dafs der Schlufs berechtigt erscheint, dafs die hier hausenden Hottentotten und Buschleute sich derselben noch im vergangenen Jahrhundert bedient haben. Den echten Buschmann bekommt man fast nie zu Gesicht; derartige Werften, wie hier eine bis 1905 gegenüber Ichabo bestand, zeigen meist sehr stark vermischte Typen von Hottentott, Buschmann und Weifsen.

Am nächsten Tage ging es weiter über eine ganz horizontale Ebene, die gestern links liegen geblieben war. Es ist eine alte, völlig verlandete Lagune; zahllose Konchylien bedecken den Boden. Besonders auffällig ist eine Solen-Art, ähnlich der auf dem Lido von Venedig häufig vorkommenden, welche meist noch senkrecht im Boden steckt, so wie sie einst im Meeresschlamm safs. An anderer Stelle finden sich massenhaft wohlausgebildete monokline Gypskristalle, oft verzwilligt. In geringer Tiefe steht die Meereslauge; das Wasser einer kleinen Pfanne zeigte sich als nahezu gesättigte Salzlösung von 26 % Salzgehalt. Auf diesem alten Meeresboden reitet man etwa 10 km nach NNW, dann am Strande weiter zur Hottentotten-Bai. Hier lief 1904 ein deutscher Dampfer, die „Solingen“, auf, 1907 strandete der englische Dampfer „Heraklides“ unmittelbar daneben; das Meer hat das ältere Wrack inzwischen fast völlig zerstört. Nach Norden zeigt die Küste dieselbe Beschaffenheit wie vor dem Kegelberg, die Düne grenzt unmittelbar an den Ozean.

Zwischen Lüderitz-Bucht und dem Kuisib liegt ein etwa 400 km langer, 100 km breiter Küstenstreifen, der noch völlig unerforscht ist. Vereinzelt sollen Abenteurer sich an der Küste durchgeschlagen haben. In dem Gebiet liegt auch das sagenhafte Hottentotten-Paradies unterhalb des Tsondab, das noch kein weifser Fufs betrat. Ohne erheblichen Kostenaufwand wird eine Erforschung dieses unwirtlichen Landstriches kaum möglich sein. Man mufs Wasser und Proviant an vorher vereinbarte Punkte schaffen und dann systematisch das Gebiet in den ruhigen Wintermonaten erforschen. Die nächsten Jahre bringen auch vielleicht in dieser Hinsicht Fortschritte. Als geeignetstes Reit- und Tragtier wird das Kamel Verwendung finden können.

So monoton das Pflanzenleben an der eisernen Küste ist, so reich ist das Tierleben des Meeres. Mehrere Arten Seehunde und Robben

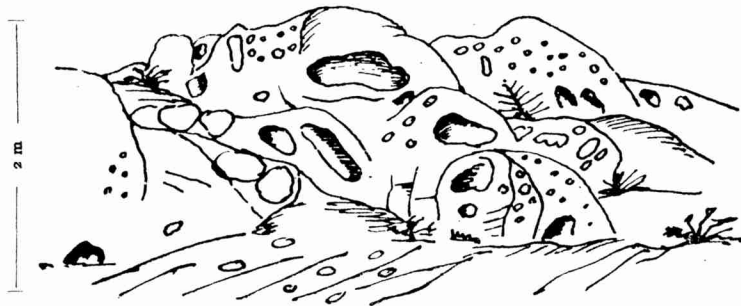


bewohnen die unnahbar der Küste vorgelagerten Felsen und beginnen beim Herannahen des Menschen ein ohrenbetäubendes Konzert; zahllose Möwen, schwarze schwerfällige, entenartige Vögel, sogenannte Deukers, und kleine Pinguine beleben die größeren Eilande. Sie haben zu ausgedehnter Guano-Gewinnung Veranlassung geboten, besonders auf den vorgelagerten englischen Inseln, Ichabo, Halifax, Possession. Der alte Guano ist allerdings meist abgebaut, doch wirft der jährlich sich erneuernde noch immer beträchtlichen Gewinn ab. Nördlich Swakopmund wurde Guano vorzugsweise bei Kap Cross gewonnen, doch ist der Abbau wegen Erschöpfung der Lager jetzt eingestellt. Es ist nicht ausgeschlossen, daß eine nähere Erforschung der Küste neue Lager am Festland entdecken läßt und so der Kolonie lohnende Erträge schafft, die sie bisher nur aus den Zolleinnahmen der verpachteten festländischen Guano-Lager von Kap Cross hatte.

Direkt südlich Lüderitz-Bucht ist der 4 km ins Land hineinreichenden Retford-Bai nach Westen eine große Halbinsel vorgelagert. Sie zeigt die gleichen Formen der Felswüste wie das Gelände östlich Lüderitz-Bucht, bietet aber infolge ihrer buchtenreichen Ausgestaltung und dem von jeder Höhe zu genießenden Ausblick auf das Meer mit seiner erhabenen Brandung besondere Reize. Sie wird deshalb auch viel zu Vergnügungsritten aufgesucht. Griffith's-Bai, Angra-Point, Diaz-Point sind Punkte, die jeder Lüderitz-Buchter kennt. Besonders imposant ragt auf steiler Klippe der Leuchtturm von Diaz-Point auf, nach Osten schweift das Auge längs den sanftgeschwungenen Linien der Sturmvogel-Bucht, nach Westen zur englischen Guano-Insel Halifax mit haushohen Brechern an der Seeseite. Auf dem am weitesten nach Norden ins Meer ragenden Felsen steht das Diaz-Kreuz, eine Erneuerung des alten Kreuzes, das der kühne portugiesische Seefahrer hier aufgestellt hatte. In dem Längstal, das nach Süden an die Sturmvogel-Bucht mündet, sind mehrere alte Schächte niedergebracht, wahrscheinlich zur Gewinnung von Kupfer und Silber in den sechziger Jahren des vorigen Jahrhunderts. Genaueres ist darüber nicht bekannt, und die Vorkommnisse erscheinen auch nicht bauwürdig. Vom Nautilus-Berg erblickt man in südlicher Richtung eine runde Kuppe, den Albatross-Berg, welcher etwa in der Mitte der Halbinsel liegt. Durch ein pittoreskes Felsental führt die Pad von der Südseite der Lagune hin, an der Westseite der Berge vorbei nach Possession-Reede. Über sanft gewellte Kiesflächen, die nur mit dürftigen Flechten bewachsen sind, geht der Weg zur etwa 35 km entfernten Elisabeth-Bucht und an dieser entlang zum Seezeichen gegenüber dem englischen Possession-Insel. Sie ist die größte der englischen Guano-Inseln und etwa 5 km lang bei  $\frac{1}{2}$  km Breite. Die Insel

ist ständig bewohnt; das schimucke, weifse Gebäude der Guano-Kompagnie liegt auf der Ostseite. Vom Albatrofs-Berg reitet man 1 Stunde nach Südwesten zur Wolfs-Bucht, in der die beiden Long-Islands liegen, welche von den englischen Robbenschlägern alljährlich besucht werden. Gleichfalls eine Reitstunde, aber nach WNW, ist die grofse Bucht entfernt, wo auch eine Holzbude der Guano-Kompagnie steht.

Die nähere Umgebung von Lüderitz-Bucht repräsentiert den Typus der Felswüste. An diese schließt nach dem Binnenland ein Dünen-gürtel an. Hier reiht sich eine hohe Düne an die andere, ein endloses Meer bildend. Kaum etwas Vegetation zeigt sich in diesem Sandmeer.

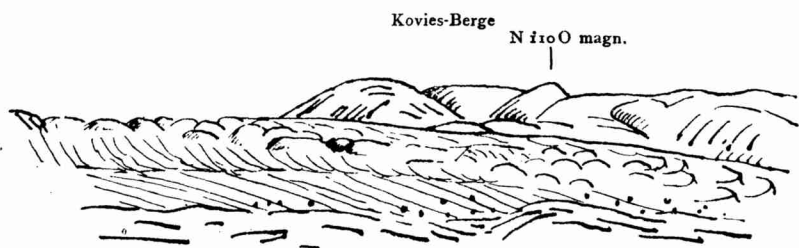


gez. Dr Range.

Abbild. 124. Felspartie, Windeerosion zeigend,  
Nautilus-Berg bei Lüderitz-Bucht.

Nur an einer Stelle ist der Dünengürtel unterbrochen, bzw. setzt er sich nur aus wenigen hohen Wanderdünen zusammen, welche dem Felsuntergrund aufliegen. Diese günstige Stelle hat die Eisenbahn benutzt, um ins Innere zu gelangen. Aber selbst hier boten sich Schwierigkeiten genug und werden auch für die Zukunft noch drohen; denn wenn auch jetzt die grofsen Dünen umgangen sind, so wandern sie doch mit merklicher Schnelligkeit und trotzen vor der Hand noch allen Versuchen, sie festzulegen. Nördlich verbreitern sich die Dünen ganz gewaltig; so ist der Streifen westlich der Kovies-Berge bereits 12 km breit. Bei Anichab sind mindestens 40 km Dünen, durch die noch kein Weifser hindurchgedrungen ist. Die Dünen sitzen an der Bahnlinie einzeln dem Felsuntergrund auf und zeigen sich als Einzel-Individuen in ihren schön geschwungenen Bogenformen als Barchane oder als einfache Hügel von einförmigem Umrifs dem Beschauer. Weiter nördlich und südlich sind sie zu einem einheitlichen Meer verschmolzen. Ich habe die Wanderdünen westlich der Kovies-Berge durchquert. Eine solche Wanderung ist auferordentlich interessant, aber auch auferst beschwerlich. Bald nachdem man in das Meer von Sand hineingeritten

ist, sieht man nichts weiter als einen Dünenkamm neben dem andern. Im allgemeinen richtet sich die konvexe Seite der Bogen gegen die herrschende Windrichtung, oftmals verschmelzen die einzelnen Dünen, und es entstehen mehrere hundert Meter lange Wälle. Nur mit kundigen Eingeborenen kann man es wagen hindurchzugehen und muß auch dann noch scharf auf die Richtung aufmerken, weil fast jegliche Orientierungsmöglichkeit fehlt; nur die runde Kuppe des letzten der drei Kovies-Berge gibt einen Anhalt. Die relative Höhe zwischen den einzelnen Kämmen und Tälern beträgt hier etwa 50 m. Durchweg hält sich der Weg, wenn man von einem solchen sprechen kann, auf 200 m Meereshöhe. Schwierig ist jedesmal das Erklettern der Leeseite eines Dünenkamms: bis an die Knie sinkt man in den losen Sand, mühsam erklettern die an der Hand geführten Reittiere die Höhe. Die runden Kessel zwischen den innern Bogen der Dünen sind zu umgehen;



gez. Dr. Range  
Juni 07.

Abbild. 125. Blick auf den Dünengürtel vor den Kovies-Bergen von Westen.

denn schwerlich würde man, einmal in einen solchen hineingeraten, wieder herauskommen. Dazu besteht die stete Gefahr eines Sandsturmes, der das Weiterkommen unmöglich macht. In diesem Dünenmeer ging 1905 ein Stabsveterinär zu grunde, wahrscheinlich vom Sandsturm überrascht. Den Packsattel fand man  $\frac{1}{2}$  Stunde nördlich des Baiweges beim Grasablageplatz, die Leiche von ihm und seinem Burschen niemals.

Vegetation habe ich kaum beobachtet; nur in den Kesseln wächst eine Papilionacee, schön gelb blühend, mit bis 2 m langen Wurzeln im Sand verankert, der oberirdische Teil wird ständig vom Wind hin und her bewegt. Sie gedeiht aber recht gut, wie die zahlreichen Schoten zeigen, die vor dem Wind über den Sand treiben. Das Tierleben ist sehr arm. Einzelne Käfer konnte ich bemerken; ebenso verfliegen sich ab und zu Möwen von der See her. Schon bei leichtem Wind zeigen die Dünenkämme das eigentümliche Rauchen der Dünen; eine dünne Fahne von

feinem Glimmerstaub hängt an der Leeseite und verwischt die scharfen Umrisse. Nordöstlich der Kovies-Berge biegt das Sandmeer weit nach Osten aus und mag hier einen Durchmesser von über 100 km erreichen; denn von der Pad nach den Tiras-Bergen gehen die Dünen unendlich nach Westen. Genauer über die Ausbreitung dieses Sandmeeres nach Norden ist noch nicht bekannt, nach Süden wird es schmaler; gegenüber Possession-Insel ist der Streifen nur noch etwa 4 km breit und geht hier nahe an die Küste. Noch weiter im Süden reicht das Felsgelände bis an das Meer, und Wanderdünen kommen nur vereinzelt vor. Auf den verschiedenen Reisen, welche in die Namib unternommen wurden, habe ich den Verlauf der Dünen festgelegt; die beigegebene Skizze gibt ihn wieder (Tafel 9).

Jenseits des Dünengürtels erstrecken sich die weiten Flächen der Namib. Meist sind sie nach der Küste zu geneigt, und vereinzelt ragen aus ihnen Kuppen oder zusammenhängende Bergzüge heraus. Die großen Ebenen sind bedeckt von scharfkantigem Gesteinschutt, der vielfach charakteristischen Wüstenlack zeigt. Häufig ist dieser Schutt *in situ* verwittertes Gestein, dessen einzelne Teile noch deutlich die ehemalige Zusammensetzung verraten, ein Resultat lediglich mechanischer Verwitterung. An andern Orten bedeckt Sand und Kies in bedeutender Mächtigkeit den Boden; Bohrungen haben bis 95 m Deckgebilde durchsunken. Dieser Felsschutt verdankt seinen Ursprung den in der Namib auftretenden seltenen Regen, die mit elementarer Gewalt den von keiner schützenden Vegetation bedeckten Boden transportieren und an geeigneten Stellen ablagern. Drittens gibt es weite Flächen, wo Kieselknollen, die oftmals zu wunderlichen Gebilden zusammengebacken sind, den Boden bedecken. Bisweilen sind diese Kieselknollen zu einer festen Decke zusammengeschlossen, die dann in einer Mächtigkeit bis zu 1 m den Boden bedeckt und zu den unwegsamsten Flächen gehört, die ich bisher kennen gelernt habe. Bei jedem Schritt stolpert das Pferd; die Karre wird unbarmherzig geschüttelt, so daß die Durchquerung einer solchen Fläche nicht gerade angenehm ist. Die einzelnen Berge und Bergzüge repräsentieren schließlic den dritten Typus der Küste, die Felswüste. Scharf und zackig ragen sie in die Luft. Vegetation kann nur in Spalten und Klüften ein kümmerliches Dasein fristen, trägt aber keineswegs irgendwie zum Schutz des Gesteins bei. Unbarmherzig brennt die Sonne auf die Felsen nieder, nachts kühlt sich die Luft sehr ab, so daß schon durch diesen Temperatur-Unterschied ein Zerfall des Gesteins bedingt wird. Dazu kommt dann noch der ungestüme Wind, der Sand und Steinchen bis zu Erbsengröße über den Boden dahinwirbelt und als Wurfgeschofs an die Felsen prasseln

läßt. Seltene aber heftige Regengüsse tragen ferner dazu bei, den Schutt rasch von den ungastlichen Höhen zu entführen. —

Bei der Fahrt mit der Eisenbahn kann man die Namib ausgezeichnet studieren. Bis km 18 reicht die Felswüste der näheren Umgebung von Lüderitz-Bucht. Dann geht die Bahn 8 km weit durch die Dünen. Diese Strecke ist besonders interessant; sie bot dem Bau große Schwierigkeiten. Mit starker Steigung ist die Felshöhe gewonnen und die Trace an den Dünen vorbeigelegt worden. Wie schon erwähnt, sind hier nur Einzeldünen vorhanden, die aber recht schnell wandern. Dies läßt sich, wo jetzt eine feste Linie durch den Bahnkörper gewonnen ist, ausgezeichnet beobachten, und die Bauleitung hatte auch darüber Untersuchungen angestellt, die recht bedeutende Geschwindigkeit ergaben; so rücken kleine Dünen in einem einzigen Sandsturmstage um 1 m vor. Kein Wunder, daß alles versucht wurde, um dieses Übels Herr zu werden. Seit längerer Zeit sind Bepflanzungs-

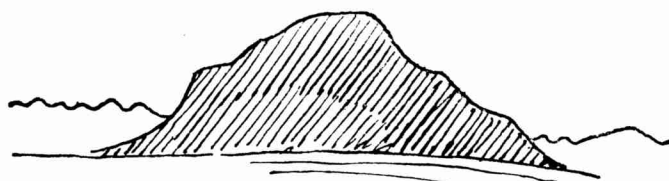


gez. Dr. Range  
Oktober 06.

Abbild. 126. Tschaukaib-Spitze von km 52.

versuche im Gange; es erscheint aber fraglich, ob bei dem fast völligen Fehlen von Niederschlägen auf diese Weise ein durchgreifender Erfolg möglich ist. Will man die Dünen überhaupt festlegen, so scheint mir das Besprengen mit Masut zweckmäßiger. Der andere Weg ist der, den Sand mit möglichst geringer Schädigung des Betriebes über den Bahnkörper zu befördern. Dazu trägt sehr das Vermeiden jeglicher Einschnitte und die Führung des Bahnkörpers auf einem Damm bei. Ferner ist es gelungen, kleine Dünen durch zweckmäßig angelegte Schutzwehren zu zerteilen und so zu verhindern, daß sie als geschlossenes Ganzes den Bahnkörper überschreiten. Mit diesen Anlagen wird man hoffentlich auch den noch im Süden der Trace drohenden Sandwällen begegnen und so von den teuren Tunnelanlagen, welche zuerst geplant waren, absehen können. Ein Schmerzenskind des ganzen Betriebes wird aber diese Strecke wohl immer bleiben. Die Bahn überwindet in dem Dünengürtel zum Teil erhebliche Steigungen; von dem Scheitelpunkt hat man einen prächtigen Blick auf das endlose Dünenmeer westlich der Kovies-Berge im Norden der Bahnlinie. Bei km 38

ist die erste Station Rotekuppe erreicht, mit 289 m Meereshöhe mitten in der Wüste gelegen. Kiesflächen breiten sich in ihrer Umgebung aus, zum Teil begrenzt von kahlen Bergen. Die Bahn steigt dann auf sandiger Fläche weiter, durchquert bei km 50 eine Anzahl unbenannter Berge, welche ich nach dem Ober-Ingenieur der Eisenbahngesellschaft Nissen-Berge genannt habe, und tritt in eine weite tote Kiesfläche ein, die sich über 50 km weit erstreckt. Erst bei km 72 folgt die zweite Station Tschaukaib (540 m), nach dem südlich gelegenen Tschaukaib-Gebirge (Abbild. 126) benannt, durch das früher der Baiweg führte, falls man nicht mit Rücksicht auf das Wasserbedürfnis der Tiere den Umweg über Ukama wählte. Weiter rollt der Zug durch die endlose, stetig ansteigende Fläche. Seit langem ist im Osten ein großer Bergklotz sichtbar, von dem Eisenbahnbau-Personal „der dicke Wilhelm“ genannt, weil er so massig aus der Fläche hervorsticht. Sein Hottentottenname ist „Gei-Garub“, zu deutsch „Großer Tigerberg“ (Abbild. 127). Nach



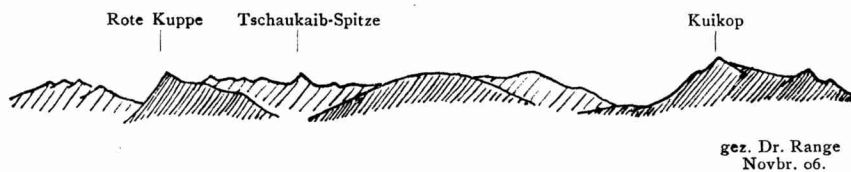
gez. Dr. Range  
Oktober 06.

Abbild. 127. Großer Tigerberg von Tschaukaib.

ihm heißt die nächste Station Garub, bei km 104 in 767 m Meereshöhe gelegen. Damit sind wir am Rande der eigentlichen Namib angelangt. Dauerndes, wenn auch spärliches Gras bedeckt den Boden und kann bei vorhandenem Wasser sehr wohl Farmbetrieb ermöglichen. Unter steter Steigung nähert sich die Bahn einem Gebirge mit rundlichen Kuppen, zwischen denen riesige Blöcke chaotische Felsmeere bilden. Schon durch die Absonderungsform gibt sich das Gebirge als Granitmassiv zu erkennen. Die Fläche bis km 134 zeigt nach den hier regelmäßig auftretenden Winterregen schönen Graswuchs und zahlreiche bunte Blumen. Südlich der Bahn befindet sich sogar ein ausgedehnter lichter Kameldornbestand. Die Fläche war der Tummelplatz enormer Springbockherden und zahlreicher Strauße, die jetzt allerdings zurückgedrängt zu sein scheinen und entlegene Flächen aufgesucht haben; doch zeigten sich die Springböcke im letzten Jahr wieder in Rudeln von mehreren hundert Stück. Ein Rudel Strauße hat sich gleichfalls durch die Eisenbahn nicht verdrängen lassen und läßt den heranbrausenden Zug ruhig vorüberziehen, eine Augenweide für die Reisenden. Mit km 134 tritt

die Bahn, welche zuletzt die Berge dicht zur Rechten hatte, in das Tal von Aus ein, durch das sie sich auf teilweise schwierigen Dammbauten hindurchwindet, bis bei km 140 Grofs-Aus mit 1440 m Meereshöhe erreicht ist. Der Bahnbau ging sehr rasch vorwärts. Am 27. Dezember 1905 wurde der Bau durch den Reichstag bewilligt. Anfang Februar 1906 wurde mit den Unterbauarbeiten begonnen; Mitte Juli war nach Überwindung der schwierigen Dünenstrecke Station Rotekuppe erreicht. Der 23. August sah die Eisenbahn in Tschaukaib, schon am 12. September wurde bis Garub gefahren, und am 1. November konnte der Bahnhof Grofs-Aus dem Betrieb übergeben werden, nachdem bereits etwa einen Monat vorher der provisorische Endpunkt Klein-Aus erreicht war.

Früher besafs die Namib gröfsere Bedeutung als heute, wo man sie mit der Eisenbahn in wenigen Stunden durchheilt; denn jeder, der zur Bai wollte, mußte sie durchqueren. Der einzelne Reiter forzierte die 124 km gewöhnlich innerhalb 24 Stunden, indem er die Nacht



Abbild. 128. Blick von den Dreikaiser-Kuppen nach Osten.

durchtritt. Der Ochsenwagen dagegen gebrauchte in günstigstem Falle eine Woche, häufig das doppelte, und büfste bisweilen bei Sandsturm einen Teil der Tiere ein. Besonders die Truppe hatte zu Beginn des Hottentotten-Krieges, ehe Mensch und Tier sich an die unwirtlichen Verhältnisse gewöhnt hatten, schwere Verluste an Zugtieren; zahlreiche Gerippe zeugen noch jetzt davon. Die gewöhnliche Pad ging bis Rotekuppe nördlich der jetzigen Bahntrace, deren Windungen sie abschneidet. Diese Strecke war die schwerste; mühselig schlepten die Ochsen den schweren Wagen durch den tiefen Sand der Dünen oder über das unwegsame Felsgelände. Oft genug mußte die ganze Last abgeladen werden, um nur erst den leeren Wagen über die Dünen zu bringen. Eine der letzten Dünen vor Rotekuppe ist die sogenannte Brülldüne; denn bei Wind hört man, in dem Bogen ihrer Leeseite stehend, einen eigentümlich hohlen Ton, der durch zurückgeworfene Schallwellen hervorgerufen wird. Dann durchquert die Pad eine flache Mulde mit hartem, kiesigem Boden, auf dem die eigentümlichen Kieselknollen, Produkte des wüstenhaften Klimas, in Unmenge den Boden bedecken, und erreicht den Südfufs der Kovies-Berge, welche bis 600 m aufragen



und mit ihren wildzerrissenen Formen den Eindruck furchtbarer Öde erwecken. An der Ostseite der Kovies-Berge führt über einen Pafs ein Weg nach Harris, einer Wasserstelle am Rande des Sandmeeres. Vereinzelt zeigt sich auch hier die Naras, meines Wissens von Lüderitz-Bucht der nächste Punkt ihres Vorkommens. Von hier geht die oben erwähnte Fufspfad quer durch die Dünen nach Lüderitz-Bucht. Von Rote-kuppe wendet sich die Baipad nach Südosten, geht am Kuikop (Abbild. 129) rechts vorbei, läfst den Eythschen Berg links und den Quitzow-Kopf rechts liegen und erreicht nach etwa 30 km Ukama. Der Kuikop hat seinen Namen von Kuip, dem Milchbusch. Der Eythsche Berg ist nach dem verdienten Landeskenner Carl Eyth, welcher seit 22 Jahren in Süd-Afrika lebt, benannt, der Quitzow-Kopf trägt seinen Namen nach dem unglücklichen Herrn von Quitzow, der hier, eine Stunde vor Ukama, verdurstete. Dort quillt aus dem Gneisfels der Talmulde ziemlich ergiebiges Wasser hervor; zu Schinz' Zeiten, vor 22 Jahren, trat es als Quelle zu Tage. Während des Krieges wurden sechs Brunnen angelegt; trotzdem reichte der Wasserbedarf nicht immer. Fast zwei Jahre



gez. Dr. Range  
Oktober 06.

Abbild. 129. Kuikop.

lang lag hier eine Militärstation, und reges Leben und Treiben herrschte an dem sonst öden Platz. Jetzt liegt er wieder verlassen da, wie ehemals; nur einzelne Krähen fliegen mit heiserem Gekrächze von dannen, wenn ein einsamer Reiter sich den Brunnen nähert. Vegetation fehlt bis Ukama völlig. Von Ukama geht die Baipad nach ONO; rechts liegt eine Reihe roter Sandhügel, links heben sich die scharfen Konturen der Tschaukaib-Berge ab. Einige Regenwasserbetten werden überschritten. Immer noch bleibt die Gegend öde, erst kurz vor Letterkopp zeigt sich etwas Gras, kleines Buschwerk und Milchbüsche. Damit ist die Grenze der eigentlichen Wüste erreicht, und der Weg geht nun durch das im Verhältnis zu der bisherigen Strecke anmutende Tsirub-Bergland. Letterkopp hat seinen Namen von einer Anzahl ziemlich verwischter riesiger Buchstaben, welche englische Ingenieure, die vor Jahren für die South African Territories Ltd. eine Bahntrace erkundeten, an den Fels gezeichnet haben. Auch an diesem Platz bestand eine Militärstation, die aber ihr Wasser von Kubub holen mußte. Jetzt ist auch sie verlassen, und nur noch Reste der einfachen Bauten und eine Unzahl leerer Flaschen deuten hier wie anderwärts auf die ehe-



malige Anwesenheit von Menschen. Bei Letterkopp vereinigt sich die kürzere Reitpad von Rotekuppe durch das Tschaukaib-Gebirge mit dem Hauptweg. Letterkopp liegt bereits 1100 m hoch.

Von Rotekuppe führt die Reitpad direkt nach Osten zu dem 30 km entfernten Tschaukaib-Gebirge. Nach vierstündigem Ritt über dauernd ansteigende Kiesflächen ist der Fufs desselben erreicht. Rechts begleiten Gneifskuppen den Weg, nach links schliessen sich sanft gewellte vegetationslose Flächen an. Das Tschaukaib-Gebirge besitzt eine Längserstreckung von Nord nach Süd von etwa 20 km bei nur 2–5 km Breite. Es ist eigentlich nur der Kamm eines in seinem eigenen Schutt begrabenen Gebirges, wie Schenk von den Bergen der Namib überhaupt sehr treffend sagt. Die höchsten Gipfel ragen bis etwa 1050 m absoluter Höhe auf. Der Gipfel nördlich der verlassenen Militärstation wurde gemessen und ergab 1040 m Meereshöhe. Pflanzengeographisch betrachtet ist das Tschaukaib-Gebirge eine Exklave der Flora um Kubub: dieselben Büsche und Kräuter finden sich hier wieder. Die einzelnen Kuppen sind im wesentlichen aus Granit aufgebaut. Von der Pafshöhe östlich der Station führt der Weg durch eine weite Fläche nach dem über 30 km entfernten Letterkopp und vereinigt sich hier mit der Pad von Ukama nach Kubub.

Der Weg durch das Tsirub-Gebirge über Grafspforte nach Kubub bietet nach der Monotonie der Wüste Anregung genug. Gewaltige rundliche oder spitze Bergkuppen und Kegel, von riesigen Blöcken bestreut, geben der Landschaft einen eigenartig wilden Charakter. Reichliche Vegetation bedeckt dazwischenliegende Sandflächen; vereinzelt zeigen sich Kameldornbäume, nach Regen blühen zahlreiche wohlriechende Blumen, vorwiegend Kompositen, Liliaceen und Orchideen. Aber eines fehlt auch hier, das Wasser! Wenigstens ist bisher noch keines erschlossen, und da der Baiweg nach Fertigstellung der Eisenbahn erheblich an Bedeutung eingebüßt hat, war dazu auch keine Veranlassung; denn die Bohrtrupps der Regierung hatten wichtigere Aufgaben. Die Höhenlage des Tsirub-Gebirges ist bedeutend; der große Tsirub-Pafs und Grafspforte erreichen 1400 m. Vor Grafspforte erscheint dem staunenden Auge ein wallartiges, noch gewaltigeres Gebirgsmassiv als das bisher durchquerte, das Kubub-Massiv, das gleichfalls vorwiegend aus granitischen Gesteinen besteht. Mit Kubub ist das Ende der Durststrecke erreicht, reichliches Wasser erquickt Mensch und Tier.

14 km südlich Ukama liegt eine zweite sehr ergiebige Wasserstelle Kaukausib. Ein aufgemauertes Bassin mit einer Röhrenleitung ermöglicht das Tränken einer großen Anzahl Tiere. Der Weg geht

über zunächst welliges Gelände mit wenig Vegetation und dann in einem breiten Regental, dem sogenannten Kaukausib-Revier, aufwärts. Das Wasser von Kaukausib tritt an einer Verengung des Tales als Quelle zu Tage.

Von Kaukausib reitet man etwa 1 Stunde nach Osten zum nächsten Wasser bei Guos. An einem offenen Wasserloch stehen dort einige alte Pontoks. Eine herumziehende Hottentotten-Werft von wenigen Köpfen sitzt daselbst, zieht sich aber bei Annäherung Weifser meist scheu zurück. So auch in dem Falle, als ich dort weilte; nur einige frische Fußspuren verrieten ihre Anwesenheit. Östlich Guos erheben sich zwei Berge, der große und kleine Münzen-Berg, genannt nach einem Konduktor, der für Lüderitz arbeitete. Mich führte die Absicht nach Kaukausib, von hier nach der Küste durchzudringen; dies sollte mit einer Karre nicht möglich sein, erwies sich aber als verhältnismäßig leicht durchführbar. Zunächst ging der Weg über eine ebene Fläche, die sich endlos nach Nordwesten dehnte; dann wurde die Richtung gegen Südwesten genommen und am Abend nach einem Marsche von 30 km die Dünen erreicht. Mich begleitete auf dieser Pad ein alter Afrikaner, Hauptmann von Zülow, nach dem ich eine vorspringende Kuppe benannt habe. Wider Erwarten boten die Dünen wenig Schwierigkeiten; auch deuteten alte Wagenspuren darauf hin, daß schon andere vor mir den Weg gemacht hatten. Eingezogene Erkundigungen ergaben, daß sie von dem alten Kapitän Sinclair herrühren sollten und daß der Weg früher benutzt wurde, um die Kupfererze von seinen Minen nördlich Kubub abzufahren. Gewiß ein eigenartiges Unternehmen, auf einem Ochsenwagen Kupfererze über 200 km weit zur Küste zu befördern! Die alten Spuren führen direkt auf einige Dünen zu, unter denen sie verschwinden, um auf der andern Seite wieder hervorzutauchen, so daß die Düne inzwischen über sie hinweg gewandert sein muß. Dann wurde der Weg in einem Tal mit Kiesel- und Kalkausscheidungen an mehreren Dünenreihen vorbei zur Küste fortgesetzt; das von Vermessungen herrührende Signal gegenüber Possession Island diente als Richtungspunkt. Ganz unerwartet fand mein mich begleitender Hottentott hier Wasser, ein recht erfreuliches Resultat an dieser öden Küste und eine wichtige Etappe in dem weiteren Erforschen des Südens. An der Küste wurde die alte Pad nach Possession-Reede, dann am Albatros-Berg vorbei nach Lüderitz-Bucht benutzt. —

Die Namib hat für mich immer einen eigenen Reiz gehabt. Die Einsamkeit, welche den Reisenden umgibt und die in ihrer Öde doch großartige Natur wirkt eigentümlich auf das Gemüt. Ich habe des-

halb wiederholt Ritte und Fahrten durch dieselbe unternommen, um hier geographische und naturwissenschaftliche Studien zu treiben. Weiter im Innern ist das Land viel besser erforscht als in der Namib; hier ist fast jede Pfade, die vom gewohnten alten Baiweg abweicht, ein Schritt ins Neuland.

Von Aus nach Norden geht ein großer Wagenweg nach Tiras und Kunjas und weiter nach Maltahöhe-Gibeon. Von diesem bog ich nach Westen ab, um über Kannus — ein großes Bankwasser — und über die westlich vorgelagerten Berge zum oben erwähnten „dicken Wilhelm“ und von da weiter nach Tschaukaib zu gelangen. In dem Granitmassiv ragt Kannus als gewaltige runde Doppelkuppe von 150 m relativer und 1500 m absoluter Höhe auf. Eigentümliche runde kahle Köpfe, Glatzen vergleichbar, hat die schalenförmige Absonderung des Granits hier bedingt. Die Vegetation ist reichlich. Am Westrande der Berge ändert sich das Bild. Der Blick schweift bis zu dem fernen Tschaukaib- und Kovies-Bergen über das endlose, fahle Sandmeer der Namib, aus der schwarz und finster die einzelnen Kuppen und Bergzüge hervorragen. Nach Überwindung der letzten steinigen Pässe liegt, greifbar nahe erscheinend, aber immerhin noch 20 km entfernt, der „dicke Wilhelm“ vor uns. Er ist das Ziel des ersten Tagesmarsches, das freilich nicht erreicht wurde. Inmitten der Milchbuschsteppe überraschte mich die Nacht, und ich zog es vor, bei dem schlechten Weg, den ich mir freilich selbst ausgesucht hatte, — die Karre stolperte über den mit Kieselknollen bedeckten Boden mühsam dahin —, dort zu bleiben. Die Nacht war warm, am wolkenlosen Himmel funkelten die Sterne, darunter das „Südliche Kreuz“, das übrigens für mich, wie für alle, die es gesehen, einen Vergleich mit dem „Großen Bären“ nicht aushält. In der Ferne bellte ein Schakal, langsam erhob sich am Osthimmel der Mond, um über Nord seine Bahn zu vollenden: es war die erhabene Ruhe der Steppe, die Schönheit des Nachtlagers unter freiem Himmel. Am nächsten Morgen fanden wir die Wasserbank, welche dort liegen sollte, und konnten unsere Tiere tränken. Dann ging der Weg an der Nordseite des Garub entlang durch teilweise reichliches Gras; zur Linken hatte man die wildzerrissenen Abhänge dieses einsamen Bergklotzes.

Eine Besteigung des Großen Tigerbergs ist mühsam und erfordert etwa zwei Stunden. Die auf dem Gipfel vorgenommene barometrische Höhenbestimmung ergab 1510 m absolute Höhe. Der Berg besteht aus schiefrigen Gesteinen, teilweise Eisenquarzit, welche die aus Gneiß und Gneißgranit bestehenden Sockel und die Vorhöhen überlagern. Vielfach fanden sich Gänge von Eisenerzen, doch besitzen alle beobach-

teten Vorkommnisse nur geringe Mächtigkeit. Weifse Ausscheidungen, die auf Spalten angeordnet sind, zeigen die chemisch lösende Wirkung der seltenen Regengüsse. Busch, Gras und *Aloe dichotoma*, sowie verschiedene Kräuter wurzeln in den Felsspalten. Furchtbar steil und schroff fällt der Berg nach allen Seiten ab; nur auf den schmalen Graten, welche die einzelnen Erosionsschluchten trennen, kann man kletternd den Gipfel erreichen. Weite Fernsicht belohnt die Mühe. Im Osten übersieht man das Kubub-Bergland, den Tafelbergland von Aar bis Tiras, im Norden begrenzen die Tiras-Berge den Horizont, dann folgt der endlose Tiras-Sand. Im Westen erblickt man die Kovies-Berge, das Tschaukaib-Gebirge, im Süden das Tsirub-Bergland; südlich davon begrenzen ferne unbekannte Berge den Horizont. Vom Garub bin ich noch 30 km nach Nordwesten geritten, um den Verlauf des Sandmeeres von Tiras festzulegen. Der fernste Punkt, welcher erreicht wurde, liegt noch 720 m hoch. Als etwa 50 m hohe rote Wand überragt die Grenze der Dünen die kahlen Kiesflächen, Kameldornbäume und Buschvegetation begleiten den Dünenrand bis etwa in die Höhe von Tschaukaib, weiter westlich ist alles kahl und tot. — An der Nordwestecke des Garub galt es sich zu orientieren und aus den vielen Bergformen mit Hilfe des Kompasses die Richtung nach Tschaukaib zu bestimmen; das gelang mit Hilfe meiner beiden Eingeborenen leicht. Der Hottentott besitzt im Behalten von einmal gesehenen Bergformen eine wunderbare Gabe. Langsam ging es bei glühender Hitze weiter. Inmitten der Milchbuschsteppe, umsummt von zahllosen Fliegen, wurde Halt gemacht. Ganz in der Ferne sah man den Bahnzug durch die Wüste eilen. Nachmittags wurde aufgebrochen, die Milchbüsche verschwanden, etwas totes Gras bedeckte noch den Boden, endlich verschwand auch dieses, und der Weg führte über die grofse kahle Kiesfläche. Das Aus-Revier, welches noch nördlich der Bahnstation Garub deutlich erkennbar ist, wurde nicht mehr durchquert; es hat sich also inzwischen in der Wüste verloren. Um 9 Uhr abends wurde Tschaukaib erreicht. Ich benutzte den einige Stunden später eintreffenden Materialzug, um in derselben Nacht nach Lüderitz-Bucht zu gelangen. Die Karre und die Reittiere gingen gleichfalls in derselben Nacht zur Bai; sie kamen am nächsten Vormittag an und hatten fast innerhalb eines Tages über 120 km zurückgelegt, gewifs eine tüchtige Leistung. —

Die Namib ist ein Gebiet grofser Trockenheit; das fast völlige Fehlen von Niederschlägen hat ihren eigentümlichen Charakter bedingt. Die ungünstigeren Striche, etwa von km 30 bis km 80 der Bahn, erhalten nur etwa alle 10 Jahre ausgiebig Regen. Dann bedecken sich selbst diese

sonst öden Strecken erstaunlich schnell mit Gras und können so ein ganz unerwartetes günstiges Bild erwecken. Im allgemeinen aber liegen die Flächen kahl da. Tags erwärmt sich der Boden derart, daß man die Steine nicht anfassen kann, nachts gibt es in den Wintermonaten häufig Reif. Keineswegs ist aber die Namib ein Gebiet ungewöhnlicher Hitze; die Nähe der See bewirkt vielmehr eine ziemlich gemäßigte Durchschnittstemperatur, und nur die Extreme sind bedeutend. Genaue Messungen, welche sich an den Bahnstationen unschwer vornehmen ließen, fehlen bisher völlig, und so kann man nur nach den flüchtigen Eindrücken und Auskünften von anderer Seite urteilen. Mir scheint, so oft ich die Namib durchquerte, als ob die Temperatur höher läge, als im Gebiet um Kubub; die etwa 600—800 m geringere Meereshöhe würde das unschwer erklären. Aber nach der Küste zu, etwa von km 45 der Bahn und der Länge von Ukama-Kaukausib, wird der Einfluß des Ozeans bemerkbar und die Luft merklich kühler, obwohl die Meereshöhe rasch abnimmt. Dieser dem Meere benachbarte Streifen hat unter dem verheerenden Einfluß des Windes am meisten zu leiden. Im Sommer weht vom September bis zum Februar hier fast unausgesetzt der SSW mit großer Heftigkeit, in dem am meisten davon betroffenen Landstrich den Flugsandgürtel bedingend. Ich hatte einmal Gelegenheit, einen derartigen Sandsturm mitzuerleben. Mindestens bis 20 m Höhe ist die Luft mit fliegendem Sand erfüllt. Der Wind bläst mit einer Stärke, daß man sich kaum auf den Beinen halten kann. Bis einen Meter über den Erdboden werden gelbe Sandkörner und kleine Steinchen fortgeschleudert. In jeder Vertiefung, an jedem Hindernis häuft sich der Sand, in wenigen Stunden entstehen mehrere Fuß hohe Wehen. Durch den fahlen gelben Schleier, in den die ganze Gegend gehüllt ist, dringt kaum die Sonne. Die Temperatur ist bei dem Sturm niedrig, etwa 20—25°. Zuweilen fliegt der Sand so dicht, daß man nicht 50 m weit sieht. Das scharfe Prickeln im Gesicht macht das Tragen von Schutzbrillen notwendig. Der regelmäßige Bahnverkehr erleidet bedeutende Störungen. Frachtfahrer konnten früher überhaupt nicht fahren oder mußten vom Sturm überrascht liegen bleiben. Der einzelne Reiter verliert in dem Toben der Elemente die Orientierung und muß froh sein, wenn er davon kommt. Im allgemeinen geht der Sandsturm bis km 46, bisweilen auch bis Letterkopp und Garub. Andererseits hat aber auch das Klima der Wüste seine guten Seiten: der ewig blaue Himmel, die lachende Sonne, die reine Luft machen die Morgen- und Abendstunden sehr angenehm; bei Sonnenauf- und Untergang bilden sie farbenprächtige Bilder. Es zeigen sich häufig Luftspiegelungen, die bekannte Fata Morgana. Sie täuscht

dem Wanderer zwar keine Palmenhaine vor, läßt ihn aber oft ver-  
meinen, über weite Wasserflächen zu blicken.

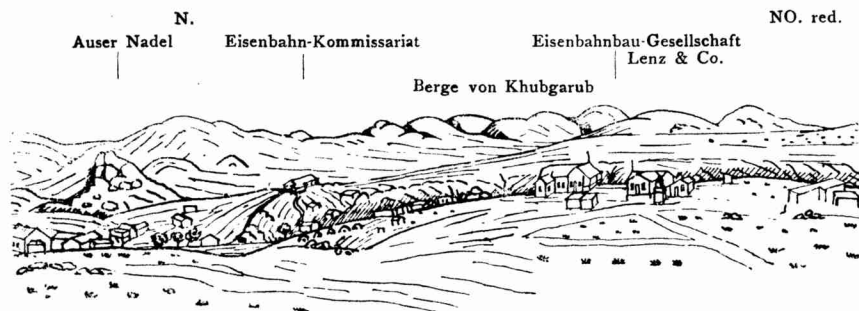
Ob im Sommer über der Namib ein barometrisches Minimum  
entsteht, kann nur durch exakte Untersuchungen festgestellt werden;  
wahrscheinlich ist es. Während nahe der Küste der SSW fast unaus-  
gesetzt weht, haben Kubub und Aus häufig Ostwind. Bisweilen geht der  
Westwind etwa bis Kuibis, und hier ist ungefähr die Grenze der Winter-  
regen; denn Bethanien erhält keinen mehr. Ebenso hören dieselben  
nach Norden auf. In Kunjas fehlt er beispielsweise auch. Im Winter  
weht auch in der Namib bisweilen der warme Ostwind, aber ent-  
sprechend ihrer größeren Höhe nicht mit dem ausgesprochenen Föhn-  
Charakter wie in Lüderitz-Bucht.

Die Gesteine, welche die Namib in der Nähe der Bahnlinie auf-  
bauen, sind vornehmlich Gneise und ältere krystallinische Schiefer  
oder geschieferte Granite. Eigentliche Granite, häufig pegmatitisch,  
setzen das Gebirgsmassiv um Aus und Kubub, sowie das Tschaukaib-  
und Tsirub-Gebirge zusammen. Untergeordnet finden sich Diorite und  
seltener Schiefergesteine, dazu Quarzgänge, welche kilometerweit als  
Mauern über ihre Umgebung herausragen. Krystallinischer Kalk wurde  
in diesem Gebiet nicht beobachtet. Das Streichen der geschichteten  
Glieder des Archaicums ist im allgemeinen SSW—NNO, das Fallen  
meist steil nach Westen oder saiger. Abweichungen kommen natürlich  
mannigfach vor. Die Schichten gehören zu dem archaischen Sockel,  
der die ältesten Formationen von Süd-Afrika bildet. Vielfach finden  
sich Erzeinlagerungen von Kupfer, Blei, Zink und Eisen; doch wurden  
größere bauwürdige Lagerstätten bislang nicht beobachtet. Die Er-  
forschung des Landes steckt gerade nach dieser Richtung aber auch  
noch ganz in den Kinderschuhen. Die eigentümlichen Erosionsformen,  
welche der Wind in den alten Gesteinen herausmodelliert, wurden  
schon erwähnt, ebenso die Flugsanddünen, die gleichfalls aus dem  
Gesteinsmaterial derselben entstanden sind; desgleichen die großen  
Kiesflächen, die teils mit Kieselknollen bedeckt, teils von zusammen-  
hängenden Kalk- und Kieselkrusten überlagert sind. Sie alle bilden  
aber nur einen verhältnismäßig dünnen Schleier, der den Gebirgssockel  
verhüllt. —

Das Pflanzenleben der eigentlichen Namib ist ärmlich und fast  
nur auf die Felspartien beschränkt. Hier finden sich teilweise bis auf  
10 km ans Meer herantretend *Aloe dichotoma*, der große Milchbusch,  
mehrere kleine Milchbüsche, Geranien, Kompositen und Gramineen;  
*Sarcocaulon Burmanni*, die Hottentottenkerze, bedeckt stellenweise die  
Kiesflächen, dazwischen sind ganz dünn gestellte Bulte des Buschmann-

grases zu finden. Meist ist dasselbe aber tot, und nur nach dem seltenen Regen erwacht es zu neuem Leben. Die Pflanzenwelt des an die Namib grenzenden Steppengürtels wurde schon kurz charakterisiert. Ebenso arm ist in der Wüste das Tierleben. Vereinzelt verirren sich Spring- und Gemböcke in dieselbe; der Strauß durchweilt häufiger die einsamen Flächen. Der Klippbock ist in wenigen Exemplaren auf den Felshöhen heimisch. Schlangen, besonders die Peitschenschlange und die Hornvipere, finden sich ab und zu, dazu eine Anzahl Eidechsen; in dem Steppengürtel leben auch Landschildkröten und Chamäleons, Puffottern und Kobras.

Hat man nach 140 km Aus (Abbild. 130) erreicht, so ist das genügliche Auge des Afrikaners angenehm überrascht von einer Anzahl stattlicher Kameldorn- und Weißdornbäume, welche das Revier des Tales zieren. Auch die umgebenden Felshöhen zeigen ein wechselndes Pflanzen-



gez. Dr. Range  
4. 10. 07.

Abbild. 130. Aus, vom Eisenbahn-Lazarett gesehen.

kleid, meist  $\frac{1}{2}$ —1 m hohe Büsche verschiedenster Arten wachsen zwischen den Steinblöcken. Vor einem Jahr bestand der Platz aus einem Schachtbrunnen, einem von der Bohrkolonne-Süd angelegten Röhrenbrunnen und der Telegraphenstation und diente lediglich als Viehposten für das benachbarte Kubub, über das damals der ganze enorme Wagenverkehr des Krieges ging. Heute ist Aus ein Ort von mehreren hundert weißen Einwohnern; die schönen Gebäude der Eisenbahnfirma Lenz & Co. und des Eisenbahn-Kommissars zieren den Platz. Eine Anzahl Hotels und Kaufläden finden sich dort, die Wagenbauerei und das Pferde-depot der Truppe sind hier stationiert, kurzum, man merkt überall ein reges Leben. Zeitweilig war der Verkehr in Aus noch größer, als noch die Kolonnen-Abteilung hier ihren Sitz hatte, die Bahn ihr Ende hier fand und eine Anzahl Farbige, Hottentotten, Herero, Kapboys, Araber u. s. w., die zum Trofs des Krieges gehörten, sich hier aufhielten; dazu kamen etwa 4000 Stück Pferde, Maulesel, Ochsen, Kamele, kurz-



um, es war ein buntes Bild. Das ist jetzt verschwunden; die flüchtig aufgeschlagenen Wellblechhäuser und Zelte machen allmählich solideren Gebäuden Platz, und der Ort sieht jetzt einer ruhigen und friedlichen Entwicklung entgegen. In dem Grasgürtel des Namib-Randes an einer viel befahrenen Wagenpad nach Kunjas, dem Distrikt Maltahöhe und Gibeon nach Norden, am Wege nach Wittpütz, Daberasdrift zum Orange im Süden gelegen, hat Aus, der einzige Punkt dieses ganzen Randes, in dem Wasser wenigstens für die Entwicklung eines kleineren Platzes vorhanden ist, bei der Möglichkeit des Entstehens von Bergbau in seiner Nachbarschaft, alle geographischen Bedingungen für eine günstige Weiterentwicklung. Der Platz ist einer der Punkte, von dem die Kolonisation des Schutzgebietes ihren Ausgang genommen hat. Schon 1850 baute hier der Missionar Dietrich Hahn Getreide, später legte Lüderitz eine Handelsstation an. Die ersten deutschen Gelehrten, der Botaniker Schinz und der Geolog Schenk, haben hier geweiht. Nach diesen vielversprechenden Anfängen kam aber der Platz wie der ganze Süden wieder in Vergessenheit und hat erst jetzt mit dem Bahnbau einen neuen und hoffentlich dauernden Aufschwung genommen. 6 km südlich Grofs-Aus liegt die alte Farm Kubub; zu Beginn der neunziger Jahre des vergangenen Jahrhunderts hatte der Farmer Herrmann, welcher 1904 in Nomtsas ermordet wurde, an diesem Platz eine Wollschafzucht eingerichtet. Der räuberische Hendrik Witboi überfiel und zerstörte aber 1893 den Platz. Später wohnte hier der in weiten Kreisen bekannte Farmer Klinkhardt, in dessen gastlichem Hause alle Deutschen, die auf der Baipad nach Keetmanshoop über Kubub reisten, Aufnahme fanden. Rehbock und der leider so früh verstorbene, um die Wasserwirtschaft des Schutzgebietes hoch verdiente Kuhn wohnten längere Zeit bei ihm. Im letzten Kriege war Kubub Etappenstation und der Platz, an dem sich Mensch und Tier von der langen Wüstenwanderung erholen konnten. Jetzt liegt der Platz öde und verlassen da, nur wenige Gebäude sind noch unversehrt, die meisten leichten Lehm-bauten sind schon wieder zerfallen: *sic transit gloria mundi!* Östlich des Aus-Kubub-Berglandes schließt sich eine 10—15 km breite, etwa 150 km lange wellige, nach Westen geneigte Ebene an, deren Ostrand die steil-abfallenden Tafelberge bilden, welche den größten Teil des eigentlichen Namalandes erfüllen. Diese Ebene hat meist vorzüglichen Graswuchs und ist als ausgezeichnetes Weideland schon seit langem bekannt und berühmt. Schon immer befand sich hier ein Viehposten der Bethanier, da der Ort sterbefrei ist. „Sterbe“ ist eine Krankheit, der in jedem Jahr ein Anzahl Pferde im Innern des Landes erliegen; es gibt besonders im Damaraland nur wenige Plätze, wo diese Krankheit nicht



auftritt, während das Namaland im allgemeinen weniger darunter leidet. Das Gras kann in der Kububer Fläche so dicht werden, daß sie einem Kornfeld gleicht; die langen wehenden Halme mit den federigen Narben der *Aristida*-Arten gewähren einen wirklich schönen Anblick. In diesen günstigen Flächen ist das Tierleben natürlich ungleich reicher; ich habe selbst im vergangenen Jahre noch Springbockherden von mehreren Hunderten beisammen gesehen. Eidechsen, Schlangen, Schildkröten, Chamäleons findet man häufig. Auch eine große braune Kobra kommt bisweilen vor. Dazu bemerkt man zahlreiche Laufvögel, Koran, Gackelhahn, andere Hühner — Vögel, Tauben, Wachteln u. a. m.

Klimatisch sind Aus und Kubub recht günstig dran: die mittlere Regenhöhe mag etwa 150 mm betragen. Die Temperatur ist stets gemäßig, nur in den Mittagsstunden bisweilen heiß, nachts dagegen meist kühl, im Winter sogar empfindlich kalt. Fröste sind in den Monaten April—Oktober häufig. In diesem Jahre wurde von Herrn Dr. Peyer wiederholt  $-6^{\circ}\text{C}$  gemessen. Auch Schnee fällt fast jedes Jahr, so am 6. 6. 06 etwa 10 cm, am 15. 9. 07 5 cm. Der Farmer Klinkhardt erzählte mir, daß im Winter 1898 fußhoher Schnee gefallen sei. Häufig ist Reif; zolldickes Eis habe ich wiederholt auf den Tränktrögen gesehen. Daß diese Erscheinungen den Hottentotten ganz geläufig sind, geht schon daraus hervor, daß sie dafür eigene Bezeichnungen haben. Schnee heißt „*narib*“, Eis „*gömi*“, Reif „*aub*“

Der Küstenstreifen und die eigentliche Wüste sind naturgemäß ganz dünn bevölkert und die Eingebornen keineswegs reinrassig. So wohnen gegenüber den englischen Guano-Inseln einzelne Werften von Hottentotten, die ziemlich viel weißes Blut von den Guano-Leuten empfangen haben. Ob in diesen südlichen Gegenden überhaupt noch echte Buschleute vorkommen, erscheint mir zweifelhaft. Der Laie bezeichnet vielfach auch den umherstreifenden Hottentott mit Buschmann. Was mir an sogenannten Buschleuten begegnet ist, zeigte allgemein Hottentottentypus; immerhin mögen noch einige echte Buschleute hier im Süden ein scheues Dasein finden. In der Nähe von Lüderitz-Bucht und der Bahnlinie bis Aus findet sich überhaupt keine freie eingeborene Bevölkerung mehr. Der Krieg hat sie verdrängt. Was an freien Hottentotten hier im Dienst des weißen Mannes lebt, sind meist Bethanier, treugebliebene Frederik-Leute. Dazu kommt dann ein buntes Gemisch von kriegsgefangenen Herero und Kapjungen, sowie Bondelzwarts, welche am Bahnbau arbeiten. Die Woermann-Linie beschäftigt auch Ovambo als Arbeiter. Im allgemeinen arbeitet der Herero hier im Süden nicht so gut wie im Norden; „Namaland ist nicht unser Land, wir wollen nach Damaraland“, wurde uns oft genug von den

Herero gesagt. Der Hottentott ist das gegebene Arbeitermaterial für das Namaland, und er bewährt sich bei geeigneter Behandlung durchaus. Ich habe selbst eine Anzahl Bohrtrupps mit Hottentotten-Belegschaft, welche den Hereros an Arbeitsleistung entschieden über sind; die gleiche Erfahrung hat die Eisenbahngesellschaft mit den Bondelzwarts gemacht. – Die alten Stämme des Namalandes mit ihren freien Werften sind dahin; der einwandernde Deutsche findet durchaus Neuland vor, und an ihm liegt es infolge seiner höheren Kultur und seines Fleißes aus dem Lande das zu machen, was das Vaterland erwartet: eine deutsche Siedlungskolonie.

(Abgeschlossen Dezember 1907.)

## Das Verkehrsgebiet der Hamburg-Amerika Linie und des Norddeutschen Lloyd.

Von Dr. Gustav W. v. Zahn in Berlin.

Die beiden größten Reedereien Deutschlands und damit der Welt überhaupt haben im Jahr 1907 wichtige Gedenktage gefeiert. Am 20. Februar bestand der Norddeutsche Lloyd fünfzig, am 29. Mai die Hamburg-Amerika Linie sechzig Jahre.

Beide Gesellschaften haben Festschriften herausgegeben, der Norddeutsche Lloyd aus der Feder von Dr. Paul Neubaur ein zweibändiges, inhaltreiches, prachtvoll ausgestattetes Werk mit einem Illustrationsband, und die Hamburg-Amerika Linie ein von Kurt Himer, dem Leiter ihres Literarischen Bureaus verfasstes, ebenfalls interessantes und schön ausgestattetes Buch<sup>1)</sup>.

Eine Besprechung beider Schriften ist bei dem vielfach rein technischen oder volkswirtschaftlichen Inhalt schwer, und so entstand der Gedanke, an ihrer Stelle eine Darstellung des Verkehrsgebietes beider Reedereien ungefähr am Anfang des Jahres 1908 zu geben. Dies schien um so richtiger zu sein, als in der Ausgestaltung ihrer Linien sich die verkehrsgeographische Bedeutung des Lloyd und der Hapag, wie die Hamburg-Amerika Linie von nun an der Kürze wegen benannt sein möge, wohl am besten ausdrückt.

Es seien zuerst einige Angaben gemacht, die die wirtschaftliche Rolle beider Linien beleuchten.

Die 383 Fahrzeuge der Hapag hatten am 1. 3. 1908 955 742 Br. Reg.-Tons<sup>2)</sup>, die 434 des Lloyd 804 060 Br. Reg.-Tons. Die beiden

<sup>1)</sup> Paul Neubaur: Der Norddeutsche Lloyd, 50 Jahre der Entwicklung, 1857 - 1907. 2 Bände und ein Illustrationsband. 748 S. mit 57 Tafeln. Leipzig, F. W. Grunow, 1907. - (K. Himer): Die Hamburg-Amerika Linie im 6. Jahrzehnt ihrer Entwicklung, 1897 - 1907. 153 S. ††. Berlin, Eckstein, 1907.

<sup>2)</sup> Die Schiffsvermessung bedient sich als Raummaß der Registertonne von 100 engl. Kubikfuß = 2,8316 cbm und versteht unter einem Raumgehalt von so und soviel Brutto Reg.-Tons allen Raum des Schiffes unter dem obersten Deck

Linien repräsentieren also zusammen 1 759 802 Br. Reg.-Tons, das sind 41% der deutschen Handelsflotte. Rechnet man die beiden Schulschiffe des Lloyd ab, so bilden die bleibenden 1 753 979 Br. Reg.-Tons 46% der deutschen Dampfer- und Schlepsschiff-Flotte.

In Tabelle 1 sind ferner das zur Bewältigung des Verkehrs zur Verfügung stehende Schiffsmaterial und die damit erreichten Beförderungsleistungen angegeben.

Jahr		Zahl der See-dampfer (1. 3.)	Tonnage Br. R.-T.	Beförderte Passagiere	Beförderte Güter cbm
01	H	113	585 128	211 617	4 252 000
	L	115	502 825	305 530	3 419 710
02	H	127	630 091	261 238	4 339 387
	L	123	543 822	334 972	3 172 098
03	H	125	619 916	304 346	4 800 554
	L	122	536 921	374 972	3 292 881
04	H	139	694 460	331 618	4 948 976
	L	121	528 839	353 686	3 425 148
05	H	149	725 399	333 926	5 804 798
	L	121	573 164	449 243	3 537 347
06	H	157	772 780	431 955	6 182 868
	L	134	646 765	491 383	3 804 738
07	H	158	881 814	470 290	6 312 930
	L	144	731 088	661 258	4 390 051

Die Tabelle zeigt das Wachsen der Tonnenzahl bei der Hapag um 51%, beim Lloyd um 45%. Das im Verhältnis dazu geringere Wachstum der Schiffszahl um 40 und 25% hat seinen Grund in der zunehmenden Größe der Schiffe. Während die Passagierzahlen um 122 und 116% gestiegen sind, betragen die Prozentzahlen der Güter-

und den Aufbauten; unter Netto Reg.-Tons den Raum nach Abzug der Mannschafts-, Maschinen-, Dampfkessel-, Kohlen- und Navigationsräume. Daher kommt es, daß der Unterschied zwischen Br. Reg.-Tons und N. Reg.-Tons bei Dampfern viel größer ist als bei Seglern; z. B. bei dem Fünfmast-Vollschiff „Preußen“ = 6% des Br. Reg.-Tonsgehaltes; bei dem Passagier- und Frachtdampfer „Kaiserin Auguste Viktoria“ = 40%, bei dem Schnelldampfer „Deutschland“ 69%.

Es empfiehlt sich bei der Maßtonne die internationalen Bezeichnungen „Ton“ und „Tons“ im Gegensatz zur Gewichtstonne anzuwenden.

mengen nur 48 und 28 $\frac{0}{10}$ . Hier weist die höhere Zahl der Hapag deutlich auf die gröfsere Bedeutung Hamburgs als Hafen hin. —

Es werden nun die einzelnen Verkehrsgebiete, der bei den beiden Reedereien üblichen Einteilung folgend, besprochen werden.

#### a) Die Ostküste von Nord-Amerika.

Das wichtigste und zugleich älteste Verkehrsgebiet beider Gesellschaften ist die Ostküste von Nord-Amerika, und unter den verschiedenen Linien nehmen die von den beiden Heimatshäfen nach New York gehenden den ersten Platz ein.

##### 1. Die Linien von Hamburg und Bremen nach New York.

Auf ihr eröffnete 1848 die Hapag mit dem Vollschiß „Deutschland“ von 717 T. und Raum für 220 Passagiere ihren Verkehr. Im Mittel erforderte die Ausreise 40, die Heimreise 29 Tage. 1856 stellte sie als ersten Dampfer die „Borussia“ mit 2026 T. und Platz für 500 Passagiere in den Dienst, während die Segelschiffahrt erst 1866 endgültig aufgegeben wurde. Der Lloyd begann 1858 seine Fahrten mit dem Dampfer „Bremen“, der 3000 T. und Einrichtungen für 570 Passagiere hatte. Leider verbietet es der Raum, auf die sehr interessante Entwicklung dieser Linien mit ihren schwankenden Ergebnissen näher einzugehen, es seien nur einige Hauptdaten erwähnt. Von 1866 und 1867 an nahmen beide Reedereien einen wöchentlichen Dienst auf; 1881 führte der Lloyd den Schnelldampferdienst mit der „Elbe“ ein. Sie hatte schon 4500 T. und stellte 1881 zwischen Southampton und New York ausgehend die Zeit von 8<sup>d</sup> 12<sup>h</sup> 50<sup>m</sup> und rückkehrend von 8<sup>d</sup> 9<sup>h</sup> 10<sup>m</sup> als Rekord auf. Die Hapag begann den Schnelldampferdienst in den Jahren 1889—1891 mit den Doppelschrauben-Dampfern „Columbia“, „Auguste Victoria“, „Fürst Bismarck“ und „Normannia“, von denen der „Fürst Bismarck“ im Jahre 1891 die Reise von Southampton nach New York in 6<sup>d</sup> 11<sup>h</sup> 44<sup>m</sup> zurücklegte. Einen neuen Abschnitt bezeichnet das Jahr 1898, in dem der Lloyd den Schnelldampfer „Kaiser Wilhelm der Große“ einstellte, dem inzwischen bis 1907 noch drei desselben Typs gefolgt sind, während die Hapag ihren einzigen Vertreter dieser Schiffsklasse, die „Deutschland“, 1900 in den Verkehr gab. Die „Deutschland“ hat als schnellste Überfahrt zwischen Plymouth und New York 5<sup>d</sup> 7<sup>h</sup> 38<sup>m</sup> zu verzeichnen. Die Hapag hat vor allem den Bau großer Passagier- und Frachtdampfer gepflegt, als dessen Endergebnis die „Amerika“ mit 22 225 T. und die „Kaiserin Auguste Victoria“ mit 24 581 T. zu bezeichnen sind, die nun erst durch

den letzten Neubau des Lloyd, den „George Washington“, mit etwa 27 000 T. übertroffen werden. Mit dieser Zunahme an Schiffsgröße und Schnelligkeit ging natürlich eine Vermehrung der Fahrten Hand in Hand, sodafs im Jahre 1908 der New Yorker Dienst folgende Ausdehnung genommen hat.

#### A. Hapag.

1. Schnell- und Postdampferdienst (Southampton—Cherbourg; Plymouth—Cherbourg). Wöchentlich ab Donnerstag. (Überfahrt 7—10 Tage.)
 

„Deutschland“	16 502	„Kaiserin A. V.“	24 581	}	95 642.
„Amerika“	22 225	„Blücher“	12 334		
2. Postdampferdienst (Boulogne s. M.—Plymouth; Plymouth—Cherbourg). Wöchentlich ab Sonnabend. (Überfahrt 10—12 Tage.)
 

„Pennsylvania“	13 333	„Graf Waldersee“	13 193	}	89 330.	
„Pretoria“	13 234	„President Lincoln“	18 074			} Br.R.-T.
„Patricia“	13 424	„President Grant“	18 072			}

#### B. Lloyd.

1. Schnelldampferdienst (Southampton—Cherbourg; Plymouth—Cherbourg). Wöchentlich ab Dienstag. (Überfahrt 7 Tage.)
 

„KaiserWilhelmd.Gr.“	14 349	„Kaiser Wilhelm I.“	19 361	}	68 121.
„Kronpr. Wilhelm“	14 908	„Kronpr. Cecilie“	19 503		
2. Postdampferdienst (Southampton—Cherbourg direkt; Plymouth—Cherbourg). Wöchentlich ab Sonnabend. (Überfahrt 10 Tage.)
 

„Barbarossa“	10 915	„Prinz Friedrich Wil-	}	74 778.	
„Friedrich der Grofse“	10 695	helm“			17 500
„Bremen“	11 570	„Prinz. Alice“			10 911
		„Grofser Kurfürst“	13 182		
3. Postdampferdienst. Während der Hauptreisezeit zwischen 2 eingeschoben. (Überfahrt 12 Tage.)  
Dampfer der „Rhein“-Klasse 7524—10 058 Br. R.-T.

Die Wichtigkeit dieser Linie ergibt sich daraus, dafs die für den Verkehr Hamburg—New York aufgewendete Zahl an Tons bei der Hapag (1907) 21% der Gesamtzahl, beim Lloyd 1907 (Linie 1 und 2) 20% beträgt.

Dasselbe zeigt sich bei der beförderten Passagierzahl.

Hapag 1906	Kajüts-Pass.	29 512,	Zwischendeck	128 811,	zus.	158 823.
Lloyd 1906	„	36 888,	„	101 936,	„	146 824.

Das sind bei der Hapag 36,6, beim Lloyd 29,9% der überhaupt beförderten Passagierzahlen.

Um das Wachsen der Schiffsgrößen, die ja schliesslich eine Funktion der Verkehrs-Anforderungen sind, zu zeigen, seien noch einige Zusammenstellungen gegeben.

#### Erster und letzter Dampfer auf den New Yorker Linien.

Jahr	Name	Br R. T.	Länge	Pferde-Kr.	Knoten	Be-satzung	Kajüt-Passa-giere	Zwisch-Deck	Summa
1856	„Borussia“ . . .	2 026	97	375	12-12,5	77	190	310	577
1858	„Bremen“ . . .	c. 3 000	97,5	650	—	118	170	400	688
1906	„Kaiserin A. V.“	24 585	206,5	17 500	17,5	650	1130	2300	4080
1907	„Kronpr. Cecilie“	19 503	208,2	45 000	23,5	670	1150	800	2620

#### Die Anlaufhäfen der New Yorker Linien.

Die Anlaufhäfen sind, wie schon erwähnt, Boulogne s. M. und Cherbourg, Southampton und Plymouth. Sie dienen nur dem Post- und Passagierdienst, und der Verkehr zwischen Schiff und Land wird, um Zeit und Geld zu sparen, aber auch wegen der Verhältnisse der betreffenden Häfen, nur durch Tender<sup>1)</sup> unterhalten. Boulogne s. M. wird nur auf der Ausreise angelaufen, ebenso Southampton. Beide genießen den Vorteil geringer Entfernung vom Zentrum der Länder. (Boulogne—Paris 3 Stunden, Southampton—London 2 Stunden Schnellzugsfahrt.) Boulogne hat den Nachteil einer östlichen Lage, und den, daß die Tender keinen Schutz durch Hafenanlagen oder natürliche Verhältnisse haben. Deshalb dürfte wohl Cherbourg von den meisten Schiffen aus- und einlaufend berührt werden, wo die Digue diesen Schutz bietet. In seiner Verkehrsstatistik drückt sich der Verkehr der deutschen Linien sehr stark aus. Die Zahlen in Tons der ein- und auslaufenden Schiffe sind einmal im Verhältnis zu anderen französischen Kanalhäfen sehr hoch (siebenmal so viel als S. Malo und Brest), und die Prozentzahlen der aus fremden und aus französischen Häfen kommenden Schiffe betragen für Cherbourg 97:3%. (Le Havre 70:30%) Cherbourg hat den Nachteil der weiten Entfernung von Paris (6 $\frac{1}{2}$ —7 Stunden). Mit Plymouth dagegen hat es gemeinsam die westliche Lage, die besonders für die Ablieferung der amerikanischen Post von Vorteil ist. Plymouth wird von London in 5—6 Stunden erreicht und nur auf der Rückreise angelaufen.

<sup>1)</sup> Man versteht unter Tender kleinere Schiffe, die einem größeren vom Land aus Passagiere, Ladung u. s. w. zubringen. Es sind Rad- oder Schraubendampfer.

## 2. Die New Yorker Nebenlinien.

### a) Mittelmeer—New York.

Nicht nur die Heimatshäfen der beiden Reedereien sind die Ausgangspunkte für Linien nach New York, sondern auch Genua und Neapel. Die Tatsache, daß die italienische Auswanderung nach den Vereinigten Staaten mehr und mehr zunahm, und daß Vergnügungsreisen von Nord-Amerika nach den klassischen Stätten des Mittelmeeres in Aufnahme kamen, veranlaßten den Lloyd im Jahre 1891, die Hapag im Jahre 1902 eine Linie von Genua über Neapel nach New York einzurichten. Die Linie wurde zuerst als Winterschnelldienst eingerichtet, bald hat sich eine regelmäßige Passagier- und Frachtdampferlinie bei beiden Reedereien daraus entwickelt, für die im allgemeinen besondere Dampfer bestimmt sind, während im Winter auch je einer der großen Schnelldampfer zu einer Fahrt Verwendung findet. Die Schiffe gehen meist von Genua aus, laufen Neapel und rückkehrend Gibraltar an. (Genua-New York 15 Tage.) Während hier der Passagierverkehr vorwiegt, so für die nur von Neapel ausgehenden Dampfer der Zwischendeck- und Frachtverkehr. Auch auf dieser Linie hat sich eine allmähliche Vergrößerung der Schiffe geltend gemacht, so daß heute Dampfer zwischen 10600 und 12338 T. bei der Hapag, beim Lloyd solche von 10643—10881 T. verkehren. Die Wichtigkeit der Verbindung geht aus den Prozentzahlen der beförderten Passagiere hervor, die beim Lloyd 11%, bei der Hapag 6% betragen.

Es werden also bei beiden Reedereien ungefähr 40% aller Passagiere nach New York befördert. (Hapag 42,6%, Lloyd 40,9 im Jahre 1907.)

### b) Stettin—New York—Boston.

Die Hamburg-Amerika Linie unterhält außerdem noch eine Linie von Stettin über Skandinavien nach New York und von da nach Boston, in gemeinschaftlichem achttäglichem Dienst mit der Forenede Dampskibsselskab in Kopenhagen.

## 2. Die übrigen nordamerikanischen Linien.

Neben New York sind nun schon seit ziemlich langer Zeit eine Reihe anderer Häfen der Vereinigten Staaten und von Kanada das Ziel regelmäßiger Linien beider Reedereien gewesen.



So betreibt die Hapag seit dem Jahre 1892 zwei Frachtlinien nach Häfen, die nördlich von New York liegen:

- a) Hamburg—Boston,
- b) Hamburg—Montreal.

Auf der ersten Linie verkehren heute in vierzehntägigem Abstand Dampfer von 5000—10000 T.

Dagegen sind beide Reedereien an Linien nach den Häfen der Vereinigten Staaten südlich von New York beteiligt.

Es sind das folgende Linien:

Hamburg—Philadelphia	} Hapag,	(Frachtlinie seit 1889)
Hamburg—Baltimore		(Frachtlinie seit 1888)
Bremen—Baltimore,		Lloyd (seit 1867),
Bremen—Savannah,		Lloyd (Frachtlinie seit 1905),
Hamburg—New Orleans,		Hapag, (Frachtlinie seit 1892)
Bremen—Galveston,		Lloyd (seit 1884),
Galveston—Kopenhagen—Hamburg,		Hapag.

Es sind also alle wichtigen Häfen der nordamerikanischen Ostküste in den Betrieb beider Reedereien einbezogen.

Die wichtigsten dieser Linien sind die nach Baltimore. Es ist der zweitgrößte Hafen der Ostküste von Nord-Amerika, für den besonders die Tabak- und Getreideausfuhr wichtig sind. Die südlichen Häfen dagegen, Savannah, New Orleans und Galveston, sind die Baumwollhäfen der Vereinigten Staaten. Die Linien werden heute so betrieben, daß der Lloyd eine wöchentliche Verbindung mit Baltimore unterhält und zwar mit Dampfern der Köln-Klasse, also Schiffen von etwa 7500 Reg.-Tons; alle vier Wochen fährt einer dieser Dampfer von Baltimore weiter nach Galveston und kehrt von dort direkt nach Bremen zurück. Diese Maßnahme ist zweckmäßiger, da eine Hinfracht leichter für Baltimore zu erhalten ist, als für Galveston. Ebenso liegen die Verhältnisse bei Savannah, das von kleinen Dampfern von 2700—3000 T. über Philadelphia erreicht wird. (Bremerhaven—Baltimore 14 Tage, Galveston 21 Tage.)

Der Dienst der Hapag ist in folgender Weise geregelt:

Nach Philadelphia werden im Monat zwei Dampfer abgesendet, und zwar Dampfer von etwa 4—6000 T. Baltimore wird von Boston aus angelaufen, also alle 14 Tage. (Hamburg—Philadelphia 14 Tage, New Orleans 21 Tage.) Nach New Orleans verkehren Dampfer von derselben Größe wie nach Philadelphia und zwar durchschnittlich einer im Monat.

b) Das mittelamerikanische Verkehrsgebiet.

Hierunter können die Ostküsten von Mexiko und von Zentral-Amerika und die Inseln des Amerikanischen Mittelmeeres verstanden werden.

Die mexikanischen Linien der Hapag.

Eine direkte Verbindung mit Mexico datiert erst seit dem Jahr 1900, bis dahin wurde der Verkehr dorthin in Verbindung mit dem westindischen Dienst besorgt. Inzwischen sind nun vier mexikanische Linien entstanden, von denen drei dem Passagier- und Frachtdienst, eine nur dem Frachtdienst dient. Zwei davon werden als Schnelldienst bezeichnet. Sie besuchen alle die drei wichtigen Häfen der mexikanischen Ostküste Vera Cruz, Tampico und Puerto Mexico. Dieser Endpunkt der Tehuantepec-Bahn ist erst kürzlich aufgenommen worden.

Die Frachtlinie (Linie A) geht über Antwerpen nach Kingston, Tampico, Vera Cruz und Progreso.

Die Fracht- und Passagierlinie (Linie B) über Antwerpen, Vigo, Cadiz nach St. Thomas, Havana, Tampico, Vera Cruz (Hamburg—Tampico 33 Tage).

Die 1. Schnelllinie (Linie C) über Havre, Southampton, Santander, Coruña nach Havana, Vera Cruz und Tampico (Hamburg—Vera Cruz 21 Tage).

Die 2. Schnelllinie (Linie D) über Havre, Bilbao, Coruña, Vigo nach Havana, Vera Cruz und Tampico (Hamburg—Vera Cruz 25 Tage).

Der Rückweg erfolgt mit Einschaltung von Puerto Mexico in derselben Weise, nur wird Bilbao und Cadiz nicht angelaufen und an Stelle von Southampton Plymouth.

Das Schiffsmaterial ist von Jahr zu Jahr verbessert worden. Linie C wird heute von der „Kronprinzessin Cecilie“ (8689 R.-T.) und vom „Fürsten Bismarck“ (8332 R.-T.) befahren; Linie D von Dampfern von 4100—4636 R.-T. und Linie B von solchen von 3134—3898.

Die Abfahrten sind so geregelt, daß, abgesehen von der Linie A, jeden Monat drei Dampfer abgehen. Das Anlaufen der nordspanischen Häfen geschieht aus Rücksicht auf den Auswandererverkehr.

Die westindischen und zentralamerikanischen Linien der Hapag.

Im Gebiet des amerikanischen Mittelmeeres erschien die Hapag schon im Jahre 1868 und zwar auf Fahrten nach Havana. Trotz

mannigfachen Mißerfolges ist der Verkehr, der vor allem auf der Verfrachtung von Tabak und Kaffee beruht, systematisch nach und nach ausgedehnt worden, so daß im Jahre 1907 sechs Linien von Hamburg nach West-Indien gingen, die neuerdings etwas reduziert worden sind. Gemeinsam ist ihnen allen als erster westindischer Hafen das alte Verkehrszentrum St. Thomas, von wo sie strahlenförmig auseinander gehen. So besuchten zwei Linien über Portorico die Häfen von Venezuela (La Guaira, Carúpano, Pto. Cabello), Trinidad und Curaçao. Eine Linie ging von St. Thomas nach Cuba, eine andere an die Nordküste von Haïti und zwei nach Colombia, Panamá und Costa-Rica. — Heute gehen mit monatlich drei Abfahrten drei Linien nach den zuletzt genannten Küsten. (Pto. Colombia, Cartagena, Colon, Boca del Toro, Pto. Limon, Pto. Barrios, Livingston.) (Hamburg—St. Thomas etwa 20 Tage.)

Außerdem besorgt der 1849 R.-T. große Dampfer „Präsident“ jeden Monat den sogenannten Inter-Colonial-Dienst von St. Thomas aus nach der Südküste von Haïti und Kingston. Die Dampfer auf diesen Linien schwanken in ihrer Größe zwischen 2000—3500 R.-T.

#### Die westindische Linie des Lloyd.

Nach mehrfachen, 1871 beginnenden Versuchen hat der Lloyd nur eine westindische Fracht-Linie, die einmal monatlich von Bremen über Antwerpen und Coruña nach Havana, Cienfuegos und Manzanillo führt und auf der Dampfer der sogenannten „Coblenz“-Klasse mit etwa 2000 Reg.-T. verkehren. Sie dient hauptsächlich, der Stellung Bremens entsprechend, dem Tabak-Import.

#### Der Atlas-Dienst der Hapag.

Eine eigenartige Stellung im deutschen Schiffahrtsverkehr nimmt der sogenannte Atlas-Dienst der Hapag ein, der New York mit West-Indien verbindet. Er entstand 1901 durch Ankauf der englischen Atlas-Linie und hat sich aller schwierigen Konkurrenz zum Trotz gut ausgestalten lassen, sodaß er heute dem Passagier- und Frachtverkehr — besonders dem Fruchttransport von Costa Rica — von West-Indien und Zentral-Amerika nach den Vereinigten Staaten gute Dienste leistet. Im Jahr 1907 bestanden sechs Linien. Sie berühren Fortune Island und Inagua auf den Bahamas und führen entweder nach Haïti und Jamaica oder nach Colombia, nach Panamá und Costa-Rica oder nach Greytown. Wöchentlich gehen Dampfer nach Panamá und nach Colombia, während die übrigen Häfen vierzehntägliche oder monatliche Verbindungen haben.

Im Sommer 1907 waren 13 Dampfer mit 43 000 Br. Reg.-Tons, das Dreifache der Tonnage des Anfangsjahres 1901, für den Atlas-Dienst bestimmt. Die neuesten dieser Dampfer sind die sogenannten „Prinzen“-Dampfer — „Prinz August Wilhelm“, „Prinz Eitel Friedrich“, „Prinz Joachim“, „Prinz Sigismund“ — von 4650—4733 R.-T.

Es ist jedenfalls ein gutes Zeichen für unsere Reederei, daß sich eine deutsche Gesellschaft in dem Verkehr zwischen den Vereinigten Staaten und Zentral-Amerika eine so sichere Position zu verschaffen gewußt hat.

c) Das Südamerikanische Verkehrsgebiet.

(Die Ostküste Süd-Amerikas)

In diesem Gebiet, das hier nur die Ostküste umfassen soll, treten wieder beide Reedereien in gleichem Maafs nebeneinander auf. Es zerfällt in die nord-, mittel-, südbrasilianischen Linien und die nach dem La Plata.

1. Die nordbrasilianische Linie.

Das Ziel dieser Linie ist die Mündung des Amazonen-Stroms mit Pará, sein für Seedampfer befahrbarer Lauf bis Manáos, und die Häfen der brasilianischen Nordküste Maranhão, Parnahyba (Tutoya) und Ceará. Während der Lloyd diesen Verkehr nicht betrieben hat, besteht auf ihr und den anderen südamerikanischen Linien zwischen der Hapag und der Hamburg-Südamerikanischen Dampfschiffahrts-Gesellschaft eine Verkehrsgemeinschaft. Beide Gesellschaften haben sich in der Weise in den Verkehr geteilt, daß die Hamburg-Südamerikanische Dampfschiffahrts-Gesellschaft als die ältere Linie für Süd-Amerika zu zwei Drittel, die Hapag zu einem Drittel daran beteiligt sein soll.

Die Nordbrasilianische Linie wird nun so betrieben, daß im allgemeinen einmal monatlich ein Dampfer nach Pará und Manáos, und zwar über Antwerpen, Boulogne s. M., Vigo, Leixões, Lissabon und Madeira geht, und ebenfalls einmal monatlich ein Dampfer über Vigo, Leixões, Lissabon und Madeira nach Pará, Maranhão, Ceará und Tutoya. Die Hapag ist daran mit den Dampfern Antonina und La Plata von 4010 und 4004 T. beteiligt, die abwechselnd in etwa 2 Monaten eine Reise machen (Hamburg—Pará etwa 20 Tage). Das Eigentümliche dieser an sich wenig ertragreichen Linie, die vor allem auf der Ausfuhr von Kautschuk beruht, ist die 680 Sm. lange Flussschiffahrt der Seedampfer auf dem Amazonen-Strom bis Manáos, also bis in die Mitte des Kontinents.

## 2. Die mittelbrasilianischen Linien.

Ungleich wichtiger sind die mittelbrasilianischen Linien, die nach Pernambuco, Bahia, Victoria, Rio de Janeiro und Santos gerichtet sind. Kaffee, Tabak, Gummi und Rindshäute sind hier die wesentlichsten Ausfuhrartikel. Die grössere Rolle dieser Häfen zeigt sich schon daran, daß wir hier auch den Lloyd mit einer Linie wieder treffen, die schon seit dem Jahr 1875 besteht. Sie wird heute in Form eines Doppelverkehrs betrieben, indem monatlich ein Dampfer nach Pernambuco, Rio de Janeiro und Santos, und ebenfalls monatlich einer nach Bahia, Rio de Janeiro und Santos geht. Als Anlaufhäfen werden Antwerpen, Leixões (Oporto) und Lissabon angelaufen. Die Dampfer haben zwischen 1800 und 2600 Br. Reg. Tons (Crefeld und Würzburg-Klasse.)

Die Hapag und die Hamburg-Südamerikanische Dampfschiffahrts-Gesellschaft unterhalten einen Schnelldienst über Boulogne, Leixões, Lissabon, Madeira nach Bahia, Rio de Janeiro und Santos, mit vierzehntäglichem Verkehr, bei dem sich die Dampfer der beiden Gesellschaften in folgender Form abwechseln (H; S; H; S; S;). Während bis vor kurzem die Dampfer ungefähr 6600 T. hatten, sind nun die beiden neuen Dampfer „Corcovado“ und „Ypiranga“ mit ungefähr 7800 T. eingestellt. (Hamburg—Bahia 17 Tage.)

Neben dem Schnelldienst ist ein Zwischendienst über Antwerpen, Leixões, Lissabon nach Pernambuco, Victoria (jede 2. Abfahrt), Rio de Janeiro und Santos ebenfalls vierzehntäglich eingerichtet, auf dem Dampfer von etwa 6600 Br. Reg. Tons verkehren. (Hamburg—Pernambuco etwa 21 Tage.)

## 3. Die südbrasilianische Linie.

Geringer ist der Verkehr nach Süd-Brasilien, also nach Parana-gua, Desterro, São Francisco und Rio Grande do Sul, da die Ausfuhr dieser Gegenden unbedeutend ist. Wichtig dagegen ist diese Linie dadurch, daß sie eine Verbindung mit den deutschen Kolonien Süd-Amerikas herstellt.

Es gehen einmal monatlich Dampfer, die abwechselnd Havre und Leixões oder Leixões und Lissabon anlaufen und einmal über Maçeo und Cabedello in Nord-Brasilien nach Desterro und Rio Grande do Sul, das andere Mal direkt nach Parana-gua, São Francisco und Rio Grande do Sul fahren. — Von der Hapag sind bei diesem Dienst nur kleinere Dampfer bis zu 3000 T. etwa beteiligt die bis Parana-gua etwa 4 Wochen brauchen.

#### 4. Die Linien nach dem La Plata.

Das wichtigste Verkehrsgebiet Süd-Amerikas bildet das La Plata-Gebiet dank seiner regen Handelsbeziehungen mit Deutschland und besonders wegen seiner bedeutenden Ausfuhr von Ackerbau- und Viehzuchtprodukten. Die Endhäfen sind hier Montevideo, Buenos Aires, Rosario und Bahia Blanca.

Der Lloyd unterhält einen vierzehntägigen Verkehr von Bremen über Antwerpen und einen spanischen Hafen nach Buenos Aires, mit gelegentlichem Anlaufen von Montevideo. Daneben werden in etwa vierwöchigem Zwischenraum Zwischendampfer nach dem La Plata abgelassen.

Die beiden anderen Reedereien haben einen Schnelldienst in der Weise eingerichtet, daß durchschnittlich alle 12 Tage ein Dampfer über Boulogne, Southampton, Coruña oder Vigo, Lissabon, neuerdings Rio de Janeiro nach Montevideo und Buenos Aires geht. Während die Südamerikanische D.-G. für diese Fahrt ihre Kapdampfer verwendet, hat die Hapag, die jeden dritten Dampfer stellt, die beiden neuen Schiffe „König Friedrich August“ 9461 Reg.-Tons und „König Wilhelm II.“ 9408 in den Verkehr gegeben, die Buenos Aires in 21 Tagen erreichen. Daneben wird ein Zwischendienst mit Postdampfern unterhalten, die nach Bedarf über Antwerpen und Spanien nach Montevideo, Buenos Aires, Rosario und Bahia Blanca fahren. (Hamburg—Montevideo etwa 28 Tage.)

#### 5. New York—Brasilien.

Im Jahre 1906 hat die Hapag mit der Hamburg-Südamerikanischen D.-G. zusammen den Betrieb der Dampfschiff-Reederei Union erworben, um eine regelmäßige Verbindung zwischen New York über Barbados und Mittel-Brasilien einzurichten. (New York—Rio de Janeiro etwa 22 Tage.)

#### 6. Genua—La Plata.

Diese Linie der Hapag wurde 1896 gegründet und zwar aus denselben Ursachen, die die Linie von Genua nach New York entstehen ließen, nämlich eine starke italienische, zum Teil Saison-Auswanderung. Durch Schwierigkeiten der italienischen Regierung gezwungen, wurde 1899 eine Tochtergesellschaft Itala in Genua gegründet, 1905 die Anteile daran verkauft, 1906 aber eine neue eigene Route eröffnet, die seitdem in 2—4 wöchigem Turnus von 6000 T. großen Dampfern betrieben wird.

**d) Die Westküste von Amerika.**

Eine ähnliche Vereinigung wie mit der Hamburg-Südamerikanischen Gesellschaft verbindet die Hapag seit 1900 mit der Gesellschaft Kosmos in Hamburg, für den Verkehr an der Westküste von Süd-Amerika. Die Linie wurde allmählich bis nach San Francisco und den Häfen des Puget Sound ausgedehnt.

Im Jahre 1907 waren bereits acht Dampfer auf ihr beschäftigt, von denen drei über 6000 T. groß sind, die übrigen zwischen 4200 bis 5700. Auf der Ausreise werden Antwerpen und London, auf der Heimreise Montevideo, St. Vincent, Teneriffa, Las Palmas oder Madeira, Havre, London und Antwerpen angelaufen. Der erste amerikanische Hafen auf der Ausreise ist Punta Arenas, und von Valdivia an werden dann fast alle nennenswerten Häfen der Westküste von Süd- und Zentral-Amerika und der mexikanischen Westküste bis Mazatlan besucht, dann noch San Francisco und als letzter Hafen Seattle. Die 16572 Seemeilen von Hamburg bis Seattle sind der weiteste Weg, den deutsche Dampfer auf regelmäßiger Fahrt zurücklegen. (Mittlere Dauer der Reise von Hamburg nach Seattle und zurück etwa 230 Tage.)

**e) Amerika—Ost-Asien.**

Zwei Linien der Hapag stellen diese Verbindung her, einmal die in eigener Verwaltung seit 1898 von New York durch den Suez-Kanal nach Ost-Asien führende Linie, und dann die seit 1904 in Charter der Portland and Asiatic Steamship Co. von Astoria (Oregon) nach Yokohama und Hongkong betriebene. Im Jahre 1908 versahen 4 Dampfer von 4364—5257 T. diesen Dienst. (Astoria—Yokohama etwa 20 Tage.)

**f) Das ostasiatische Verkehrsgebiet.**

Das ostasiatische Verkehrsgebiet ist heute, abgesehen von einer geringen Ausnahme, eine Domäne des Norddeutschen Lloyd geworden, der hier auch die ersten wirkungsvollen Schritte getan hat. Als im Jahre 1885 eine Reichspost-Dampferlinie nach Ost-Asien mit einer Unterstützung vom Reiche gegründet werden sollte, erhielt unter den konkurrierenden Gesellschaften der Lloyd den Zuschlag und eröffnete 1886, zugleich mit der später zu besprechenden australischen Linie, den Verkehr nach Ost-Asien durch eine Linie von Bremerhaven über Antwerpen, Southampton, Port Said, Suez, Aden, Colombo, Singapore,

Hongkong nach Schanghai und zurück auf demselben Wege. Die Fahrten fanden im Abstand von vier Wochen statt. In Hongkong wurde eine Zweiglinie nach Japan eingerichtet, während für die Postzufuhr eine Mittelmeer-Linie von Triest über Brindisi nach Alexandrien diente. 1887 wurde Genua als Anlaufhafen hinzugenommen und 1892 die Mittelmeer-Linie aufgegeben und an Stelle dafür Neapel berührt. Eine weitere achtwöchentliche Zweiglinie wurde 1892 von Singapore über Batavia nach Neu-Guinea eingerichtet. 1898 traten neue Änderungen ein: es wurden von nun an Rotterdam und Penang angelaufen und die Linie von Schanghai weiter über Nagasaki und Hiogo nach Yokohama geführt, so daß nun die japanische Zweiglinie fortfallen konnte. Seit 1899 wurde eine 14tägliche Fahrt aufgenommen mit abwechselnder Abfertigung von Bremerhaven und von Hamburg. Daneben war eine Frachtdampferlinie eingerichtet worden, deren Dampfer 14 Tage nach Abgang eines Reichspostdampfers von Bremerhaven abgelassen wurden. Von 1900 bis 1903 beteiligte sich auch die Hapag, die inzwischen auch eine Frachtdampferlinie eingerichtet hatte, mit zwei Dampfern an der Reichspostdampferlinie. Als 1903 die Hapag wieder ausschied, verzichtete der Lloyd auf einen Frachtdampferbetrieb.

Selbständig war inzwischen der Lloyd seit 1899 mit der Einrichtung von Anschlußlinien vorgegangen, indem er zwei englische Linien aufkaufte; ebenso wurde in demselben Jahre eine Yangtse-kiang-Fahrt aufgenommen. Ende 1900 war das Netz so weit vervollständigt, daß von Penang aus Sumatra und Rangoon, von Singapore Bangkok, Nord-Borneo und ebenfalls Sumatra, von Hongkong Bangkok und Swatau, von Schanghai aus Kiautschou, Tschifu und Tientsin, und auf dem Yangtse-kiang Hankau, Itschang und Tschung-king besucht wurden.

Heute liegen die Verhältnisse so, daß die Reichspostdampferlinie in 14tägigem Abstand von Bremerhaven oder Hamburg abgeht. Sie berührt Antwerpen (die von Bremerhaven abgehenden Dampfer auch Rotterdam), Southampton, Gibraltar, Algier, Genua, Neapel, Port Said, Aden, Colombo, Penang, Singapore, Hongkong, Schanghai, Nagasaki, Hiogo und endet in Yokohama. (Fahrdauer Bremerhaven—Yokohama etwa 52 Tage.) Auf der Rückfahrt werden dieselben Häfen angelaufen, nur geht der von Bremerhaven kommende Dampfer nach Hamburg und umgekehrt.

Das Dampfermaterial hat sich natürlich im Laufe der Jahre entsprechend entwickelt und besteht heute, vom August bis Mai, aus Dampfern von 11 000—7000 T. (Barbarossa-, Sachsen- und Prinzregent-Klasse), sonst aus Dampfern der Roon-Klasse von etwa 8000 T.



Ein Vergleich des ersten und letzten Reichspostdampfers wird auch hier die Entwicklung am besten zeigen:

Jahr	Name	Br. Reg.-T.	Länge	Pferd.-Kr.	Kn.	Be-satz.	Pass.	Summa
1886	Oder	3158	107,1	3250	13,5	112	769	881
1906	Goeben	8792	140,9	5800	15,0	204	2120	2324

Die Zweiglinien sind heute wie folgt eingerichtet.

Neun gehen von Singapore oder Penang aus.

1. Penang—Belawan (Sumatra).
2. Singapore—Bangkok.
3. Singapore—Asafan (Sumatra)—Penang.
4. „ —Belawan.
5. „ —Billiton—Pontinak (Borneo).
6. „ —Britisch-Nord-Borneo.
7. „ —Manila.
8. „ —Süd-Philippinen.
9. „ —Celebes—Molukken.

Als zweiter Ausgangspunkt dient Hongkong.

10. Hongkong—Singapore—Bangkok.
11. „ —Swatau—Hankau.
12. „ —Amoy—Swatau—Straits—Hankau.
13. „ —Hoihou—Singapore—Bangkok.
14. „ —Südl. Philippinen—Sandahan—Kudat.

Als dritter Schanghai.

15. Schanghai—Hankau.
16. Hankau—Itschang

Die Dampfer dieser Zwischenlinien, der sogenannten Indisch-chinesischen Küstenfahrt, bildeten 1908 eine Flotte von 52 Dampfern. Ihre Größe schwankt zwischen 584 und 2191 Reg.-T. Die Tonnenzahl betrug im ganzen 75216 Reg.-T.

#### Der Ost-Asien-Dienst der Hapag.

Die Hapag trat 1898 in dem ostasiatischen Verkehrsgebiet mit einer Frachtdampferlinie auf, die einen monatlichen Betrieb mit 5400 – 6500 T. großen Schiffen hatte. 1900 begann ihre Beteiligung an der Reichspostlinie, die bis 1903 dauerte. Es wurde nun der Hapag wieder die Frachtlinie überwiesen.

Inzwischen war sie auch dazu übergegangen, an dem ostasiatischen Küstenverkehr teilzunehmen, ebenso wurde der Yangtse-kiang-Verkehr

auch von ihr aufgenommen. Nach einem erneuten Versuch, im Jahre 1904 den Passagierdienst wieder aufzunehmen, ist darauf jetzt zu Gunsten des Lloyd verzichtet.

Es besteht jetzt eine Frachtdampferlinie von Hamburg über Bremen, Emden, Rotterdam, Antwerpen nach Penang, Singapore, Manila, Hongkong, Schanghai, Tsingtau, Tientsin, Yokohama und Kobe mit ungefähr fünf Abfahrten im Monat. Die Dampfer laufen ausnahmsweise auch Bangkok, Manila und Dalny an. Es werden Dampfer von einer Größe von ungefähr 3—6500 T. verwendet.

Den Küstendienst versehen Spezialdampfer von 750—2000 T. Es gibt Linien von Hongkong nach Nagasaki—Wladiwostok, Kanton—Hongkong—Schanghai, Wusu—Kanton, Tsingtau—Kobe und Schanghai, Schanghai—Tsingtau—Tschifu—Tientsin und Schanghai—Hankau.

#### g) Australien und Polynesien.

Während in Ost-Asien die Hapag durch eine Frachtdampferlinie und einen Anteil an der Küstenfahrt beteiligt war, fehlt sie in dem Verkehrsgebiet von Australien und Polynesien vollständig. Hier ist seit der Eröffnung der Reichspostdampferlinie der Lloyd allein geblieben. Diese Linie wurde 1886 durch den Dampfer „Salier“ eröffnet, nahm bis Aden denselben Weg wie die ostasiatische und ging dann über die Chagos-Inseln nach Adelaide, Melbourne und Sydney. Von hier führte eine Zweiglinie nach den Tonga- und Samoa-Inseln, die aber bald wieder aufgehoben wurde. Dafür wurde eine schon erwähnte Linie von Singapore über Batavia nach Neu-Guinea gegründet. 1900 wurde der vorher monatliche Betrieb in einen dreiwöchentlichen umgewandelt und 1902 die Zweiglinie von Singapore über Neu-Guinea nach Sydney geleitet.

Heute liegen die Verhältnisse so, daß die Reichs-Postdampferlinie monatlich von Bremen mit denselben Anlaufhäfen wie die ostasiatische bis Colombo und dann über Fremantle, Adelaide, Melbourne nach Sydney geht. (Bremerhaven—Sydney etwa 48 Tage.)

Es werden Dampfer der Feldherrnkategorie verwendet mit etwa 8000 T. Gehalt.

Daneben besteht eine Frachtdampferlinie von Bremen um das Kap der guten Hoffnung nach Fremantle, Adelaide, Melbourne, Sydney, Brisbane, Townsville und rückkehrend über Niederländisch-Indien mit Dampfern von 5100 T. (Bremerhaven—Sydney etwa 63 Tage.)

Beide Reichs-Postdampferlinien werden verbunden durch die sogenannte Austral-Japan-Linie. Sie geht von Sydney über Simpsonhafen, Friedrich-Wilhelmhafen, Manila nach Hongkong, Yokohama und Kobe

und wird von Dampfern von 3300 T. versehen, die im allgemeinen alle vier Wochen fahren; ein kleinerer Dampfer von 1790 T. geht nur zwischen Sydney und Hongkong.

In Friedrich Wilhelmhafen ist eine Anschlußverbindung durch einen Dampfer der Neu-Guinea-Kompagnie, in Simpsonhafen dagegen eine durch Dampfer des Lloyd vorhanden. Der Dampfer „Langeoog“, 142 T., verkehrt in der näheren Umgebung, der Dampfer „Sumatra“, 584 T., unterhält Verbindungen mit den Hauptplätzen des Bismarck-Archipels und mit Kaiser Wilhelm-Land.

#### **h) West-Asien außerhalb des Mittelmeeres.**

In diesem Gebiet existiert seit dem Jahre 1906 eine einzige Verbindung. Sie wird von der Hapag unterhalten und verkehrt monatlich von Hamburg über Antwerpen (eventuell Fiume) nach Port Sudan, Djibuti, Maskat, Bender Abbas, Lingah, Bahrein, Bushire, Mohammerah und Basra. — Den Dienst versahen 1908 acht Dampfer von etwa 3000 Reg.-T., die von Hamburg nach Basra etwa 50 Tage brauchen.

#### **g) Afrika.**

Seit 1907 ist auch dieser Kontinent in das Netz der Hapag einbezogen worden, und zwar durch ein Abkommen mit der Woermann-Linie, nach dem sich die Hapag von nun an an den Linien dieser Gesellschaft beteiligt, namentlich an den Fahrten nach Südwest-Afrika. An der Linienführung und Ausgestaltung ist dadurch nichts geändert worden, nur daß einige Schiffe der Woermann-Linie angekauft und umgetauft worden sind (afrikanische Ortsnamen) und einige neu eingestellt werden sollen. Von den in diesem Monat abgehenden zehn Dampfern stellt die Hapag die Hälfte.

#### **h) Das Mittelmeer.**

Abgesehen von mehr dem Touristenverkehr gewidmeten Linien nach Aegypten von Marseille und Genua, auf die hier nicht eingegangen werden soll, und von dem schon erwähnten Durchgangsverkehr nach Ost-Asien und Persien und den Linien von Genua nach Nord- und Süd-Amerika sind hier neben der Verbindung des Lloyd mit der K. Rumänischen Postdampferlinie (Serviciul Maritim Român) von Konstanza über Konstantinopel und Smyrna nach Alexandrien, vor allem der Mittelmeer-Levante Dienst des Lloyd zu nennen.

Er geht abwechselnd alle acht Tage von Marseille oder von Genua aus über Neapel, Messina, Piräus, Konstantinopel nach Odessa, Nikolajeff und Batum. Der Verkehr wurde früher bis 1. Januar 1908

in Gemeinschaft mit der Levante-Linie in Hamburg ausgeführt, die aber seitdem ausgeschieden ist. Den Verkehr versehen die früheren Reichs-Postdampfer „Preußen“, „Bayern“ und „Sachsen“ (etwa 5000 T.) und zwei kleinere Dampfer von 2500 und 3700 T.

Damit ist die Aufzählung der Linien beider Reedereien mit Ausnahme der mehr lokalen (Erztransport-Linie der Hapag von Narvik aus nach Hamburg und Emden, Linien zwischen England und dem Kontinent, Seebäddienst, Verkehr nach dem Rhein und auf der Weser) beendet. Es zeigt sich, daß das Verkehrsgebiet, das den Anfang ihrer Tätigkeit bildete, auch heute noch das wichtigste ist, nämlich die Ostküste von Nord-Amerika. Von dort haben sich beide Reedereien über die ganze Welt verbreitet, und es gibt wenig Küstenstrecken, an denen keines ihrer Schiffe in regelmäßiger Fahrt erschiene. Im allgemeinen hat der Lloyd sein Hauptarbeitsgebiet, neben Nord-Amerika, mit seinen Reichs-Postdampferlinien in Ost-Asien und Australien, die Hamburg-Amerika Linie neben Nord-Amerika, in Mittel- und Süd-Amerika, wenn auch der Lloyd nur an der Westküste von Amerika, in West-Asien außerhalb des Mittelmeeres und in Afrika vollkommen fehlt. Die Hamburg-Amerika Linie dagegen verkehrt nicht im östlichen Mittelmeer und in Australien. Sie ist dagegen die einzige Reederei, die mit ihren Schiffen einen Ring um die ganze Welt gespannt hat. (Hamburg-Seattle; Astoria-Japan; Japan-Hamburg.)

Leider konnte bei dem vorhandenen Material, das noch durch andere Quellen vermehrt wurde (Jahresberichte, Jahrbuch des Lloyd für 1908; Fahrpläne und dergl. mehr), kein vollkommen ausreichendes Bild gewonnen werden. Einmal ist das Material nicht genügend und nicht gleichmäßig, andererseits aber wechseln die Verhältnisse sehr rasch. Verlegungen, Verstärkung oder Verminderung von Linien, und vor allem andere Verwendung von Schiffen sind sehr häufig. Es wäre zu hoffen, daß das reiche Material, das bei beiden Reedereien für verkehrsgeographische Fragen vorhanden ist, möglichst intensiv ausgenutzt werden könnte. Immerhin scheinen mir die kurzen Angaben zu genügen, um zu zeigen, welche bedeutsame Rolle die beiden Reedereien im Bild der Verkehrsgeographie des Deutschen Reiches und der Welt bilden. Selbst Großbritannien hat keine Reederei, die wie die Hamburg-Amerika Linie und der Norddeutsche Lloyd ihr Verkehrsgebiet über alle Meere der Welt ausgebreitet hat.

---

## Vorgänge auf geographischem Gebiet.

### Asien.

Wie sehr noch große Gebiete Sibiriens eingehender Erforschung bedürfen, zeigen die Resultate der Chatanga-Expedition von 1905—1906 unter Leitung des Geologen Tolmatchev, der auf Veranlassung des unermüdeten Sibirienforschers F. Schmidt von der Kaiserl. Russischen Geographischen Gesellschaft zu St. Petersburg mit der Leitung der Expedition betraut wurde.

Der Expeditionsplan zerfiel in drei Teile.

1. Die Erforschung des oberen Laufes der Chatanga und das Studium ihrer Beziehungen zu den Nebenflüssen des Jenissei.
2. Bereisung der Seengegend und Aufnahme des Mojero von den Quellen bis zum Zusammenfluß mit dem Kotni.
3. Kartierung des ganzen Chatanga-Laufes von der Vereinigung der beiden Quellflüsse bis an die Eismeerküste. Aufnahme der Küste zwischen Chatanga und Anabar und Erforschung dieses letzteren Flusses von der Mündung bis zur Quelle.

Es gelang der Expedition alle drei Abschnitte glänzend durchzuführen. Der Lauf der Chatanga und ihrer Quellarme Kotni und Mojero, die Anabar und die Eismeerküste wurden genau aufgenommen. Der obere Kotni wurde topographisch mit dem unteren Jenissei verbunden.

Die Karte stützt sich auf 43 astronomische Bestimmungen, wovon 36 zugleich die Länge und Breite geben, die übrigen nur die Breite. Die großen Seen, welche man in diesen Gegenden wähnte, sind nicht vorhanden. Die Seengegend ist wohl sehr reich an großen Wasserflächen, aber ihre Dimensionen sind im allgemeinen unbedeutend. Mit Ausnahme des Djongul wurden alle auf den alten Karten verzeichneten Seen besucht. Der größte von ihnen, der Jessei, hat nur den vierten Teil der Größe, die ihm zuerst zugeschrieben wurde. Die anderen Seen sind auf einer Karte mit kleinem Maßstab kaum sichtbar. Die Lage aller dieser Wasserflächen wurde berichtet. Sehr bedeutend verrückte sich die Lage des Voioveli; sie fällt um zwei Grad südlicher, und der auf den Karten so groß eingetragene See schrumpft in eine Anhäufung kleiner Wasserflächen zusammen. Das durchzogene Land wurde auch geologisch aufgenommen, wobei der Plateaukern des nördlichen Sibiriens entdeckt wurde. (Geogr. Ztschr. 1908, S. 639.)

Die Forschungsreise durch die fast unbekannt Gebiete des mittleren Asiens, die der englische Forscher Dr. M. A. Stein unternommen hat und die zu der Auffindung einer großen Anzahl wertvoller mittelasiatischer Altertümer geführt hat, hat einstweilen ihren Abschluss gefunden; der Forscher ist jetzt in Leh in Kaschmir eingetroffen und gibt von dort aus den Bericht über die letzten Reisemonate, der im „Geographical Journal“, Oktober 1908, veröffentlicht wird. Am 1. August, nachdem die umfangreichen Altertümersammlungen in einer großen Karawane nach Indien abgesandt waren, begann Stein mit der Ausführung des Planes, der den Abschluss seiner Forschungen sein sollte: mit der Expedition nach den Quellen des Khotan-Flusses, des Jurun-Kasch. Von Khotan aus wandte sich Stein zu den unwegsamen Klüften von Polu, durch die er nach dem nördlichsten Hochplateau, das etwa 15 000 Fuß über dem Meeresspiegel liegt, eindrang. Von hier wandte er sich nach Westen, und es gelang ihm, das tiefe Tal von Kailik zu erreichen, das schließlich zum Jurun-Kasch führt. In den steilen Felshängen am Flusse stiefs man auf ausgedehnte Goldgruben, die bisher von keinem Europäer besucht worden waren. Die Eingeborenen taten alles, dem Forscher den Weg durch dieses Tal zu verheimlichen, um ihre Goldlager vor fremden Blicken zu behüten. Über schwierige, 17 000 und 18 000 Fuß hohe Pässe drang der Gelehrte mit seinem Begleiter von Zailik aus in das große vereiste Becken ein, in dem der östlichste und größte Arm des Flusses entspringt. Nur mit größter Anstrengung vermochten die Reitesel die Schwierigkeiten des Hochgebirges zu überwinden, aber eine Reihe wichtiger geographischer und geologischer Aufnahmen entschädigen vollauf für die Strapazen. Außerordentlich interessant ist die Feststellung, daß die eisumschlossene Zone in verhältnismäßig junger Zeit sich wesentlich verkleinert hat; denn sie gibt einen Hinweis über die Zusammenschrumpfung, die das vom Jurun-Kasch mit Wasser gespeiste Gebiet im Laufe der Jahrhunderte erfahren hat. Nach genauer Untersuchung und Aufnahme des Quellandes wandte die Expedition sich nach Osten zu dem höher gelegenen Aksai-tschin-Plateau. Durch das oberste Tal des Keria-Flusses drang man in die Gletscherregion ein, aus welcher der Strom entspringt, und mühsam arbeitete man sich vorwärts durch die von heftigen Schneestürmen verwüsteten Täler und Klüfte. Die Wasserscheide des Keria-Flusses wurde überwunden, und damit begann die Erforschung der westlich davon liegenden Gebiete, die bis heute noch unbekannt geblieben waren und die auf den Karten unten dem Namen „Weiße Wüste“ als Hochebene verzeichnet sind. Schneebedeckte Gebirgsausläufer durchqueren das Gebiet, durchbrochen von breiten, tiefen Tälern, die von Flüssen berieselt sind. Aber nur selten erreichen diese Wasserläufe die Seen, die sich am Fuß der Berge ausdehnen; meist enden sie in angeschwemmten Geröllbächen, die oberhalb der Niederungen liegen, welche die Seen und Flüsse miteinander verbinden. Diese tieferliegenden Niederungen tragen alle Kennzeichen alter Strombetten; sie laufen von Osten nach Westen und erleichterten das Vordringen der Expedition. Nach einwöchigem Marsche stiefs man auf einen großen Salzsee. Am 13. September erreichte man nach Überquerung der Kwen-

lun-Berge das östlichste Seitental des Karakasch. Bei den Messungen in den Schneebergen in Höhen von 20 000 Fuß erfroren Stein die Füße, und in einer improvisierten Tragbahre brachte man den Gelehrten in neuntägigem, schwierigem Marsche über den Karakorum-Pafs nach Leh, wo man ihm jetzt ärztliche Pflege angedeihen läßt.

#### Amerika.

Aus einer Mitteilung von E. Hammer über „dauernde Verschiebungen von Punkten der Erdoberfläche infolge des Kalifornischen Erdbebens von 1906“ (Peterm. Mitteilungen 1908, S. 259) entnehmen wir das Folgende:

Die eingehende Untersuchung der zwei amerikanischen Geodäten John Hayford und A. L. Baldwin vom Coast and Geodetic Survey über die „Beschädigung“ der kalifornischen Triangulierung durch das Erdbeben vom 18. April 1906 ist ein weiterer wichtiger Beitrag zum Studium dieser Erscheinungen. Bei dieser großen Erschütterung hat sich bekanntlich längs der Küste eine gewaltige Spalte gebildet, von Point Arena (Mendocino County) bis San Juan (San Benito County) verfolgbar (man vergleiche etwa die zwei Karten in Stieler Nr. 86 und 89, Vereinigte Staaten in 1 : 3 700 000, Blatt 1 und 4). Sie schneidet die kalifornische Küste genau in 39° Breite, folgt bis San Francisco ziemlich dem Verlauf der Küste (wobei sie nahe nördlich von Bodega Head auf etwas über 20 km im Meere verschwindet und ebenso westlich von der San Francisco-Bai auf 30 km zwischen Bolinas und Colma), wendet sich aber dann von Colma (13 km SSW von San Francisco) etwas mehr von der Küste ab gegen SO, so daß sie von Aptos in der hintersten Bucht der Monterey-Bai rund 11 km entfernt bleibt. Der südliche Endpunkt der Bruchlinie bei San Juan Bautista (etwas westlich von Hollister) liegt in 36° 50' Breite. Von allen beobachtbaren (nicht im Meere liegenden) Punkten dieser 300 km langen Spalte wurde nach dem Erdbeben von den verschiedensten Seiten glaubhaft über relative Lageverschiebungen der Punkte zu beiden Seiten der Bruchlinie berichtet, und zwar wurde der Betrag der relativen Verschiebung zu 10 feet (3 m) angegeben. Das Coast and Geodetic Survey beschloß deshalb, die durch das Erdbeben in Unordnung geratene kalifornische Triangulierung wiederherzustellen; es war dabei zu untersuchen, wie weit die Verschiebungen in der Nähe der Spalte mehr als lokal, auf einen schmalen Streifen beschränkt, anzusehen waren, oder wie weit sie zu beiden Seiten ins Land hineingriffen. Im ersten Fall kamen nur die Verschiebungen einiger weniger trigonometrischer Punkte in Betracht, im zweiten war eine ausgedehntere Fläche zu untersuchen. Dankenswerterweise hat die Neutriangulierung, die im Juli 1907 beendet wurde, sehr weit ausgegriffen, und es ist auch der Nachweis gelungen, daß durch das Erdbeben von 1906 auf einer großen Landfläche Lageverschiebungen eingetreten sind; die gestörte Fläche ist über 10 000 qkm groß. Im ganzen ist durch die Neutriangulierung für 51 frühere Triangulierungspunkte die Lage neuerdings genau bestimmt; die neue triangulierte Fläche ist 270 km lang und an der breitesten Stelle 80 km breit. Dazu kommt ein neu gemessenes Stück



Triangulierung II. O. in der Nähe von Point Arena, durch die weitere 10 alte Dreieckspunkte neu bestimmt sind. Auf drei Punkten des Netzes, Mount Tamalpais, Mocho und Mount Toro, sind auch neue Azimut-Messungen gemacht.

Nach den angestellten Untersuchungen sind bei dem Erdbeben von 1906 fast alle Verletzungen der trigonometrischen Punkte ungefähr parallel zur großen Spalte vor sich gegangen. Die Verschiebungen sind fast durchaus um so größer, je näher der Punkt bei der Spalte liegt. Gegen O von der Spalte klingt die dauernde Verschiebung der Punkte bald aus; gegen W ist der von der Spalte entfernteste Punkt, der untersucht werden konnte, Farallon-Leuchthaus, im Meer und 36 km von der Spalte gelegen, noch um 1,8 m versetzt worden. Von Punkten in ungefähr gleichen Abständen von der Bruchlinie gegen W und gegen O sind die ersten durchschnittlich doppelt so weit verschoben als die zweiten; wenigstens gilt dies für Punkte in kleinen Entfernungen (bis 10 km) von der Spalte. Die Punkte zu beiden Seiten der Spalte sind aber nach verschiedenen Richtungen versetzt worden, die auf der Ostseite gegen S, die auf der Westseite gegen N. Nur zwei Punkte, die aber unsicher sind, widersprechen dieser Regel. Die Annahme, daß die Verschiebungen 1906 plötzlich eingetreten seien, wurde geprüft und als die allein zulässige gefunden. In größerer Entfernung von der Spalte gegen O sind bald gar keine Verschiebungen mehr nachweisbar; auf der internationalen Polhöhenstation Ukiah ( $39^{\circ} 8'$ ) z. B. hat der Beobachter Townley für den Zeitraum 4. April bis 4. Mai 1906, der das Erdbeben einschließt, an den 233 Beobachtungen dieses Zeitraums keine plötzliche Änderung der Polhöhe nachweisen können; die einzelnen Polhöhenmessungen haben den mittleren Fehler  $\pm 0,03''$  ( $\pm 1$  m NS).

Auch die dauernden vertikalen Verschiebungen von Festpunkten im Erschütterungsgebiet von 1906 wurden an der Hand von Feinnivellierungen und Wasserstands-Ablesungen geprüft, aber mit negativem Erfolg: es scheinen keine Änderungen der Höhenlage von so großen Beträgen eingetreten zu sein, daß sie mit Sicherheit nachgewiesen werden könnten.

Um so auffallender sind die mit Gewißheit bestimmbaren großen Lageverschiebungen.

#### Polargebiete.

Helgi Pjeturss' Island-Forschungen im Sommer 1908. Pjeturss widmete das zehnte Jahr seiner geologischen Erforschung der nordischen Insel dem Westen Islands, Snaefellsnes und der Halbinsel zwischen Hvammsfjord und Gilsfjord. Aus der Fülle der Beobachtungen seien zwei grundlegende Tatsachen mitgeteilt. Es wurde ein reines Meeressediment in den ältesten glazialen Ablagerungen nachgewiesen. Der konchylienführende Sandstein, der in seinem Hangenden von mehreren hundert Metern von Basalten, Moränen und Konglomeraten überlagert wird, zeigt für einen sehr früh pleistozänen und nicht unbedeutenden Gletscherrückzug einen Meeresstand von etwa 220 m (höher als die schalenführende Grundmoräne von Bulandshöfði)



über dem gegenwärtigen Spiegel des Ozeans an. Ferner wurde auf der Südseite von Snaefellsnes ein Gabbrostock entdeckt; bislang war nur einer aus dem Südosten der Insel bekannt. Außerdem wurden neue Ergebnisse über Vulkane des Eiszeitalters wie über die Aufeinanderfolge der Vergletscherungen gewonnen. Leider wurden die Untersuchungen wegen eines Absturzes des Forschers früher als geplant eingestellt, und es mußte ein von neuem beabsichtigtes Studium des marinen Interglazials von Fossvogur unterbleiben. (Globus, Bd. 94, S. 324).

Die von der norwegischen Regierung zur Regelung der staatsrechtlichen Lage Spitzbergens angeregte internationale Konferenz wird voraussichtlich Anfang 1909 zusammentreten, nachdem die dazu eingeladenen Mächte Schweden, Rußland, England, Deutschland, Frankreich und die Vereinigten Staaten von Amerika ihre Bereitschaft hierzu erklärt haben. Den Besitz des herrenlosen Spitzbergen machen sich gegenwärtig in erster Linie die beiden skandinavischen Mächte Schweden und Norwegen streitig, die bereits 1871 auf diplomatischem Wege versucht hatten, Spitzbergen der skandinavischen Union anzugliedern, hieran aber durch den Einspruch Rußlands gehindert wurden. Gegenwärtig erhebt nun Norwegen wieder Ansprüche auf Spitzbergen, um auf diesem Wege die dort bedrohten Interessen der norwegischen Fangleute wahrnehmen zu können. Diese Fangleute üben schon seit Jahrzehnten auf und bei Spitzbergen eine eifrige Tätigkeit aus, die sich jetzt, seitdem zur Förderung des Heringfangs der Walfischfang an den norwegischen Küsten verboten ist, auch auf den Walfischfang erstreckt. In dieser nutzbringenden Tätigkeit sahen sich die Norweger bisher von keiner Seite gestört, was sich aber änderte, als der Kohlenreichtum Spitzbergens die Aufmerksamkeit der Nationen auf sich lenkte und zwei Grubengesellschaften einen regelmäßigen Bergwerksbetrieb auf Spitzbergen eröffneten. Beide Gesellschaften, eine norwegisch-englische und eine norwegisch-amerikanische, haben an der Advents-Bai, dem Haupttummelplatze der norwegischen Fangleute, große Landgebiete zur bergmännischen Ausbeutung annektiert und auf ihnen laut Anschlag die Jagd verboten. Zu diesen Unternehmungen werden in nicht ferner Zeit noch andere treten, da eine im letzten Sommer nach Spitzbergen gesandte englische Expedition eine Menge mineralhaltiger Erzproben gesammelt hat, nach deren näherer Untersuchung die Aufnahme des Erzbergbaus in Spitzbergen zu erwarten steht. Diesen auf wirtschaftliche Beziehungen gegründeten Ansprüchen Norwegens gegenüber erhebt nun Schweden Ansprüche, die es mit seinen wissenschaftlichen Beziehungen zu Spitzbergen begründet. Die wissenschaftliche Erschließung Spitzbergens ist fast ausschließlich von schwedischen Expeditionen durchgeführt worden, und mit der in diesem Jahre durchgeführten Expedition des schwedischen Staatsgeologen de Geer konnte zugleich das 50 jährige Jubiläum schwedischer Forschertätigkeit auf Spitzbergen begangen werden. Dieser Interessen-Gegensatz zwischen Schweden und Norwegen sowohl, wie auch die mit der industriellen Tätigkeit verbundene dauernde Besiedelung Spitzbergens lassen eine

internationale Regelung der staatsrechtlichen Verhältnisse Spitzbergens als durchaus notwendig erscheinen. Spitzbergen unter die Hoheit eines bestimmten Landes zu stellen, dürfte bei der Lage der Verhältnisse kaum durchführbar sein. Wahrscheinlich wird eine Art internationaler Aufsicht gewählt und ein Staat mit der Einrichtung eines Polizeiwesens auf Spitzbergen beauftragt werden; als ausgezeichnetes Arbeitsfeld zum Studium arktischer Verhältnisse muß aber Spitzbergen allen Kulturnationen offen bleiben. (Geogr. Ztschr. 1908, S. 642.)

Knud Rasmussen ist von seiner zweiten zweijährigen Grönland-Expedition nach Kopenhagen zurückgekehrt. Nachdem er im Sommer 1906 mit den nördlichsten Eskimos im dänischen West-Grönland sich beschäftigt hatte, begab er sich im Winter über das Eis der Melville-Bai zu den Eskimos an der York-Halbinsel, bei denen er überwinterte. Seine ihn begleitende Schwester trat von hier die Rückreise auf einem schottischen Walfischfänger an; er selbst überschritt in Begleitung von zwei Eskimos im Mai 1907 den Smith-Sund, landete bei Kap Camperdown auf Ellesmere-Land, das er bis zum Jones-Sund durchwanderte. Die hier gewonnenen Erfahrungen, die Möglichkeit, von Jagdbeute leben zu können, bestärkten ihn in seinem Plane, den ganzen amerikanischen Polar-Archipel bis zur Bering-Insel zu Schlitten und Boot zu durchwandern, was er in drei Jahren ausführen zu können glaubt. Ende des Sommers 1907 kehrte Rasmussen an die Ostseite des Smith-Sundes zurück, von wo er wieder die Melville-Bai kreuzte, um in West-Grönland den Rest des Winters 1907/08 zuzubringen. (Peterm. Mitteilungen 1908, S. 266.)

In der November-Sitzung der Geographischen Gesellschaft zu Kristiania legte Kapitän Roald Amundsen den Plan für seine nächste Polarfahrt vor. Danach soll das Ziel der Expedition kein Rekord im Sturmloch gegen den Pol sein. Es handelt sich wesentlich nur um ein wissenschaftliches Studium des Polarbassins. Er wird dabei dasselbe Verfahren einschlagen wie seinerzeit Nansen mit der „Fram“. Amundsen will seinen Ausgangspunkt in einer weiten Entfernung von dem Ort, von dem Nansen sich mit der „Fram“ treiben ließ, nehmen. Er wird auch die „Fram“ benutzen, die ihm vom norwegischen Staat zur Verfügung gestellt ist. Das Schiff ist neuerdings untersucht und in vorzüglichem Zustande befunden worden. Kleine Schäden können leicht ausgebessert werden. Der Plan, so schloß Kapitän Amundsen seinen Vortrag, ist der folgende: Die „Fram“ wird für sieben Jahre ausgerüstet und mit erlesener Mannschaft besetzt. Wir verlassen Norwegen im Beginn des Jahres 1910. Wir nehmen Kurs um Kap Horn nach San Francisco, wo Kohlen und Proviant eingenommen werden. Dann wird Kurs gesetzt auf Point Barrow, die Nordspitze Amerikas, wo im Juli oder August eingetroffen wird. Von dort senden wir die letzten Nachrichten in die Heimat, und dort beginnt auch die eigentliche Expedition. Von Point Barrow wird Kurs in Richtung des Treibeises N—NW gesetzt, und hierbei suchen wir die günstigste Stelle für weiteres Vordringen. Dann machen wir uns fertig für eine Treibfahrt von vier bis fünf Jahren.“

## Literarische Besprechungen.

---

Davis, William Morris: *Practical Exercises in Physical Geography*. Boston, Ginn, 1908. XI, 144 S. 8°.

Davis, William Morris: *Atlas for Practical Exercises in Physical Geography*. 45 Tafeln. Boston, Ginn, 1908. 8°.

Der berühmte Geologie-Professor der Harvard-Universität, der zur Zeit als Austausch-Professor an Pencks Stelle in Berlin lehrt und sich mit einer Antrittsrede über die Methoden der amerikanischen geographischen Forschung eingeführt hat (Internat. Wochenschr. 1908, Spalte 1451), legt in den jüngst erschienenen Übungen einen ausführlichen Gang der Einführung in diese Methoden vor. Sie sind, wie nicht anders zu erwarten ist, ganz original und haben mit Ausnahme weniger Punkte nichts mit dem gemein, was man in Deutschland unter „Geographischen Übungen“ zu verstehen gewöhnt ist. Sollen diese die Anwendungen des gelernten wissenschaftlichen Stoffs lehren, so bringen Davis' Übungen diesen Stoff selbst durch zahlreiche Fragen, die mündlich oder schriftlich, mit Wort oder Zeichnung zu beantworten sind, überhaupt erst dem Lernenden näher. An einer großen Anzahl von Kartenskizzen, namentlich aber an einigen Reihen idealer, höchst charakteristischer Blockdiagramme, werden, vom Einfachsten ausgehend, die wichtigsten Fragen der Morphologie behandelt. Manche Fragen sind so einfach zu beantworten, daß sie wohl nur der Vollständigkeit wegen gestellt sind, da eben die ganze Lehre in dies Frage- und Antwortspiel gekleidet ist; andere sind schwerer zu knackende Nüsse, und der freiwilligen Weiterbetätigung ist durch manche Aufforderungen, wie „*Explain!*“ oder „*How can you tell?*“ die Bahn geöffnet. Weit- aus der größte Teil des Buches beschäftigt sich mit dem Ideenkreise, den man mit dem Namen des Verfassers zu verknüpfen gewöhnt ist, und es überrascht trotz der geringen Anforderungen, die an das Wissen und Können der Lernenden im ganzen in dem Buche gestellt werden, darnach kaum, wenn schon auf Seite 8 der Erosionskreislauf und die Peneplain erscheint und wenn junge, reife und alte Formen mit ihren Zwischenstufen unterschieden werden sollen. Täler und Küstenebenen, Plateaus und vulkanische Bildungen, Flüsse und Küstenlinien werden so im Werden und Wandeln begleitet, und die Phantasie des Schülers wird angeleitet, die Vergangenheit und die Zukunft der

Oberflächenformen aus der Gegenwart zu erschließen. Vielleicht steckt in den nur gedachten Beispielen ein bisschen viel Phantasie, aber zur Erläuterung sind doch auch wirkliche Landschaften herangezogen, entsprechend den Zwecken der Belehrung amerikanischer Schüler natürlich meist solche aus den Vereinigten Staaten. Leider sind auch sämtliche Maßangaben in amerikanischen Einheiten gegeben, selbst die Temperatur in Fahrenheit-Graden und der Barometerstand in Zollen. Eine Übersetzung des Buches wird daher nicht zweckmäßig sein; höchstens käme eine Neuschöpfung nach ähnlichen Grundsätzen für europäische Verhältnisse in Betracht. Aber auch eine solche wird kaum zu empfehlen sein; dazu liegen auch im geographischen Unterricht die Dinge auf beiden Seiten des großen Teiches zu verschieden. Vielleicht zeigt sich das am deutlichsten in dem zweiten Teile des Buches, in dem Temperatur- und Windverteilung auf der Erde, Wetterkarten und Meeresströmungen behandelt werden, eine etwas bunte Zusammenstellung, die nur dadurch zu einer gewissen Einheit kommt, daß es sich jedesmal darum handelt, durch geschickte Fragen aus einer Isothermenkarte, einer Windkarte und anderen die großen Gesetze der physischen Erdkunde abzuleiten. Diese ausschließliche Induktion bekommt doch leicht etwas Spielerisches, und der andere Weg, aus den physikalischen Grundgesetzen die Erscheinungen zu erschließen und dann die Ergebnisse mit der Wirklichkeit zu vergleichen, sollte darüber nicht vernachlässigt werden. Schließlich schadet sich eben jede Methode, wenn sie zu ausschließlich angewendet wird. Ein Durcharbeiten des Buches kann aber jedem Jünger der Erdkunde warm empfohlen werden; er wird nicht nur Tatsachen und Ansichten lernen, sondern auch bei vielen Fragen erfahren, wie man die Dinge andern am besten erläutern und nahe bringen kann.

Die Ausführung der Atlaskarten, namentlich der „Outline Maps“ der Erdteile, befriedigt unsere Ansprüche nicht recht; in den mehrfarbigen Kartenskizzen sind die einzelnen Farbenplatten vielfach nicht genau zur Deckung gekommen.

*W. Schjerning.*

---

Gildemeister, Andreas: Auf einem Segelschiffe rund Kap Horn. Mit einem Vorwort von Vizeadmiral a. D. R. Werner. 2. veränderte Auflage. Berlin, Dietrich Reimer (Ernst Vohsen), 1908. 186 S., 1 Krt. 8°. Preis 3,50 M.

Daß von diesem freundlichen und erfreulichen kleinen Buche eine zweite Auflage nötig geworden ist, freut den Referenten umso mehr, als sie eine Art Bestätigung seiner bei Gelegenheit der ersten ausgesprochenen Worte sind: „Mehr solche Bücher, als gesunder, zwischen Wissenschaft und Novellistik die Mitte haltender Lesestoff für unsere heranwachsende Generation, sind ein rechtes Bedürfnis; denn sie sind geeignet, die Jugend für das zu erwärmen, was uns da draußen zu besorgen am Herzen liegt“.

*Heinrich Fischer.*

Heilprin, Angelo: *The Eruption of Pelée*. Philadelphia, Lippincott, 1908. 72 S., 43 Tafeln. 4°.

Der vor kurzem verstorbene Verfasser hat die Insel Martinique zu wiederholten Malen besucht und von seinen Forschungen über die Eruptionen des Mont Pelée bereits in verschiedenen größeren Veröffentlichungen berichtet. Das vorliegende, glänzend ausgestattete Prachtwerk bietet eine Zusammenfassung der von Heilprin gewonnenen Ergebnisse und ist in der Hauptsache auf den früheren Publikationen aufgebaut, wenn auch einige neue Beobachtungen, die Heilprin auf seiner letzten Reise im Jahre 1906 machen konnte, mitverwertet sind. Nach einer allgemeinen geographischen Einleitung beschäftigen sich zwei Kapitel ausführlich mit dem eigenartigen sogenannten Obelisk, der sich auf dem Gipfel des Mont Pelée bildete, „jenem Denkstein, den die Natur den 30 000 Toten errichtete“. Bei seinem letzten Besuch der Insel, als freilich der Obelisk längst zerstört war, konnte Heilprin in den Krater des Berges selbst hinabsteigen, und seine Beobachtungen haben ihn dazu geführt, an seiner ursprünglich geäußerten Meinung über die Natur dieses Obeliskens festzuhalten. Im Gegensatz zu Lacroix, der diesen Turm für einen gewaltigen Block andesitischer Lava hält, deren Viskosität groß genug war, daß jene nicht frei fließen, sondern sich als ein steil aufragendes Gebilde erhalten konnte, nimmt Heilprin an, daß man es hier mit dem nach oben getriebenen Kern des Vulkans zu tun hat. Gegen Lacroix sprechen seiner Meinung nach verschiedene Gründe. Zunächst erfordert jene Auffassung eine außerordentlich große Schnelligkeit der Abkühlung und Verfestigung der Lava; es müssen auch zu gleicher Zeit auf dem Gipfel zwei verschiedene Bedingungen geherrscht haben, da gleichzeitig ein flüssiger Dom und eine starre Spitze entstanden. Nimmt man ferner an, daß die Lava sehr rasch erkaltet ist, so muß man erwarten, auf der Oberfläche der sich abkühlenden Masse aus dem Innern dringende Dämpfe zu finden, was bei dem Obelisk nicht der Fall war. Die weiteren Abschnitte behandeln die Eruptionerscheinungen und die mit ihnen im Zusammenhang stehenden Phänomene — magnetische Störungen, elektrische, optische und Dämmerungerscheinungen, Eruptionsgeräusche u. a. — und die Natur der gewaltigen, St. Pierre zerstörenden Wolke. In einem Schlußkapitel erörtert Heilprin die Frage nach den Beziehungen von Vulkanen und Erdbeben und gelangt zu der Überzeugung, daß diese Beziehungen weit inniger sind, als man heutzutage anzunehmen geneigt ist. Seine Anschauungen sind denen einer längst vergangenen Periode der Wissenschaft sehr ähnlich: die vulkanischen Ausbrüche können seismische Erscheinungen selbst in sehr weit entfernten Gebieten hervorrufen; tektonischen Beben also, die gänzlich unabhängig von vulkanischer Tätigkeit sind, wird die Existenz fast ganz abgesprochen. Begründet wird diese Anschauung hauptsächlich durch das häufig zu beobachtende ziemlich gleichzeitige Auftreten vulkanischer und seismischer Erscheinungen; die letzten großen Erdbeben zeigen allerdings eine solche Beziehung.

Wenn das Buch auch, wie gesagt, gegenüber den älteren Schriften des Verfassers nicht viel Neues bietet, so ist es doch zu einer kurzen

Orientierung über die denkwürdige Katastrophe aufs beste zu empfehlen, zumal die große Literatur in reichem Maße herangezogen ist und die zahlreichen, ganz ausgezeichnet reproduzierten Tafeln ein hervorragendes Anschauungsmaterial über die sämtlichen Phasen des Ausbruchs darstellen; nur hätte eine Karte nicht fehlen dürfen.

*A. Rühl.*

Hölscher, G.: Landes- und Volkskunde Palästinas. Mit 8 Vollbildern und 1 Karte. (Sammlung Göschen. 345. Bd.) Leipzig, Göschensche Verlagshandlung, 1907. 168 S. 8°. Preis geb. 0,80 M.

Tatsachenfülle und Klarheit der Gruppierung zeichnen die kleine, doch inhaltreiche Landeskunde von Palästina aus, die Lic. Dr. Hölscher, der Land und Volk aus eigener Anschauung kennt, zu der an tüchtigen landeskundlichen Arbeiten nicht armen Sammlung Göschen beigeuert hat. Die wechselweise Durchdringung der geologischen und meteorologischen, biologischen und ethnographischen, kulturgeschichtlichen und wirtschaftlichen Tatsachen zu einer anziehend lesbaren, von echt geographischem Geist durchwehten landeskundlichen Einheit ist dem Verfasser minder gut gelungen. Ein Vorbild dazu hätte ihm Theobald Fischers schöne Schilderung von Palästina im ersten Bande der Mittelmeerstudien sein können, eine Arbeit, die nicht einmal unter der Literatur erwähnt wird. So sind die Einzelabschnitte des Buches mehr zu loben als das Ganze. Der Irrtum, ein Land sei charakterisiert, wenn Einzelbeschreibungen von Boden, Witterung und pflanzlichem, tierischem, völkischem Leben geliefert sind, ist leider noch weit verbreitet.

*F. Lampe.*

Koch-Grünberg, Theodor: Zwei Jahre unter den Indianern. Reisen in Nordwest-Brasilien 1903—1905. Erscheint in zwei Bänden von 24 Lieferungen mit über 400 Abbildungen, ca. 20 Extrablättern in Lichtdruck und mehreren Karten nach Originalaufnahmen des Verfassers. Ernst Wasmuth A. G., Berlin, 1908. Preis jeder Lieferung 75 Pfg.

Die von Dr. Theodor Koch-Grünberg in den Jahren 1903—1905 unternommenen Reisen durch die nordwestlichen Urwaldgebiete Brasiliens, deren Ergebnisse nunmehr in einer glänzend ausgestatteten Publikation weiteren Kreisen zugänglich werden, bilden insofern den Markstein einer neuen Epoche der ethnologischen Erforschung Süd-Amerikas, als sie nicht mehr wie fast alle früheren den Charakter einer kühnen Pionierfahrt tragen, bei der das geographische Moment im Vordergrund stand, sondern vielmehr ausschließlich ethnologische Zwecke verfolgten. Vor allem aber sind sie mit dem gesamten wissenschaftlichen Rüstzeug der modernen Forschung und genauer Kenntnis aller einschlägigen Fragen durchgeführt.

Durch die ersten deutschen Xingú-Expeditionen 1884 und 1887—1888 war schon die ethnographische Erforschung Brasiliens auf eine neue Grundlage gestellt. Aber diese Unternehmungen waren trotz ihrer wichtigen Resultate im wesentlichen doch Erkundungsfahrten,



da man damals den Problemen noch ziemlich unvorbereitet gegenüberstand, von den wissenschaftlichen Hilfsmitteln die Reise-Photographie noch wenig ausgebildet war, besonders aber ungünstige äußere Verhältnisse einen längeren Aufenthalt unter den Indianern nicht ermöglichten.

Von den folgenden Expeditionen ist die Kochsche bei weitem die erfolgreichste gewesen. Ihm war es vergönnt, zwei volle Jahre hindurch in den Stromgebieten des Içanna, Uaupe, Aiary, Tiquié und Yapura seiner Forschungsarbeit obliegen und ein gewaltiges geographisch wenig, ethnographisch fast garnicht bekanntes Gebiet erschließen zu können, gerade noch vor Beginn der unvermeidlichen Zerstörung ethnischer Originalität durch den zersetzenden Einfluß der „Kultur“ oder besser neuzeitlichen Kulturbarbarei. Allerdings haben schon die Reisen von Wallace, Coudreau, Stradelli u. a. Nachrichten über die dort hausenden Stämme gebracht; aber erst durch Koch, der weiter vordrang und länger beobachtete als seine Vorgänger, sind die zerstreuten Daten zu einem Gesamtbilde vereinigt worden, aus dem sich eine Fülle neuer Erkenntnisse und Ausblicke eröffnen.

So erhalten wir zum ersten Male eine klare Vorstellung von der eigenartigen Kultur der Arowak- und Betoya-Stämme jener Gegenden, deren Zeremonien und Maskentänze weit entlegene Völkerkreise des Kontinents beeinflusst haben. Die Entdeckung neuer Sprachgruppen, wie der der Maku und Uitoto, der Nachweis einer ausgebreiteten karibischen Urbevölkerung zwischen Yapura und Rio Negro sind weitere Ergebnisse von größter wissenschaftlicher Tragweite. Von allen besuchten Stämmen wurden reiche Sammlungen ethnologischer Belegstücke und sprachlicher Materialien heimgebracht, die zum Teil bereits veröffentlicht sind.

Mit welcher Meisterschaft der Verfasser die photographische Technik oder besser gesagt die Kunst der Reise-Photographie ausübte, hat schon sein prächtiges Album indianischer Typen bewiesen. Auch die trefflichen Lichtdrucktafeln, die den bis jetzt erschienenen Lieferungen des zusammenfassenden Reisewerkes beiliegen, geben Zeugnis davon und werden besonders dem, der die Schwierigkeiten der Photographie in den Wildnissen der Tropenländer aus eigener Erfahrung kennen gelernt hat, bewundernde Anerkennung abnötigen.

Herzlich beglückwünschen wir den Verfasser zu seinen glänzenden Erfolgen. Möge sein Werk dazu beitragen, das Interesse für seine „braunen Freunde“, die Aboriginer jener Urwälder, wach zu erhalten und auch diese dem Untergang geweihte Rasse, in deren Art und Geistesleben er sich so liebevoll vertiefte, uns menschlich näher zu bringen.

*Paul Ehrenreich.*

---

Weinland, D. F.: Rulaman. Erzählung aus der Zeit des Höhlenmenschen und des Höhlenbären. Der Jugend und ihren Freunden gewidmet. 6. Auflage. Leipzig, Otto Spamer, 1906. 8°.

Ein Kinderbuch und noch dazu eines, dessen erste Auflage vor nahezu 40 Jahren herauskam! Und doch glaube ich, daß es in unserer

Bibliothek mit vollem Recht seinen Platz einnehmen wird, als ein interessanter Versuch, die Vorgeschichte unseres Vaterlandes den Kindern nahe zu rücken. Denn dieser Versuch ist ausgezeichnet gelungen, wie die immer wachsende Verbreitung des Buches beweist. Und wenn ein erster Forscher sich in die Anmerkungen am Schlusse verliert, so wird er mit Befriedigung sehen, mit welcher umfassender Kenntnis die Grundlagen gelegt sind und auf wie kühne wissenschaftliche Hypothesen die Erzählung aufgebaut ist. So nahm Weinland schon in den ersten Auflagen die jetzt erwiesene Kupferzeit an. Wer sich mit dem dornigen Kapitel der Indogermanen-Frage befaßt, findet hier eine bis in die letzte Zeit vervollständigte Übersicht des Materials. Wer nun gar das Glück hatte, die anmutigen Täler der Alb zu durchwandern, der wird die Begeisterung begreifen, mit der die schwäbische Jugend von der Tulka-Höhle zum Nufa-Berg (dem Hohen Neufen) und zum See mit den Pfahlbauten folgt.

*Ed. Hahn.*

Karte von Island im Maßstabe 1 : 50 000, herausgegeben von der Topographischen Abteilung des Dänischen Generalstabes. Kopenhagen 1905 u. 1908. Preis des Blattes 1 Krone.

Zu den im Jahre 1905 veröffentlichten 21 Blättern dieser Neuaufnahme Islands sind 1908 zwölf weitere Blätter hinzugekommen. Damit liegt mit Ausnahme der Halbinsel Reykjanes jetzt die ganze Südküste der Insel von der Mündung der Hvitá (Weißsache) bei Eyrarbakki im Westen bis über die Mündung des Hornafjords hinaus im Osten fertig kartiert vor, und es erscheint daher angebracht, diesen Teil des monumentalen Kartenwerkes im Zusammenhang zu besprechen.

Die Karte, welche an Klarheit, Übersichtlichkeit und Mannigfaltigkeit der dargestellten Oberflächenformen nichts zu wünschen übrig läßt, ist in dem großen Maßstabe 1 : 50 000 entworfen und bringt die Höhenverhältnisse in Höhenlinien von 20 m Abstand, steile Abhänge, Spalten in der Lava, Moränen und Talschluchten außerdem durch Schraffen zum Ausdruck. Die plastische Wiedergabe der Oberfläche des Landes wird durch die Anwendung von sechs Farben wesentlich in ihrer Wirkung gesteigert. Das Meer ist hellblau, Gletscher und Flüsse sind dunkelblau angelegt, während für die Bodenerhebungen braun, für die eingezäunten und gedüngten Grasfelder (*tún* der Isländer) dunkelgrün, für Wiesen- und Weideland, sowie für Moore hellgrün, für alles übrige schließlichschwarz gewählt wurden. Zur Verschiedenheit der Farbe tritt der Reichtum der angewendeten Zeichen hinzu. So sind bei der Lava Blocklava und die für Island so charakteristische Plattenlava unterschieden, bei den Sandern, welche wegen der auch bei uns im norddeutschen Flachlande so überaus häufigen, vor den Endmoränen liegenden Sanden unsere ganz besondere Aufmerksamkeit verdienen, sind große Steine, Rollsteine, Kiese, Sande und Dünen zum Ausdruck gebracht, kurz, die ganze Karte liest sich wie ein schönes, interessantes Buch und muß als ein Meisterwerk im bodenplastischen Ausdruck bezeichnet werden.



Wie bei einer so gründlichen und in so großem Maßstabe ausgeführten Neu-Aufnahme zu erwarten war, bringt die Karte, besonders in Bezug auf die Höhen, eine Fülle von Berichtigungen; denn die bereits erschienenen Blätter beschränken sich nicht auf die Küste, sondern dringen an mehreren Stellen in das Innere der Insel hinein. So sind von dem Vatna-Jökull (Wasser-Gletscher) bereits die höchsten Teile, der Eyjafjalla-Jökull (Inselberg-Gletscher), der Tindfjalla-Jökull (Spitzenberg-Gletscher, 1462 statt 1580 m), der Vulkan Hekla (die Haube) dagegen ganz zur Darstellung gebracht. Der höchste vergletscherte Punkt dieses merkwürdigen Vulkans, der durch seinen letzten Ausbruch vom Jahre 1845 die Aufmerksamkeit der europäischen Gelehrten in hohem Maße auf sich zog und die wissenschaftliche Expedition und die Untersuchungen von Bunsen und Sartorius von Waltershausen veranlaßte, ist mit 1447 m statt 1466 m angegeben, während der Kraterboden, oder nach anderen Auffassungen die Sohle des Einbruchsbeckens, auf 1320 m Höhe herabsinkt. Reichlich zwei Dutzend kleinerer Krater weist das Blatt „Hekla“ auf, darunter in 322 m Höhe den Sauthafellsvatn, einen elliptischen, in der Längsachse 1 km messenden See.

Ganz prächtig wirkt auf der Karte der Eyjafjalla-Jökull (1666 m statt 1705 m) mit seinen sechs Schreitgletschern, welche nach Norden ins Tal des Markarfljót herunterfließen und durch ihre sich zahlreich verzweigenden und zum Teil in den Untergrund versickernden Schmelzwasser das ganze, 2—5 km breite Tal in eine strömende Masse verwandeln.

Eine nicht unerhebliche Erhöhung hat die höchste Erhebung des Vatna-Jökull und damit der höchste Punkt Islands auf der neuen Karte erfahren. In der neunten Auflage des Stiellerschen Handatlas vom Jahre 1905 nur mit einer Höhe von 1959 m angegeben, besitzt die höchste aus dem Eise wie ein Nunatak herausragende Spitze des Hvannadalshnukur (Angelikatal-Spitze) eine Erhebung von 2119 m über dem Meeresspiegel; von der Südseite nur 15 km entfernt und umgeben von einer Reihe in Steilstufen herabsinkender Gletscher, muß dieser Teil des Vatna-Jökull einen majestätischen und überwältigenden Eindruck auf den Beschauer ausüben. Überhaupt sind diese Teile der Karte ganz besonders zum Studium der Erscheinungen der Eiszeit geeignet, unter welcher der südöstlichste Teil Islands zur Zeit steht, und müssen Geologen und Geographen umsomehr zum Studium empfohlen werden, als das Vorland der ganzen, etwa 8800 qkm großen Eismasse des Vatna-Jökull zu Vergleichen mit den fluvioglazialen Bildungen geradezu auffordert, welche das skandinavische Inlandeis nach seinem Rückzuge in Nord-Deutschland zurückgelassen hat. Hier ist der Schauplatz, wo die Beweise geliefert werden für die Auffassungen, welche der Forschersinn der Glazial-Geologen unserer Geologischen Landesanstalt auf Karten und in den diese begleitenden Erläuterungen bisher zum Ausdruck gebracht hat.

Zu beiden Seiten des Oraefa-Jökull senken sich zwei mächtige Eisströme von den Höhen herunter und breiten sich, in der Tiefe angekommen, wie zwei breite, riesige Eiskuchen als Skeitharár-Jökull (tiefster Punkt 84 m) und als Breithamerkur-Jökull aus (tiefster Punkt

nur 12 m über dem Meeresspiegel). Ähnlich so müssen die riesigen Eisplatten ausgesehen haben, welche das skandinavische Inlandeis in unserer Heimat bei seinen Stillstandslagen, z. B. als Weichsel- und Oder-Gletscher gebildet hat und die auf der Keilhackschen Übersichtskarte<sup>1)</sup> so schön zur Darstellung gebracht sind. Vor diesen Eiskuchen liegen die Sander (isländisch *sandur*, pl. *sandar*), jene weiten Sandflächen, deren Material durch die Schmelzwasser des Eises aus den Moränen herausgewaschen und im Vorgelände zur Ablagerung gebracht worden ist. Sie werden von zahlreichen, zum Teil sehr breiten Schmelzwasserströmen durchflossen, die zum kleineren Teil am Gletscherrande, zum größeren aber erst in den Sandern entspringen, so daß man für sie ein unterirdisches Fließen annehmen muß. Über diese Sander des Südlandes führt der Reiseweg; an einem Tage muß man zuweilen hier Hunderte von Bächen zu Pferde durchqueren. Die fluvioglazialen Ablagerungen des isländischen Inlandeises haben die Gestalt der Südküste Islands im Laufe der Jahrtausende völlig verändert. In früherer Zeit eine echte Fjordküste, wie die West-, Nord- und Ostküste des Landes, ist die jetzige Südküste eine ausgesprochene Flachküste mit zahlreichen, von Dünen durchzogenen Nehrungen und durch diese abgesperrten Haffen. Die ganze langgestreckte Küste besitzt nur zwei kleine Handelsplätze, Vik und Hornafjörður, die nur von kleinen Schiffen und nur bei günstigem Wetter angelaufen werden können.

Erst bei dem genauen Studium dieser Spezialkarte Islands lernt man verstehen, wie wenig der Mensch in diesem Lande bedeutet, in dem das Feuer und das Eis seit Jahrtausenden die Herrschaft ausüben. Wer auch immer ein Blatt dieser Karte in die Hand nehmen möge, er wird erfüllt werden von Bewunderung über diese kartographische Leistung allerersten Ranges, ausgeführt von Offizieren in der kurzen, von Nebel und Regen so häufig unterbrochenen Sommerszeit weniger Jahre. Wir können der Topographischen Abteilung des Dänischen Generalstabes nur unsere Bewunderung, dem Lande, dem seine Arbeit zugutekommt, nur unseren Glückwunsch aussprechen und die Hoffnung daran knüpfen, daß die Bearbeitung der noch fehlenden Blätter (im ganzen sind von 289 Blättern jetzt 33 erschienen) rasch folgen möge; denn erst dann wird die Grundlage für die genaueren geologischen Aufnahmen geschaffen sein, die zur Zeit trotz der langjährigen, verdienten Arbeiten von Th. Thoroddsen und des neuerdings in seine Fußstapfen tretenden H. Pjeturss als Pionierarbeiten angesehen werden müssen.

*Max Ebeling.*

<sup>1)</sup> Eisrandlagen und Wasserläufe der letzten Eiszeit im östlichen Nord-Deutschland. (Verhandlungen der Gesellsch. f. Erdkunde zu Berlin, Band 26, Tafel 3.)

## Berichte von anderen deutschen geographischen Gesellschaften.

### Geographische Gesellschaft in Lübeck.

Versammlung vom 20. November 1908. Der Vorsitzende Professor Dr. Lenz machte Mitteilungen über den XVII. Deutschen Geographentag, der in der Pfingstwoche 1909 in Lübeck abgehalten werden soll. Die Geographische Gesellschaft hat bereits eine Reihe von Vorbereitungen für diese Tagung getroffen. Die Abfassung einer Festschrift, welche die geographischen Verhältnisse Lübecks und seiner näheren und weiteren Umgebung behandeln wird, ist in die Wege geleitet, eine geographische Ausstellung, kleinere Ausflüge, ein von Fachleuten geleiteter größerer wissenschaftlicher Ausflug durch charakteristische Teile Schleswig-Holsteins und ein Festabend sind in Aussicht genommen. Am 15. November konstituierte sich auf Veranlassung der Geographischen Gesellschaft ein größerer Ortsausschuß, der es sich nun seinerseits angelegen sein läßt, das Interesse für diesen Geographentag in weitere Kreise unserer Bevölkerung zu tragen und an einer würdigen Ausgestaltung der Tagung mitzuarbeiten.

Darauf sprach Dr. Robert Hartmeyer-Berlin über „seine Forschungsreise nach West-Australien.“

Die Expedition, welche der Vortragende in Gemeinschaft mit Professor Michaelsen vom Naturhistorischen Museum in Hamburg im Jahre 1905 nach West-Australien unternahm, verfolgte in erster Linie eine zoologische Durchforschung der Südwestecke dieses Gebietes, und zwar sollte das gesammelte Material sowohl unsere bis dahin nur äußerst lückenhafte Kenntnis der Tierwelt dieses Landes nach Möglichkeit erweitern, wie auch andererseits die Probleme, die sich mit der Erforschung der antarktisch-subantarktischen Tierwelt verknüpfen und die vor allem in Pfeffers Bipolaritäts-Problem ihren Ausdruck finden, ihrer Lösung näher bringen. Das Arbeitsgebiet umfaßte den ganzen Südwesten West-Australiens, von Albany im Süden bis zur Sharks-Bai im Norden, die bereits klimatisch wie faunistisch dem subtropischen Gebiet angehört, in nordöstlicher Richtung bis zum Lake Austin, einem der größten und am längsten bekannten der eigenartigen Salzseen, nach Osten endlich über 500 km weit ins Herz des Landes hinein bis auf die Goldfelder von Kalgoorlie und Coolgardie.

Über dieses weite Gebiet wurde ein Netz zahlreicher, möglichst gleichmäßig verteilter Sammelstationen angelegt.

Hand in Hand mit den Arbeiten zur Erforschung der Landfauna gingen Untersuchungen der Küstenfauna. Es handelte sich dabei neben tiergeographischen Fragen allgemeinerer Art vor allem um die spezielle Frage nach den Wechselbeziehungen der tropisch-subtropischen Fauna einerseits, der antarktisch-subantarktischen andererseits entlang der westaustralischen Küste, die einer warmen bzw. kalten Strömung folgend, sich weit nach Süden bzw. Norden aneinander vorbeischieben und auf diese Weise dem Küstenstrich von Albany bis zur Sharks-Bai den Charakter eines interessanten Mischgebietes verleihen. Die Arbeiten verteilten sich auf fünf Hauptstationen, die durch die Namen Sharks-Bai, Geraldton, Fremantle, Bunbury und Albany bezeichnet werden. Durch systematisches Sammeln an diesen Stationen wurde die Möglichkeit gewonnen, die verschiedenartige Zusammensetzung dieser beiden Faunen sowie die Grenzen für ihre südlichsten bzw. nördlichsten Ausläufer festzustellen. Besonders erfolgreich waren die Schleppnetzzüge in der Sharks-Bai, deren Tierwelt einen ausgesprochen tropischen Charakter zeigt. Für mehrere Wochen wurde dort ein Standquartier in Denham aufgeschlagen, einer kleinen Niederlassung, welche den Mittelpunkt der in der Sharks-Bai betriebenen Perlfischerei bildet.

Hier in der Sharks-Bai begegnet man auch Eingeborenen in größerer Zahl, während sie im Südwesten des Landes und in den größeren Städten nur ganz vereinzelt angetroffen werden.

Der Nordwesten des Landes ist auch der Sitz der großen Schafzucht, die zur Zeit immer noch zu den gewinnbringendsten Unternehmen gehören. Der Bestand an Schafen schwankt auf den großen Farmen zwischen 35000 und 40000 Stück. Von ungleich höherer Bedeutung für das Wirtschaftsleben Australiens ist aber zurzeit die Montan-Industrie, vor allem der Goldbergbau. Trotzdem die Goldminen-Industrie West-Australiens kaum 20 Jahre alt ist, rückte das Land bereits im Jahre 1898 hinsichtlich seiner Golderzeugung an die führende Stelle unter den australischen Staaten und hat sich heute zu einem ernstlichen Konkurrenten Transvaals entwickelt. Aber trotz des enormen Aufschwunges, den das Land dem Goldbergbau verdankt, dürften sich diejenigen, welchen die Weiterentwicklung West-Australiens lediglich hiervon abhängig erscheint, im Irrtum befinden, da die immer mehr aufblühende Landwirtschaft, die mächtig sich regende Industrie, der Farmbetrieb und die sonstigen natürlichen Reichtümer das Land auch bei einem Rückgang der Goldgewinnung in den Stand setzen werden, sich dauernd auf einer gewissen wirtschaftlichen Höhe zu halten.

## Eingänge für die Bibliothek.

(November 1908.)

### Europa.

- Bartels, Walter:** Die Gestalt der deutschen Ostseeküste. Stuttgart, Strecker u. Schröder, 1908. XI, 128 S.  
= Geographische Arbeiten. Herausgegeben von Willi Ule. 1. 8°. (vom Verlag.)
- Buesgen, M.:** Der deutsche Wald. Mit zahlreichen Abbildungen und zwei Tafeln. (Naturwissenschaftliche Bibliothek für Jugend und Volk. Herausgegeben von Konrad Höller und Georg Ulmer.) Leipzig, Quelle u. Meyer, (1908). VIII, 176 S., 2 Tf. 8°. (vom Verlag.)
- de Claparède, Arthur:** Coup d'oeil sur la Société de Géographie de Genève depuis sa fondation en 1858. Nouvelle édition, revue et augmentée, ... avec deux planches hors texte. Genève 1908. 77 S., 2 Tf. 8°. (von der Gesellschaft.)
- Diercks, Gustav:** Das moderne Spanien. Mit 96 Illustrationen. Berlin, Hermann Paetel, 1908. (II), 376 S., 1 Tf. 8°. (vom Verlag.)
- Galle, August:** Lotabweichungen im Harz und in seiner weiteren Umgebung. Mit zwei Karten. Berlin 1908. XI, 200 S., 2 Krt.  
= Veröffentlichungen des Königl. Preussischen Geodätischen Institutes. Neue Folge. Nr. 36. 4°. (Austausch.)
- Graebner, Paul:** Die Pflanzenwelt Deutschlands. Lehrbuch der Formationsbiologie. Eine Darstellung der Lebensgeschichte der wildwachsenden Pflanzenvereine und der Kulturflächen. Mit zoologischen Beiträgen von F. G. Meyer. Mit 129 Abbildungen. Leipzig, Quelle u. Meyer, 1909. XI, 374 S. 8°. (vom Verlag.)
- Hörstel, W.:** Die Napoleonsinseln Korsika und Elba. Mit 16 Illustrationen. Berlin, Allgem. Verein für Deutsche Literatur, 1908. (IV), 346 S., 16 Tf. 8°. (vom Verlag.)
- Kutzen, J.:** Das deutsche Land in seinen charakteristischen Zügen und seinen Beziehungen zu Geschichte und Leben der Menschen. 5. neubearbeitete Auflage mit 179 Bildern und Figuren und 12 farbigen Tafeln und Karten. Herausgegeben von Victor Steinecke. Breslau, Ferdinand Hirt, 1908. 559 S., 8 Tf., 4 Krt. 8°. (vom Verlag.)
- Pohle, Ludwig:** Die Entwicklung des deutschen Wirtschaftslebens im letzten Jahrhundert. Fünf Vorträge. Zweite Auflage. (Aus Natur und Geisteswelt. Sammlung. Bdch. 57.) Leipzig, B. G. Teubner, 1908. X, 150 S. 8°. (vom Verlag.)

- Scheffel, P. H.:** Verkehrsgeschichte der Alpen. Bd. 1. Bis zum Ende des Ostgotenreiches Theodorichs des Großen. Berlin, Dietrich Reimer, 1908. VIII, 206 S. 8°. (vom Verlag.)
- Schwantes, G.:** Aus Deutschlands Urgeschichte. Mit Zeichnungen von C. Schwantes und zahlreichen anderen Abbildungen. (Naturwissenschaftliche Bibliothek für Jugend und Volk. Herausgegeben von Konrad Höller und Georg Ulmer.) Leipzig, Quelle u. Meyer, (1908). V, 183 S. 8°. (vom Verlag.)
- Weiszbach, Friedrich:** Wirtschaftsgeographische Verhältnisse, Ansiedlungen und Bevölkerungsverteilung im mittleren Teile des sächsischen Erzgebirges. Mit 2 Karten. Stuttgart, J. Engelhorn, 1908. 142 S., 2 Krt.  
= Forschungen zur deutschen Landes- und Volkskunde. Bd. 17. Heft 3. 8°. (vom Verlag.)
- Zingel, Joseph:** Geschichte der Wetterauischen Gesellschaft für die gesamte Naturkunde. Eine Festgabe zur Feier ihres hundertjährigen Bestehens. Hanau 1908. 215 S., 1 Tf. 8°. (Austausch.)
- Célébration du cinquantième anniversaire de la fondation de la Société de Géographie de Genève 1858—1908.** ([S.-A.] Globe. Journal Géographique. T. 47. Mémoires.) Genève 1908. 36 S. 8°. (v. d. Gesellschaft.)
- Jahrbuch für die Gewässerkunde Norddeutschlands.** Herausgegeben von der Preussischen Landesanstalt für Gewässerkunde. Besondere Mitteilungen. Bd. 1. Berlin 1905/07. 4°. (von der Behörde.)
- Die Städteordnung von 1808 und die Stadt Berlin.** Festschrift zur hundertjährigen Gedenkfeier der Einführung der Städteordnung. Im Auftrage des Magistrats herausgegeben von P. Clauswitz. Mit 6 Vollbildern und 2 Plänen. Berlin, Julius Springer, 1908. XII, 264 S., 6 Tf., 2 Krt. 8°. (vom Magistrat.)

#### Asien.

- Hengstenberg, Ernst:** Hindustan. Indische Reiseeindrücke. Mit 46 Abbildungen nach Photographien und 16 Kopfleisten und Vignetten nach Zeichnungen. Berlin, Dietrich Reimer, 1908. XII, 191 S. 8°. (vom Verlag.)
- Michow, H.:** Originalkarte Sibiriens aus dem 17. Jahrhundert: ein Werk Ssamen Rémesow's nach dem Russischen des Prof. Alexander Wassiljewitsch Grigoriev. Mit einer Karte. ([S.-A.] Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft in Hamburg. Bd. 23.) Hamburg 1908. 10 S., 1 Krt. 8°. (vom Verfasser.)

#### Afrika.

- Bacoari, Eduardo:** Il Congo. Roma, „Rivista Marittima“, 1908. XXIV, 769 S., 1 Tf., 3 Krt. 4°. (vom Verfasser.)
- Mansfeld, Alfred:** Urwald-Dokumente. Vier Jahre unter den Crossflusnegern Kameruns. Mit 32 Lichtdrucktafeln, 165 Abbildungen im Text, 2 Karten und Tabellen. Berlin, Dietrich Reimer, 1908. XVI, 310 S., 32 Tf., 3 Tb., 2 Krt. 8°. (vom Verlag.)
- Richter, Martin:** Kultur und Reich der Marotse. Eine historische Studie. (Beiträge zur Kultur- und Universalgeschichte. Herausgegeben von Karl Lamprecht. Heft 8.) Leipzig, R. Voigtländer, 1908. XVI, 196 S., 1 Krt. 8°. (vom Verlag.)

- Bulletin officiel du Congo Belge.** — Ambtelijk Blad van den Belgischen Congo. Jahrg. 1. 1908—1909. Bruxelles 1909. 8°. (Austausch.)
- Taschenbuch für Südwestafrika.** Unter Mitwirkung von Bartoschat, Behrens, Frau Helene von Falkenhausen, . . . . herausgegeben von Philaethes Kuhn, Kurd Schwabe und Georg Fock. 1908. 1909. Berlin, Wilhelm Weicher, 1908 ff. 8°. (vom Verlag.)

#### Amerika.

- Darmstaedter, Paul:** Die Vereinigten Staaten von Amerika. Ihre politische, wirtschaftliche und soziale Entwicklung. (Bibliothek der Geschichtswissenschaft. Herausgegeben von Erich Brandenburg.) Leipzig, Quelle u Meyer, 1909. VI. 242 S. 8°. (vom Verlag.)
- Fischer, Heinrich:** Landeskunde der Vereinigten Staaten von Nordamerika. I. Mit 22 Karten und Figuren im Text und 14 Tafeln. II. Mit 3 Karten im Text und 17 Tafeln. (Sammlung Göschen. Nr. 381 und 382.) Leipzig, G. J. Göschensche Verlagshandlung, 1908. 2 Bde. 115 S., 6 Tf.; 103 S., 6 Tf., 1 Krt. 8°. (vom Verlag.)
- Seler, Eduard:** Gesammelte Abhandlungen zur Amerikanischen Sprach- und Alterthumskunde. Bd. 3. Geschichtliches. — Bilderschriften, Kalendarisches und Mythologie. — Ethnographisches und Archäologisches aus Mexico. — Archäologisches und anderes aus den Maya-Ländern. Mit zahlreichen Tafeln und Abbildungen im Text. Berlin, Behrend & Co., 1908. XXX, 729 S., 64 Tf. u. Krt. 8°. (vom Verfasser.)
- Therese, Prinzessin von Bayern:** Reisestudien aus dem westlichen Südamerika. In zwei Bänden. Bd 1. Mit 3 Tafeln, 12 Vollbildern und 66 Textabbildungen zum Teil nach photographischen Aufnahmen der Reisegesellschaft und Zeichnungen der Verfasserin, sowie mit 4 Karten. Bd. 2. Mit 3 Tafeln, 13 Vollbildern und 70 Textabbildungen, sowie mit 2 Karten. Berlin, Dietrich Reimer, 1908. 2 Bde. XX, 380 S., 15 Tf., 4 Krt.; XIV, 340 S., 16 Tf., 2 Krt. 8°. (vom Verlag.)

#### Australien und die Südsee.

- Eylmann, Erhard:** Die Eingeborenen der Kolonie Südaustralien. Mit 36 Lichtdrucktafeln, 8 Figuren im Text, einer Tabelle und einer Übersichtskarte. Berlin, Dietrich Reimer, 1908. 28\*, 494 S., 36 Tf., 1 Tb., 1 Krt. 8°. (vom Verlag.)

#### Die Meere.

- Toula, Franz:** Das Wandern und Schwanken der Meere. Vortrag, gehalten den 4. März 1908. Mit 12 Tafeln. (Vorträge des Vereins zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse in Wien. Jahrg. 48. Heft 11.) Wien 1908. 59 S., 6 Tf. 8°. (vom Verfasser.)
- De Internationale Havundersøgelse** 1902—1907. (Skrifter udgivne af Kommissionen for Havundersøgelse. No. 4) København 1908. 28 S. 8°. (von der Kommission.)

**Allgemeine Erdkunde.**

- Chaix, Emile, et William Rosier:** Géographie générale illustrée. Manuel de géographie physique destiné aux classes supérieures des établissements d'instruction secondaire. Ouvrage contenant 386 autotypies, figures et cartes. Lausanne 1908. VII, 176 S. 8°. (von den Verfassern.)
- Eckert, Max:** Leitfaden der Handelsgeographie (Wirtschafts- und Verkehrsgeographie) mit besonderer Berücksichtigung Deutschlands. Zweite, verbesserte und erweiterte Auflage. Mit 53 Karten und 213 Diagrammen. Leipzig, G. J. Göschensche Verlagshandlung, 1908. 300 S. 8°. (vom Verlag.)
- König, Fr.:** Der Vertrocknungsprozefs der Erde und Deutschlands verkehrte Wasserwirtschaft. Leipzig, Otto Wigand, 1908. IV, 108 S. 8°. (vom Verlag.)
- Koepen, Hans:** Im Auto um die Welt. Mit 177 Abbildungen und 9 Karten. Berlin, Ullstein & Co., 1908. (IV), 355 S., 15 Tf., 9 Krt. 8°. (vom Verlag.)
- Messerschmidt, Joh. Bapt.:** Die Schwerebestimmung der Erdoberfläche. Mit 25 eingedruckten Abbildungen. (Die Wissenschaft. Sammlung naturwissenschaftlicher und mathematischer Monographien. Heft 27.) Braunschweig, Vieweg und Sohn, 1908. VIII, 158 S. 8°. (vom Verlag.)
- Pahde, Adolf, und Heinrich Lindemann:** Leitfaden der Erdkunde für höhere Lehranstalten. Heft 5. Oberstufe. Mit 32 Abbildungen im Text. Berlin und Glogau, Karl Fleming, 1908. 93 S. 8°. (vom Verlag.)
- Ploss, Heinrich, und Max Bartels:** Das Weib in der Natur und Völkerkunde. Anthropologische Studien. Neunte stark vermehrte Auflage. Neu bearbeitet und herausgegeben von Paul Bartels. Mit den Portraits weil. der Verfasser, 11 lithographischen Tafeln und 700 Textabbildungen in Holzschnitt und Autotypie. Bd. 1. 2. Leipzig, Th. Grieben's Verlag (L. Fernau), 1908. 2 Bde. XXIV, 986; VIII, 884 S. 8°. (vom Verlag.)
- Putnam, G R.:** Nautical charts. First edition. New York, John Wiley & Sons, 1908. VIII, 162 S., 1 Tf. 8°. (vom Verlag.)
- (von **Richthofen, Ferdinand Freiherr**): Ferdinand v. Richthofens Vorlesungen über Allgemeine Siedlungs- und Verkehrsgeographie. Bearbeitet und herausgegeben von Otto Schlüter. Mit 4 Tafeln in Lichtdruck. Berlin, Dietrich Reimer, 1908. 16\*, 352 S., 4 Tf. 8°. (vom Verlag.)
- (von **Seydlitz, Ernst**): E. von Seydlitz Handbuch der Geographie. Jubiläums-Ausgabe. „Der Große Seydlitz.“ 25. Bearbeitung unter Mitwirkung vieler Fachmänner besorgt von E. Oehlmann. Mit 400 Figuren, Karten, Profilen und Landschaftsbildern in Schwarz- und Photographiedruck, 4 farbigen Karten und 30 farbigen Tafeln. Breslau, Ferdinand Hirt, 1908. XVI, 844 S., 30 Tf., 4 Krt. 8°. (vom Verlag.)
- Geographische Arbeiten.** Herausgegeben von Dr. Willi Ule. I. Walter Bartels: Die Gestalt der deutschen Ostseeküste. Stuttgart, Strecker u. Schröder, 1908. 8°. (vom Verlag.)
- Inhaltsverzeichnis** der Zeitschrift für allgemeine Erdkunde. Neue Folge. Bd. XV bis XIX (1863—1865), Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin. Bd. I—XXXVI (1866—1901), Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin. Bd. I—XXVIII (1873—1901). Berlin 1908. IV, 88 S. 8°.
- Zeitschr. d. Ges. f. Erdkunde zu Berlin. 1908. No. 10



## Karten.

- Canada.** Department of Mines. Geological Survey Branch. Sammlung von 28 Karten der Veröffentlichungen aus den Jahren 1898—1908. (von der Behörde.)
- Carta geral do Estado de S. Paulo.** Organizada pela Comissão Geographica e Geologica. João Pedro Cardoso, Chefe. Escala 1:1000000. S. Paulo 1908. (von der Comissão.)
- Carte du Dahomey.** 1:1000000. F. 1. Haut Dahomey (Ouest). F. 2. Haut-Dahomey (Est). F. 3. Bas Dahomey. (Service Géographique des Colonies.) Paris 1908. 3 Blätter. (von der Behörde.)
- Den Norske Kyst.** Specialkart B 78: Fra Gryllefjord og Bergsfjord til Hekkingen. 1:50000. Specialkart B 59: fra Landegode til Kjerringö og Leines. 1:50000. Kristiania 1908. (v. Norges Geografiske Opmaaling.)
- Imperial Geological Survey of Japan.** 1:200000. Geological Survey. Sheets Suzumisaki, Sendai, Kamiagata. Mit 3 Heften Erläuterungen. Topographical Survey. Sheets Aomori, Shimoagata, Sendai, Wajima, Kamiagata, Suönada, Hitoyoshi. 10 Blätter. Tökyö 1907—1908. (von der Behörde.)
- Geologische Karte** der im Reichsrath vertretenen Königreiche und Länder der Oesterreichisch-Ungarischen Monarchie. 1:75000. Lieferung VIII. Bormio—Passo del Tonale. Zone 20 Kol. III. SW-Gruppe Nr. 78. Cherso—Arbe. Zone 26 Kol. XI. SW-Gruppe Nr. 112. Lussin Piccolo—Puntalon. Zone 27 Kol. XI. SW-Gruppe Nr. 113. Novigrad—Benkovac. Zone 29 Kol. XIII. SW-Gruppe Nr. 118. (Mit Erläuterungsheft.) Wien 1908. (v. d. k. k. Geologischen Reichsanstalt.)
- Karten** des Bajkal-Sees. Zusammengestellt nach den Forschungen der Hydrographischen Expedition des Bajkal-Sees unter Leitung des Obersten Drischenko in den Jahren 1900—1901. [In russischer Sprache.] 4 Blätter. 1:252000. (St. Petersburg [o. J.]) (von der Kais. Russ. Geogr. Gesellschaft.)
- Südamerika.** Politische Wandkarte mit Darstellung der wichtigsten Eisenbahnen, Dampfer- und Telegraphenlinien. Von Gustav Leipoldt. Maßstab 1:6000000. Dresden, A. Müller-Fröbelhaus, 1908. (vom Verlag.)
- Topografisk kart over kongeriget Norge.** 10 A. Kristiania 1908. (v. Norges Geografiske Opmaaling.)
- Übersichtsblätter** der von der Kartographischen Abteilung der Königl. Preuss. Landes-Aufnahme im Kalenderjahr 1908 veröffentlichten Karten. 7 Blätter. Berlin 1908. (von der Behörde.)

## Berichtigung:

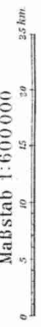
Seite 38, Zeile 19, lies 1697 statt 1699.

Schluss der Redaktion am 15. Dezember 1908.

# Übersichtsskizze des Küstenlandes von Deutsch-Südwest-Afrika

zu 26 u. 27° s. B. bis 16° 30' ö. L.

Maßstab 1:600000



**Erläuterung:**

- Eisenbahn
- Post
- Revier
- ständige Wasserstelle
- nicht ständige (Bachwasser)
- Grenze der Flugsanddünen
- ungefähre Grenze der ständigen Grasvegetation

