

Werk

Titel: Kleine Mitteilungen

Ort: Berlin

Jahr: 1914

PURL: https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?391365657_1914|LOG_0044

Kontakt/Contact

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

✉ info@digizeitschriften.de

KLEINE MITTEILUNGEN.

Europa.

Die präoligozäne Landoberfläche in Böhmen. Über die Ausdehnung der präoligozänen Landoberfläche in Böhmen findet sich eine neue Abhandlung von H i b s c h in dem Sitzber. der Kais. Ak. der Wiss., Math.-naturw. Kl. Bd. CXXII, 4, Wien 1913. Wie bekannt, hat sich immer mehr die große Bedeutung der präoligozänen Landoberfläche in Deutschland herausgestellt, so daß es sehr zu begrüßen ist, daß wir sie durch diesen Artikel bis weit nach Böhmen hinein verfolgen können. Wurde doch auf dieser Landoberfläche das ganze norddeutsche Flußnetz angelegt, so daß sie an den Anfang jeglicher norddeutschen Erosionsgeschichte zu stellen ist. Die Landoberfläche wurde von Hibs ch gewonnen durch Verbindung der Unterkante der sporadisch auftretenden oligozänen Ablagerungen, die sich im Unteroligozän als Landablagerungen, in Mitteloligozän als Süßwasserablagerungen darstellen. In Böhmen reicht die präoligozäne Landoberfläche über wechselvolle Schichten hinweg. Im nördlichen Teil von Böhmen schneidet sie Kreidegebilde (Ton, Mergel und Sandstein) ab, die in der eozänen Trockenperiode erniedrigt waren. In Mittel-, West- und Süd-Böhmen dagegen deckte die Landoberfläche eine alte Abtragungsfläche wieder auf, welche das Karbon bis zum Präkambrium abschneidet. Die ganzen Schichten der Kreide fehlen hier; sie sind eben während der Eozänzeit verschwunden. Über die Höhenmaße der Landoberfläche sagt Hibs ch: „Zur Mitteloligozän-Zeit war an Stelle des heutigen Erzgebirges eine Landoberfläche vorhanden, die vom Nordfuß des Erzgebirges aus 350—400 m Seehöhe in Form einer Abtragungsfläche gegen den Süden anstieg, im Tepler Hochlande die Seehöhe von 700 m erreichte und dann nach Mittel- und Süd-Böhmen sich wieder allmählich senkte zu Höhen von 370 bzw. 460 m bei Prag und Pilsen.“ Zwei beigegebene Profile, das erste von Tetschen über Leitmeritz-Prag nach Wittigau, das zweite von Zwickau über das Erzgebirge, das Tepler Hochland, Pilsen nach Budweis erläutern die Ausführungen. *W. Behrmau.*

Asien.

Der Vulkanausbruch auf Japan. Über den großen Vulkanausbruch in Japan liegen uns nunmehr briefliche Mitteilungen von japanischen Fachleuten vor, denen wir folgendes entnehmen: Im südlichen Teil der Insel Kiushiu buchtet sich in nordsüdlicher Richtung die Kagoshimabucht ein. Sie ist sehr tief, und man nimmt an, daß sie die Fortsetzung des Grabens ist, der sich innerhalb des Riu-Kiu-Bogens von SSW nach NNE hinzieht. Am westlichen Rande und im Innern dieses Grabens treten zahlreiche vulkanische Inseln und Vulkangruppen auf, die Kirishimavulkankette genannt werden und deren Eruptionsmassen den ursprünglichen Graben teilweise ausfüllen. Zu dieser Vulkanreihe gehört auch der innerhalb der Kagoshimabucht gelegene Vulkan Sakurashima, den unsere Abbildung 7 zeigt, die wir der Freundlichkeit von Prof. Yamasaki, Tokio, verdanken.

Von den beiden Halbinseln, welche die Kagoshimabucht im Westen und im Osten umschließen, heißt die westliche Satsuma- und die östliche Ohsumihalbinsel. Diesen beiden Halbinseln liegt der Sakurashimavulkan sehr nahe. Er ist von der Satsumahalbinsel etwa 2,5 km, von der Ohsumihalbinsel 0,4 km entfernt. Der Umfang der rundlichen Vulkaninsel beträgt ungefähr 40 km. Wie ich schon oben erwähnt habe, ist die ganze Insel Sakurashima von einem Vulkan gebildet, auf dessen Gipfel sich drei in nordsüdlicher Richtung nebeneinanderliegende Krater befinden. Der höchste Punkt liegt an der Wand des nördlichsten Kraters. Die Höhe beträgt 1120 m über dem Meeresniveau.

Der Vulkan besteht aus Augit-Andesit und dessen Tuffen und Agglomeraten, d. h. verfestigten Ablagerungen, als Bomben, Schlacken, Lapilli und Asche. Die ganze Küste der Insel ist besiedelt. Die Zahl der Einwohner beträgt etwa 20 000.

Eine große Anzahl von Vulkanausbrüchen sind geschichtlich bezeugt. Der schlimmste war der Ausbruch, der in den Jahren 1779/80 stattfand. Es kamen dabei 9600 Menschen um, ferner 2800 Rinder und Pferde. Die Verwüstung an Ackerfeldern und Gebäuden war sehr groß. Seitdem war der Vulkan ganz ruhig. Nur fand man am Südostabhang Fumarolen und an der Ostküste der Insel einige heiße Quellen.

Die ersten Vorzeichen des neuen Ausbruches zeigten sich am 10. Januar, nämlich erst starkes Erdgetöse, dann heftige Erdbeben. Am 12. Januar zeigten sich dann große Rauchwolken am östlichen und westlichen Abhang, nahe der Küste. Gegen Abend fand ein sehr heftiges Erdbeben statt. Die Einwohner der gegenüberliegenden Stadt Kagoshima flohen entsetzt. Ein Teil der Bewohner der Insel floh an die gegenüberliegende Küste.

Am Ost- und Westabhang der Insel hatte sich je ein neuer Krater gebildet; beide besitzen je drei Schloten, die in ostwestlicher Richtung angeordnet sind. Erst am 13. ergossen sich aus beiden Kratern Lavaströme ins Meer. Am 14. und 15. verstärkten sich die Lavaeruptionen immer mehr. Die Eruptionen dauerten Anfang Februar immer noch fort. Der Lavaerguß aus dem westlichen Krater hatte etwas nachgelassen, doch hatten die Lavamassen bereits die kleine Insel Karasushima ganz bedeckt und an Sakurashima angeschlossen. Die Eruption aus dem östlichen Krater dauerte noch unvermindert fort. Die Lava hat schon die gegenüberliegende Küste erreicht und Sakurashima ist dadurch aus einer Insel in eine Halbinsel verwandelt worden. Die Verluste an Menschenleben, die von den Zeitungen so außerordentlich hoch angegeben wurden, betragen noch nicht 100. Und auch diese haben ihr Leben nicht etwa durch die Lavaströme verloren, sondern größtenteils durch das Einstürzen der Gebäude infolge der Erdbeben. Dagegen sind die Sachverluste durch Zerstörung der Gebäude und Feuersbrünste sowie der Wälder und Zuckerrohrplantagen auf Sakurashima besonders durch Bedeckung mit Asche sehr beträchtlich. Aber auch die Stadt Kagoshima hat gelitten und der herrschende WSW-Wind hat den Aschenfall auch auf die östliche Halbinsel hinübergetragen, deren Felder dadurch stark beschädigt wurden. Nach einem Berichte des Chefs des japanischen Geschwaders, das zur Hilfeleistung gekommen war, fand am

14. Januar im Süden der Insel auch eine submarine Explosion statt. Man hörte ein starkes Geräusch, Rauch stieg in die Höhe und das Meer wallte auf.

Oseki.

*** Die Wälder der Philippinen und ihre wirtschaftliche Bedeutung.**

Herr H. Aymé-Martin veröffentlicht auf Grund von Originalstudien folgende Mitteilungen über die Wälder der Philippinen (Soc. Géogr. Commerc. de Paris, Bull. XXXVI, 1914). Die 310 800 qkm umfassenden Inseln besitzen 103 600 qkm Urwälder, 51 800 qkm Jungwälder, 124 320 qkm Grasland und 31 080 qkm kultiviertes Land. Mithin gehören mehr als die Hälfte des Landes den wirtschaftlich nicht nutzbaren Jungwäldern und Grasländern an, die an Stelle früheren, durch die vorübergehende Bebauung der Eingeborenen vernichteten Urwaldes getreten sind. Wirtschaftlich ausgenutzt wird nur der Urwald. In ihm nehmen die Diptérocarpaceae mit 75 % der Fläche den größten Raum ein. Sie allein liefern 95 % des Hauptproduktes, des Bauholzes. Die Gesamtproduktion an Bauholz beträgt (1911) 184 618 cbm, könnte aber auf 8 Mill. cbm gesteigert werden. Der Brennholzertrag belief sich auf 230 237 cbm. Der Geldwert des gesamten Holztrages ist gegenwärtig auf 10 Mill. Piaster anzusetzen. An Nebenprodukten werden ferner gewonnen:

| | | | |
|----------------------|--------------|----------------------|--------------|
| Holzkohle | 4 670 cbm | Manilaharz | 125 366 kg |
| Gerbrinde | 2 012 385 kg | Baumöl | 77 740 kg |
| Farbhölzer | 1 785 746 kg | Gummigutt | 115 674 kg |
| Kobal | 707 732 kg | Lianen. | 4 505 655 kg |

Die Staatseinkünfte aus der Vergebung der Nutzungsrechte sind von 1907 bis 1911 von 164 143 auf 334 763 Piaster gestiegen.

Afrika.

Eine Forschungsreise von Prof. Dr. Fritz Jäger nach Deutsch-Südwest-Afrika. Ende Februar ist unser Mitglied Prof. Jäger im Auftrage des Reichs-Kolonialamtes zu einer Forschungsreise nach Deutsch-Südwest-Afrika aufgebrochen, auf der er von Dr. Waibel begleitet sein wird. Professor Jäger wird sich zuerst nach Kapstadt begeben und von hier aus einige Reisen in die Kapkolonie unternehmen, um hier in dem ganz ähnlichen, aber schon sehr viel weiter entwickelten Lande die wirtschaftlichen Verhältnisse zu studieren und Gesichtspunkte für die Entwicklung unserer Kolonie zu gewinnen. In Deutsch-Südwest-Afrika will er zunächst von Otavi und Tsumeb aus die Etosha-Pfanne und das südlich davon gelegene Karstgebiet kennen lernen. Hier werden hydrographische Untersuchungen einen großen Raum in seinen Arbeiten in Anspruch nehmen. Es sind aus diesem Gebiet eine Reihe unterirdischer Seen bekannt und es ist daher von großer Wichtigkeit festzustellen, ob und wie weit hier ein zusammenhängender Grundwasserspiegel vorhanden ist, dessen Erschließung für die Besiedelung des Landes von ausschlaggebender Bedeutung ist. Im Anschluß daran will Jäger auch den nördlichen Teil des Kaoko-Feldes besuchen, um ein oder mehrere Profile zur Küste zu erhalten und den Abfall des afrikanischen Sockels zur Küste zu studieren. Endlich sollen auch die Kalkpfannen des östlichen Damaralandes untersucht werden, welche ich 1910 in den Mitteilungen aus den deutschen Schutzgebieten Heft 3 beschrieben habe.

Ich selbst habe die Kalkpfannen nur auf Patrouillenritten während des Herero-Feldzuges kennen gelernt. Eine systematische Untersuchung ist daher um so mehr zu begrüßen, als diese Kalkpfannen die wichtigsten Wasserbehälter des für die Viehzucht so sehr geeigneten Damaralandes sind.

Auf allen Reisen will Jäger natürlich auch nach Möglichkeit geologisch arbeiten und topographische Aufnahmen machen. Daneben soll Dr. Waibel sich in erster Linie pflanzengeographischen Studien widmen. Er wird seine Arbeiten schon beginnen, während Jäger die Kapkolonie bereist und wird sie auch etwas länger ausdehnen, als es letzterem möglich ist.

Jäger will nämlich noch auf der Rückreise andere Teile Afrikas, so Kamerun, Togo und Britisch Nigeria kurz besuchen. Immerhin werden ihm diese Besuche die Möglichkeit bieten, den Abfall des afrikanischen Sockels, auch hier wie in Südwest und in der Kapkolonie zu studieren. Es steht somit zu hoffen, daß das Studium dieses Steilabfalles an so vielen verschiedenen Stellen uns interessante Aufschlüsse bringen wird.

Michaelsen.

Ein Projekt zur Verbesserung der Wasserführung des Kongo und seine Bedeutung für den Tanganika-See. Die Compagnie du Congo pour le Commerce et l'Industrie hat dem belgischen Kolonialministerium eine vom Ingenieur R. Thys verfaßte Denkschrift eingereicht, die einen großzügigen Plan zur Verbesserung der Wasserführung des Kongo enthält (Essai sur l'Amélioration du Régime du Fleuve Congo). Der Zweck soll erreicht werden durch die Erbauung von Talsperren. In der Regenzeit sollen sie die überschüssigen Wassermassen in den Staubecken zurückhalten und so das Überschwemmungsgebiet des Kongo stark einschränken; in der Trockenzeit würden sie geöffnet werden und so einerseits der Industrie bedeutende Wasserkraft liefern und andererseits dem Kongo einen wesentlich höheren Wasserstand sichern, so daß die Schifffahrt sehr gehoben werden könnte. Solche Talsperren sind vorgesehen am N'Zilo und am Djuo, also im obersten Gebiet des Lualaba, im erzeichen Katanga. Seesperren sind geplant am Ausfluß des Moero-Sees und am Lukuga, dem Ausfluß des Tanganika-Sees, ferner im Unterlauf des Kongo am Tumba- und am Leopold II.-See. Thys hofft dadurch nicht nur der Industrie 47 Mill. Pferdekräfte liefern zu können, sondern auch den Kongo in seiner ganzen oder fast in seiner ganzen Ausdehnung schiffbar zu machen. Er hofft, daß dann bis Matadi am Unterlauf Dampfer von 8 m Tiefgang und 10—12 000 t (jetzt 7000 t) und bis Kasongo am Lualaba noch Dampfer von mehr als 3 m Tiefgang und 2—3000 t Raumgehalt und selbst bis Kiambi am Luvua noch Dampfer von 200—300 t gelangen werden.

Obwohl Thys sich bemüht hat, alles vorhandene Beobachtungsmaterial für diese Berechnungen heranzuziehen, so sind dennoch die erwähnten Zahlen mit Vorsicht aufzunehmen, da die zugrunde liegenden meteorologischen und hydrologischen Beobachtungen noch mehr als dürftig sind. So vermag Thys eine Vorstellung von der Abflußhöhe im Kongobecken nur in der Weise zu erhalten, daß er nach dem alten Vorgang der Ingenieure annimmt, daß auf dem Lande ein Drittel des Niederschlages abfließe. Da er die mittlere Niederschlagshöhe zu 1350 mm ermittelt, so erhält er eine

mittlere jährliche Abflußhöhe von 450 mm. Diese findet er in guter Übereinstimmung mit den zahlreichen Abflußmessungen von M. H. Roussilhe, die am Stanley Pool zur trockensten Jahreszeit eine Abflußhöhe von rund 265 mm (30 000 cbm/sec für 3 603 300 qkm Einzugsgebiet) ergeben. Es sind dies die ersten Abflußmessungen, die am Kongo gemacht wurden. Der Schluß daraus auf 450 mm jährlicher Abflußhöhe ist natürlich ziemlich willkürlich und scheint uns zu niedrig zu greifen. Dagegen dürfte der von Thys aus Verdunstungsbeobachtungen Ch. Lemaire am Moero- und Tanganika-See berechnete Wert von 1350 mm für die Verdunstung vom Tanganika-See der Wahrheit ziemlich nahe kommen. Sehr fraglich ist es aber wohl, ob die Wirkung der hauptsächlich im obersten Flußgebiet vorgeschlagenen Talsperren noch nahe der Mündung, ungefähr 3000 km flußabwärts, so bedeutend sein würde wie Thys annimmt, der hier eine Wasserführung von 4260 cbm/sec glaubt gewährleisten zu können. Er berücksichtigt bei seinen Berechnungen allerdings die unterwegs vom Wasserspiegel eintretende Verdunstung, bedenkt aber nicht, daß durch solche Eingriffe auch die Grundwasserverhältnisse beeinflußt würden, daß vor allem ein Teil des in der Trockenheit aus den Sperren zugeführten Wassers aus dem Flußbett ins Grundwasser übertreten würde. Bei all diesen Unsicherheiten ist es sehr zu begrüßen, daß Thys vor einer Inangriffnahme des Werkes vierjährige meteorologische und hydrologische Beobachtungen fordert, die jedenfalls auch geographisch sehr wertvolle Resultate zeitigen würden.

Wir lassen hier die von Thys für sein Projekt auf der Grande Carte de l'État Indépendant du Congo (1907; Maßstab 1 : 1 000 000) planimetrisch ermittelten Werte für Fluß- und Seengebiete des Kongobeckens folgen:

| | | | | |
|--------------------------|-------------|-----------------------|-----------------------|-------------|
| Ubangi (bis zum Äquator) | 672 000 qkm | Moero-See | Einzugsgebiet mit See | 226 500 qkm |
| Kassai | 802 800 „ | | Davon Seeoberfläche | 4 920 „ |
| Tanganika-See | | Leopold II. - See | | |
| Einzugsgebiet mit See | 236 150 „ | Einzugsgebiet mit See | 45 100 „ | |
| Davon Seeoberfläche | 32 850 „ | Davon Seeoberfläche | 2 325 „ | |
| | | Tumba-See | | |
| | | Einzugsgebiet mit See | 7 900 qkm | |
| | | Davon Seeoberfläche | 1 275 „ | |
| | | Gesamtes Kongobecken | 3 700 000 qkm | |

Thys teilt ferner Wasserstandskurven vom unteren Kongo mit, aus denen man ersieht, daß der höchste Wasserstand im Dezember, der niedrigste im Juli auftritt, und ein sekundäres Maximum im Mai erscheint. Die größten Unterschiede des Wasserstandes betragen bei Matadi (1909—1913) 8,96 m, bei Léopoldville (1905—1913) 5,68 m.

Von besonderem Interesse ist für uns aber der Plan der Lukuga-Sperre am Tanganika-See. Es ist ja schon seit langem bekannt und wurde durch den Bericht des Korvettenkapitäns Jacobs neu bestätigt, daß der Tanganika-See viele Meter betragende Schwankungen seines Wasserspiegels erlitten hat. Nachdem nunmehr die deutsche Tanganikasee-Bahn bei Kigoma den See erreicht hat, gewinnt die Frage wegen der auszuführenden Hafenanlagen und Uferbauten erhebliches praktisches Interesse. Es spricht viel dafür,

daß die großen Schwankungen des Tanganika-Sees durch zeitweilige natürliche Versperrung des Ausflusses hervorgerufen wurden. Soll aber die von Thys vorgeschlagene Stauanlage am Tanganika-See ihren Zweck erfüllen, dann müßten die Belgier auch dafür sorgen, daß die Ausflußstelle von Pflanzen- oder Sandbarren freigehalten werde. Es wäre dann zu hoffen, daß die Lageveränderungen des Tanganika-Spiegels nicht viel den Betrag von 1,35 m übersteigen würden, um welchen Thys den Seespiegel in der Regenzeit anspannen will, um die gewünschte Abflußmenge in der Trockenzeit zu erhalten.

Mez.

*** Temperaturmessungen im Tanganika-See.** Zu den Mitteilungen über Temperaturmessungen im Tanganika-See, die wir im vorigen Hefte nach einer Veröffentlichung in den *Ann. d. Hydrogr. u. Marit. Met.* 1914, Heft 1, machen konnten, möchten wir ergänzend bemerken, daß bereits Cunningham anlässlich der dritten englischen Tanganika-Expedition interessante Temperaturmessungen gemacht hat (*Nature*, Vol LXXIII, pag. 310, 1906). An der Oberfläche wurden 22,9—27,2° gemessen und in einer Tiefe von 139 m 23,4—23,8° beobachtet. Vergleicht man letztere Werte mit den Messungen von Kapitän Jacobs, so ersieht man, daß zur Zeit der englischen Expedition die Sprungschicht um etwa 40 m tiefer lag als während der deutschen Vermessungsfahrt.

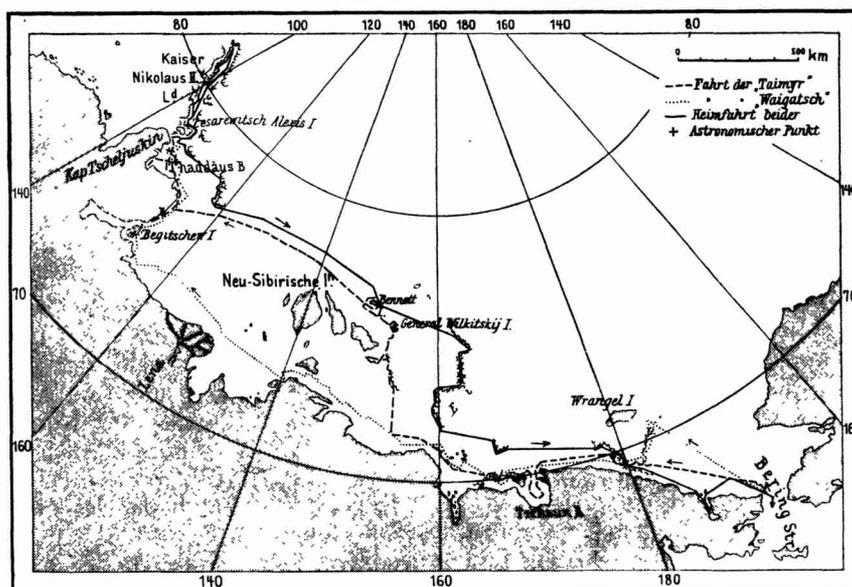
*** Die Luftschiff-Expedition nach Neu-Guinea.** Schon vor der Veröffentlichung des Planes an anderer Stelle lagen uns die Mitteilungen des Oberleutnant a. D. P. Graetz über sein Expeditionsprojekt vor. Da uns dasselbe wissenschaftlich wertlos und undurchführbar erschien, haben wir es bisher in unserer Zeitschrift unerwähnt gelassen. Die lebhafteste Werbetätigkeit, die für dieses Projekt entfaltet wurde, hat nunmehr das Reichs-Kolonialamt veranlaßt, seine wohl begründete ablehnende Haltung bekannt zu geben, die gestützt wird durch die Autorität der um die Organisation der Kaiserin-Augustafluß-Expedition so sehr verdienten Landeskundlichen Kommission für die deutschen Schutzgebiete, und die in Übereinstimmung steht mit dem Urteil aller mit der Reisetchnik im Innern Neu-Guineas vertrauten Personen. Dieselbe Meinung hat an viel gelesener Stelle A. v. Danckelman geäußert. Daß der Meteorologe Kurt Wegener, der in der Südsee sehr erfahren ist, dem Projekte ebenfalls ablehnend gegenübersteht, konnte schon das Reichs-Kolonialamt hervorheben. Es dürfte daher von Interesse sein hier mitzuteilen, daß auch die Luftschifferkreise auf demselben Standpunkte stehen. Die Redaktion der „Deutschen Luftfahrer-Zeitschrift“ hat in ihrem letzten Hefte (1914, Nr. 3) den Graetzschen Plan ganz abfällig beurteilt und Freiherr M. v. Gemmingen, der Vertreter der Zeppelinwerke in Berlin, hat gleichzeitig in einem Vortrage im Institut für Meereskunde die größten Bedenken geäußert. Obwohl er einer raschen Entwicklung des Luftschiffwesens durchaus hoffnungsvoll gegenübersteht, so fordert er noch Jahre der Entwicklung, um Gedanken, wie eine Luftschiff-Expedition in den Tropen, praktisch ausführen zu können. Denn gerade die Tropen stellen an die Luftschiffe die allergrößten Anforderungen, da die intensive Sonnenstrahlung tagsüber hohe Gasverluste verursachen muß und die häufigen Gewitter mit ihren großen Niederschlägen, ihren heftigen elektrischen

Entladungen und ihren stürmischen Vertikalböen eine Quelle ständiger Gefahr für das Luftschiff bilden. Mit welchen Schwierigkeiten sowohl die topographische wie jede andere Forschung vom Luftschiff aus zu rechnen hat, wurde bereits vom Reichs-Kolonialamt ausgeführt. Wir möchten dem noch die Äußerung von Hauptmann v. Orel in der letzten Fachsitzung unserer Gesellschaft hinzufügen, daß die topographische Verwertung stereophotogrammetrischer Luftschiffaufnahmen das Vorhandensein einer geodätischen Grundlage voraussetze, auf welche jene maßstäblich bezogen werden können. Daß aber bei dem nunmehr erreichten Stand der topographischen Erforschung von Neu-Guinea eine Luftschiff-Expedition überhaupt zwecklos sein würde, hoffen wir demnächst durch eine neue geographische Karte dieser Insel nachweisen zu können.

Polargebiete.

Neues Land im Nordpolbecken. Endlich liegen von der durch Kapitän Wilkitskij erfolgten Entdeckung von neuen Landgebieten im Eismeer nördlich Kap Tscheljuskin zuverlässige Nachrichten vor.¹⁾ Wenn es sich bei dem Lande auch nicht um ein zweites Grönland handelt, wie Zeitungsnachrichten verbreiteten, so bleibt doch immerhin die entdeckte

Abbild. 10.



Küste, das „Kaiser Nikolaus II.-Land“, eine der wesentlichsten Errungenschaften in der neueren arktischen Entdeckungsgeschichte.

Die russische hydrographische Expedition unter Kapitän Wilkitskij gelangte mit den Schiffen Waigatsch und Taimyr (Kapitän Novopashenni)

¹⁾ J. de Schokalsky. The Russian hydrographical expedition to the arctic ocean. The Scottish geographical Magazine 1914, vol. XXX p. 87, vergl. auch Pet. Mit. Bd. 60. 1914 p. 38.

Ende Juli 1913 durch die Beringstraße in das Eismeer. Sie folgten, durch das Eis sich einen Weg bahndend, der sibirischen Küste bis zur Wrangel-Insel und der Tschau-Bucht, deren Tiefe zu 16 m gefunden wurde. Dann fanden sie offenes Wasser, das der „Taimyr“ erlaubte, weit nach Norden vorzudringen, um so, sogar noch nördlich der Neu-Sibirischen Inseln, auf kürzestem Wege zu dem Kap Tscheljuskin zu fahren. Gleichzeitig verfolgte die „Waigatsch“ die sibirische Küste und machte besonders bei der Chatanga-Bucht und der Begitschew-Inseln neue Küstenvermessungen, die ein von der früheren Darstellung abweichendes Bild ergaben. Die Nordenskiöld-See und die See östlich der Neu-Sibirischen Inseln erwies sich also auch in diesem Jahre als eisfrei. Dagegen fanden sie bei Kap Tscheljuskin den Weg nach Westen durch Eis versperrt. Sie waren daher gezwungen nach Nord auszubiegen. Hier fanden sie zuerst im Abstand von etwa 50 km von der Küste die etwa 10 km lange Insel Zesarowitsch Alexis. Dann schlugen sie Nordwest-Richtung ein und erreichten nach abermaligen 50 km ein neues hohes Land mit Gletschern, auf dem sie unter $80^{\circ} 4' N.$ und $97^{\circ} 14' O. v. Gr.$ landeten. Sie konnten dieses Land bis $81^{\circ} N.$ und $96 O. v. Gr.$ verfolgen, wo sie durch das Eis gezwungen wurden, umzukehren. Sie schlugen den Weg nach Kap Tscheljuskin ein, von dort fuhren sie wieder quer durch die eisfreie Nordenskiöld-See zur Bennet-Insel, wo sie die Sammlungen des Barons Toll fanden und aufnahmen. Jetzt aber, es war mittlerweile Mitte September geworden, zwang sie das Eis zur Fahrt in der Nähe der Küste. Am 14. Oktober erreichten sie durch die Beringstraße, nach manchen Fährlichkeiten, Petropalowsk; von hier aus wurden die drahtlosen Meldungen gesandt.

Dies der äußere Verlauf der Expedition. Das neue Land, dessen Größe aus den Berichten noch nicht genau zu erkennen ist, — haben wir doch noch keine Kenntnis der Breitenausdehnung — stellt sich aber immerhin als eine größere Insel dar. Sie liegt genau an der Stelle, wo die Nansensche Tiefenkarte des Nord-Polarmeeres eine Ausbuchtung des Kontinentalschefs nach Norden zeigt, ragt nur noch über diese hinaus, so daß also die Grenzlinie des Schelfs von dem Steilabfall zum tiefen Ozean, den Nansen etwa unter $79^{\circ} N.$ und $137^{\circ} O.$ fand, nach Franz-Josef-Land gradliniger zu zeichnen wäre. Das Land Nikolaus II. schiebt sich quer vor die Lücke zwischen Franz-Josef-Land und Nowaja Semlja und sperrt die Wasserzirkulation von der Barents-See, resp. Kara-See zur Nordenskiöld-See. Durch die Entdeckung wird auch die Eissperre erklärlich, die grade am Kap Tscheljuskin der nordöstlichen Durchfahrt so große Schwierigkeit bereitet. Die beigegefügte Karte, die kurz vor Schluß der Redaktion eintraf, verdanken wir der Liebenswürdigkeit Se. Exc. des Herrn von Schokalsky. Sie ist die erste befriedigende Darstellung, die nach den rohen bislang erschienenen Skizzen es ermöglicht, die wichtigen Entdeckungen genau zu verfolgen und sich ein Bild von der Ausdehnung des Landes zu machen. Zugleich kann man sich den Weg der so erfolgreichen Schiffe entnehmen.

W. Behrmaun.

*** Antarktische Probleme.** Das Problem der Küstenumrisse und des Aufbaus von Antarktika hat A. P e n c k in der Sitzung der Preuß. Akad. d. Wiss. am 22. Januar d. J. behandelt. Eine kurze historische Einleitung

führt uns bis zu den großen antarktischen Expeditionen am Beginn unseres Jahrhunderts, welche die Kenntnisse der Küstenumrisse wesentlich förderten und die Grundzüge im Aufbau von Antarktika klarlegten. Außerordentlich reich waren die Ergebnisse der englischen und schwedischen Expedition. Scott führte den Nachweis, daß das Eis der Roß-Barriere schwimmt und sich weit über 82° nach Süden erstreckt. Hieraus ist zu schließen, daß das Becken der Roß-See sich auch bis mindestens 82° ausdehnt und der Weddell-See entgegenstreckt. Letztere erscheint, nachdem durch die schottische Expedition Coatsland entdeckt, als ein Gegenstück zur Roß-See, und beide verursachen eine tiefe Einschnürung von Antarktika. Sir Clements Markham hat deswegen sowie auf Grund von häufigen, feuchten Südwinden, welche die englische Expedition nachgewiesen hat, gemutmaßt, daß eine schmale Verbindung zwischen Roß-See und Weddell-See sich erstrecke, damit einen bereits von Bernacchi angedeuteten Gedanken aufgreifend.

Ganz besonders wichtig waren die geologischen Ergebnisse. Aus den englischen Untersuchungen wurde klar, daß Süd-Viktorialand einen ähnlichen geologischen Aufbau besitzt wie die Massive von Brasilien, Vorder-Indien und Australien, während die schwedischen Forschungen zeigten, daß in Graham-Land sich der geologische Bau von Patagonien fortsetzt. Es geht also durch Antarktika ebenso die Grenze zwischen pazifischen Falten und atlantischen Schollen hindurch, wie durch die beiden Amerika und das arktische Gebiet. Hierdurch wurde für die antarktische Forschung ein neues Problem in den Vordergrund gerückt: nämlich die Grenze zwischen den Ketten von West-Antarktika und dem Massive von Ost-Antarktika festzustellen. Darüber waren nur Mutmaßungen möglich. Es konnten die tiefeingeschnittene Roß-See und die Weddell-See, deren Winde ein ausgeprägtes Minimum über diesem Meere und damit ebenfalls eine weite Erstreckung nach dem Süden andeuteten, die Enden einer tiefen Antarktika durchziehenden Furche sein, wie eine solche in Süd-Amerika die Kordillieren von dem Massive Brasiliens scheidet. Ob sie aber von niederem Lande oder vom Wasser eingenommen sei, darüber konnte man nichts sagen.

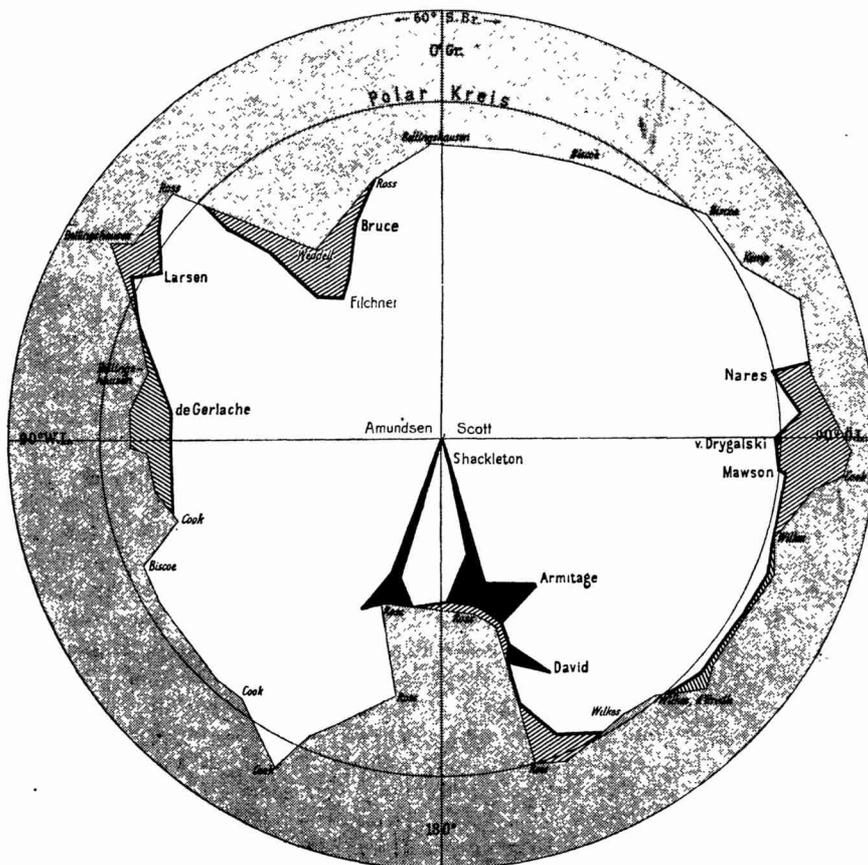
● So lenkte Penck, als Filchner den Plan für eine antarktische Expedition faßte, dessen Aufmerksamkeit auf dieses Problem, das er auf einem Kärtchen (vgl. diese Zeitschr. 1910, S. 154) in drei Worte zusammenfaßte, indem er in der Mitte zwischen Weddell- und Roß-See schrieb: „Land oder See?“

Filchner hat das Problem aufgegriffen und in erstaunlich kurzer Zeit Mittel für die Expedition gewonnen. Für sein Unternehmen, sagt Penck, gilt dasselbe, was F. v. Richthofen in seiner letzten Arbeit über die schottische Expedition von Bruce gesagt hat: „Die Aufgabe ist betreffs der geplanten Seefahrt in unbekannte Gebiete an Kühnheit mit derjenigen Drygalskis zu vergleichen.“ Aber während Richthofen hinzufügte, daß die Aufgabe von Bruces derjenigen Drygalskis insofern nachstünde, als eine Überwinterung in der Antarktis nicht beabsichtigt war und nicht ausgeführt wurde, so kann eine derartige Einschränkung gegenüber der Filchnerschen Expedition nicht gemacht werden.

Über den Verlauf dieser Expedition wurde ja an dieser Stelle wiederholt berichtet und unsere Gesellschaft wird ja auch das wissenschaftliche Werk über die Expedition herausgeben. Wir wollen uns daher mit folgendem

kurzem Resumé der Ergebnisse begnügen. Ist es Filchner, so faßt Penck zusammen, ebenso wie v. Drygalski nicht möglich gewesen, in Antarktika selbst einzudringen, und ist es ihm gleich von Drygalski versagt geblieben, nach seiner Rückkehr aus dem Eise sich abermals dem Süden zuzuwenden, so hat doch diese Expedition eine Fülle neuer Ergebnisse erzielt. Sie hat die deutsche Flagge wesentlich über den äußersten Punkt hinausgebracht (vgl. untenstehende Abbild.), den Schiffe anderer Völker erreicht haben, sie hat zum ersten Male eine deutsche Seentdeckung gemacht und den

Abbild. 11.



Bereist bis 1850 Seereisen seit 1850 Schlittenreisen seit 1902

Beweis für die große Ausdehnung und für die Schiffbarkeit der Weddell-See erbracht. Wichtig ist, daß an der Eisbarriere, welches dieses Meer im Süden begrenzt, keine großen Tiefen gelotet worden sind. Es darf nunmehr die Frage, ob Wasser oder Land zwischen Weddell- und Roß-See vorhanden ist, mit großer Wahrscheinlichkeit zugunsten des Landes entschieden werden. Ferner wurden auf der Trift der „Deutschland“, in geringer Entfernung von dem angeblichen Morrel-Land große Tiefen angetroffen und keine An-