

## Werk

**Titel:** Vorgänge auf geographischem Gebiet

**Ort:** Berlin

**Jahr:** 1908

**PURL:** [https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?391365657\\_1908](https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?391365657_1908) | LOG\_0261

## Kontakt/Contact

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

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

## Vorgänge auf geographischem Gebiet.

---

### Asien.

Von Koslows Expedition im östlichen Zentral-Asien (s. S. 486) veröffentlicht die Kais. Russ. Geographische Gesellschaft zu St. Petersburg die ersten Berichte (Isvestyia 1908, III). Danach hat Koslow am 10. Januar Kiachta mit seiner wohlausgerüsteten Expedition verlassen und ist auf der Route Obrutschews nach Urga gezogen. Die Oberflächenformation erwies sich als sehr kompliziert: es war unmöglich einen Zusammenhang zwischen Oberflächen- und Gebirgsformation zu finden; die Denudation war als einzige Ursache der Gebirgsbildung erkennbar. Von Urga folgte Koslow die ersten 100 km der Route Prschewalskis nach Süden, dann wandte er sich westsüdwestwärts zum Tuku-nor, einem 5 km langen, flachen Salzsumpf, und durchzog dann in nordsüdlicher Richtung, dem trockenen Bett des Onghiin-gol folgend, die Wüste Gobi bis zu den Bergen Gurbun-Saïchan, einem Teil des mongolischen Altai unter  $44^{\circ}$  n. Br. und zwischen  $103^{\circ}$  und  $104^{\circ}$  ö. L. Nach Überschreitung dieser Kette kamen die Reisenden zum Lagerplatz des Mongolenfürsten Baldyn-tzasak bei Ugoldzen-Tologoi. Auf dem ganzen Marsch erwies sich wie nördlich von Urga die Oberflächenformation als vollständig unabhängig von der Tektonik: die Denudation durch das alte Han-hai-Meer war überall deutlich erkennbar; die marinen Ablagerungen erreichten an einigen Stellen bis zu 200 m Mächtigkeit. Vom letzten Lagerplatz aus gedachte Koslow dem Edsingol in südwestlicher Richtung zu folgen und sich dann nach Südosten der Landschaft Ala-schan zuzuwenden. (Geogr. Ztschr. 1908, S. 523.)

### Afrika.

Eine für die Erschließung Inner-Afrikas wichtige Entscheidung ist vor kurzem gefallen. Die seit mehreren Monaten zwischen der Chartered Company und dem Kongo-Staat gepflogenen Unterhandlungen sind dahin gediehen, daß die Chartered Company ihr Eisenbahnnetz, das bis jetzt bei Broken Hill endete, in das kongostaatliche Gebiet hinein weiterführt, um die Bergwerke der Landschaft Katanga zu erschließen und ihnen die nötigen Steinkohlen aus den Gruben von Wankie zuzuführen. Ferner wird von Broken Hill aus eine Eisenbahn als Fortsetzung der Kap-Kairo-Bahn durch den südlichsten Zipfel des

Kongo-Staates nach dem Süde des Tanganika-Sees gebaut werden, wodurch das jetzt brachliegende Nordost-Rhodesien erschlossen wird. Bisher versperrte der Zipfel, den das kongostaatliche Gebiet nördlich von Ndola bildet, den Weiterbau der Kap-Kairo-Bahn nach Norden, trotzdem nur 90—100 km belgisches Gebiet zu durchqueren waren, um im Norden wieder englisches Gebiet zu erreichen. Aus politischen Gründen verweigerte bis jetzt Belgien die Durchquerung ihres Gebietes von einer englischen Bahn und hinderte so die Chartered Company daran, ihr weites Gebiet südlich vom Tanganika zugänglich zu machen und die Erzlagerstätten in der Nähe des Sees in Betrieb zu nehmen. Jetzt ist nun freie Bahn geschaffen, und die in den letzten Jahren zum Stillstand gekommene Entwicklung des britischen Zentral-Afrikas wird wieder ein schnelleres Tempo einschlagen. (Geogr. Ztschr. 1908, S. 524.)

Nach der „Deutsch-Ostafr. Ztg.“, ist Anfang September d. J. eine Expedition zur trigonometrischen Vermessung in die Gegenden um die Pangani- und Schuguli-Schnellen, sowie zur Aufnahme des Geländes in den dazwischen liegenden Flußgebieten, aufgebrochen. Außerdem werden Wassermessungen und Wasserspiegel-Beobachtungen beabsichtigt. Man will sehen, ob es möglich sein wird, einen künstlichen Wasserweg zu schaffen, der die unteren und oberen schiffbaren Strecken zwischen Kungulio und der alten Ulanga-Station verbindet. Es gilt also den Rufidji dort schiffbar zu machen, wo er den Charakter eines Gebirgsflusses hat. Daneben soll erkundet werden, ob eine Umgehungsbahn von Kungulio zu der alten Ulanga-Station in gerader Richtung mit Überschreitung des Ruaha bei Kidatu, wo sich der Fluß durch ein tief eingeschnittenes, 20 m breites Flußbett drängt, möglich und vorteilhaft ist. Auch die Ausführbarkeit einer Eisenbahnanschlusslinie von der alten Ulanga-Station an die Zentralbahn bei Kilossa oder Morogoro soll untersucht werden. Bei einer früheren Aufnahme hat sich ergeben, daß der Rufidji oberhalb der alten Ulanga-Station auf 300 km schiffbar ist. (Deutsche Kolonialzeitung 1908, S. 731.)

Eine eingehendere Untersuchung der Waldbestände im weiteren Küstenlande von Kamerun wird demnächst durch die Professoren an der Königlichen Forstakademie zu Hann.-Münden, Dr. Büsgen und Dr. Jentsch, vorgenommen werden. Die Reise wird mit finanzieller Unterstützung des Reichs-Kolonial-Amtes, des Preussischen Landwirtschafts-Ministeriums und des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees ausgeführt.

In erster Linie sollen die in unmittelbarer Nähe der Flußläufe sowie der bereits fertiggestellten oder geplanten Bahntrassen befindlichen Waldgebiete auf das Vorkommen von Nutzhölzern aller Art, auf den Wert der Bestände und auf die Möglichkeit ihrer Erschließung für den Export untersucht werden.

Die genannten Professoren, denen sich noch der Königlich Preussische Forstassessor Freiherr v. Riedesel privatim angeschlossen hat, haben am 10. Oktober d. Js. die Ausreise nach Kamerun angetreten. (Deutsch. Kolonialblatt 1908, S. 1004.)

**Amerika.**

Seitdem man im Jahre 1900 bei Kap Nome auf der Seward-Halbinsel Gold entdeckt hat, hat sich das nordwestliche Alaska außerordentlich schnell entwickelt. Nome selbst ist aus einem Zeltlager eine moderne Stadt geworden, die im Sommer 6000 bis 7000 Einwohner hat; außerdem sind unter dem Goldfieber noch eine Reihe anderer Städte entstanden: Solomon, Council (130 km nordöstlich von Nome), Candle, Teller und York. Von Nome führt eine Eisenbahn 130 km weit nach Norden, von Solomon eine andere 55 km weit nordwärts, und eine dritte geht von Council aus 10 km nordwestwärts. Der Verkehr mit der Außenwelt wird gegenwärtig von Juni bis Ende Oktober durch Dampfboote von Seattle und St. Michael aus und für die übrige Zeit des Jahres durch etwas umständliche Schlittenreisen von fast 1500 km Länge, die zunächst der stürmischen Küste vom Norton-Sund und dann verschiedenen Flusstälern folgen, vermittelt. Zur Ermittlung einer besseren und gangbareren Route, auf welcher alle Teile des inneren Alaska erreicht werden könnten, hat die Regierung bereits 1906 eine Expedition ausgesandt, deren mit zahlreichen Karten versehener Bericht jetzt dem Kongress in Washington zugegangen ist. Die Reise ging von Fairbanks über Glen zu den Rampart-Fällen am Yukon, von da zur Mündung des Koyukuk und am Norton-Sund vorbei nach Council-City. Durch die Expedition hat unsere Kenntnis von Alaska eine wertvolle Erweiterung erfahren; so besitzen wir jetzt Dank der Expedition von der Gegend zwischen Koyukuk- und Yokuk-River, von der wir bisher nur wußten, daß es eine „bergige Gegend“ sei, eine genaue Beschreibung des Landes in der Breite von 4–8 km zu beiden Seiten der projektierten Route. Eine in Zukunft jedenfalls einmal zur Ausführung kommende Eisenbahnlinie von Fairbanks nach dem Yokuk-River wird nach den Berechnungen Mc Phersons, des Leiters der Expedition, ungefähr 1100 km lang werden und außer beim Überschreiten des Yukon und des Koyukuk keine baulichen Schwierigkeiten bieten. Der Bericht enthält auch eine fortlaufende Beschreibung der Route von Fairbanks nach Council-City. (Geogr. Journ. 1908, S. 187; Geogr. Ztschr. 1908, S. 525.)

Eine noch sehr wenig bekannte Gegend Guatemalas ist durch die Expedition von Teobert Maler erschlossen und im vierten Band der Berichte des Peabody-Museums der Harvard-Universität beschrieben worden. Er hat das Tal des obern Usumatsinla (viele Karten haben die Schreibweise Usumacinta) untersucht. Dieser Fluß entspringt in Guatemala und ergießt sich in den Golf von Mexico. Er grenzt die zu Guatemala gehörende Provinz Peten von den mexikanischen Chiampas ab. In geographischer Hinsicht war die Gegend noch recht mangelhaft erforscht. Es ist ein wildes, größtenteils von Urwald bedecktes Land, das fast nur von Holzfällern, die sich meist aus recht schlimmen Elementen rekrutieren, besucht wird, während der Ackerbau auf ein Paar ärmliche Maisplantagen beschränkt ist. Wie in vielen Grenzbezirken, strömt auch hier das Gesindel der ganzen Umgegend zusammen,

um sich möglichst günstige Gelegenheit zur Flucht auf das jeweilige Nachbargebiet zu sichern. Diese Verbrechergesellschaft erschwert natürlich das Reisen in jenen Gegenden beträchtlich. Die ungeordneten Zustände haben leider auch schwere Beschädigungen und Verwüstungen an den vorhandenen wertvollen Baudenkmalern mit sich gebracht. Mit welchem Leichtsinn diese kostbaren Reste behandelt werden, geht daraus hervor, daß eine Menge von Skulpturen bei der Abnahme von Gipsabgüssen für die Ausstellung in Chicago unter den Augen der Beamten zugrunde gegangen sind. Angesichts all dieser misslichen Umstände mußte sich die Expedition auf eine Art von Rekognoszierung beschränken. An Ausgrabungen war nicht zu denken; doch konnten Abgüsse von den wichtigsten der Überbleibsel genommen werden. Die vier wichtigsten Ruinenstätten sind der sogenannte Altar de Sacrificios und die Orte Itsimté, Sacluc, Seibal und Cankuen, die in der aufgeführten Reihenfolge dem Flußlauf entlang gelegen sind. Der interessanteste Fund wurde in Seibal gemacht: ein Altar von 160 cm Durchmesser, aus rotem Sandstein gehauen. An den anderen Orten wurden vornehmlich Säulen und Pfeiler gefunden. Die Bauwerke, zu denen sie gehören, befinden sich allerdings in einem Zustande so weitgehenden Verfalls, daß ohne Grabungen kaum etwas Näheres über ihre Beschaffenheit festzustellen ist. Die Säulen sind mit Heroen-, Götter- und Priesterbildnissen geschmückt, die in dem gewöhnlichen Stil mittelamerikanischer Kunst gehalten sind. Bisweilen sind die Gestalten nach europäischer Art in einem Thronessel sitzend dargestellt. Eine Statue in Saibal hält in der ausgestreckten Rechten eine Lanze aus dem Stofszahn eines Narwals und in der Linken eine reich mit Arabesken gezierte Jagdtasche. Andere Figuren sitzen mit untergeschlagenen Beinen vor einem Altar und scheinen irgend eine rituelle Handlung vorzunehmen. Bemerkenswert ist der „Tigerklauenmann“, dessen Hände und Füße Tigerklauen tragen, die mit Schnüren und Binden befestigt sind. Eine andere Figur scheint die scheufsliche Fratze ihres Antlitzes mit der abgezogenen Haut eines getöteten Feindes überzogen zu haben. Es scheint in der Tat, daß Menschenopfer in den grausamen religiösen Riten der Urbewohner Mittel-Amerikas eine große Rolle gespielt haben. Der Bericht der Expedition ergeht sich in keinerlei Mutmaßungen oder Erklärungsversuchen über die Bedeutung der aufgefundenen Bildwerke, da all dies müßig wäre, bevor die Bauwerke, zu denen sie gehören, in eingehender Weise untersucht worden sind. Jedenfalls ist ein wissenschaftlich bedeutsames Werk geschehen, da die Photographien und Abdrücke einer Reihe von wichtigen Baudenkmalern vorliegen, die umso wertvoller sind, als diese unter der jetzigen Regierung durchaus keinen genügenden Schutz genießen.

#### Indischer Ozean.

Den Aufbau und die Gestaltung von Kerguelen schildert E. Werth in „Deutsche Südpolarexpedition 1901 bis 1903“, II. Bd.: Kartographie, Geologie, Heft 2 (1908). Es ist aus vulkanischen Massen aufgebaut, welche vorwiegend in Form ausgedehnter basaltischer Lava-

decken auftreten, die häufig mit mehr oder weniger mächtigen Tuffbänken wechsellagern. Daneben kommen Reste später übergossener Explosionsherde, sowie noch deutlich erhaltene Kraterberge vor, unter welchen der Ross-Berg, die höchste Erhebung der Insel, der bedeutendste ist. Die klimatische Schneegrenze liegt auf Kerguelen in ungefähr 600 m Meereshöhe. Die von Nordwest nach Südost sich erstreckende und im Süden sich verbreiternde Hauptehebungsmasse der Insel trägt im mittleren Teile eine zusammenhängende, sich bis etwa 200 m herabsenkende Eisdecke vom Typus eines Inlandeises. Außerdem bilden der Richards-Berg im Nordwesten, das Prinz Wilhelm-Gebirge und der Ross-Berg im Süden, sowie die Gebirge der Observations-Halbinsel im Osten Firngebiete mit mehr oder weniger ausgedehnter Talvergletscherung. Spuren einer in diluviale Zeit zu verlegenden ausgedehnten Vergletscherung bedecken fast die ganze Insel. Mit dieser Vereisung in Zusammenhang zu bringen ist auch das fächerstrahlige System von Talfurchen, welche die ausgedehnte östliche Plateaubdachung von Kerguelen durchziehen. Die einzelnen Senken zeigen das für subglazial ausgestaltete Täler charakteristische beckenförmige Längsprofil. Hiermit im Zusammenhang steht ferner der Seenreichtum des Landes und die hochgradige Küstengliederung und Abtrennung zahlreicher Inseln vom Hauptlande. Die vorzeitliche Vergletscherung auf Kerguelen ist keine rein lokale Erscheinung, sondern entspricht einer allgemeinen stärkeren Vergletscherung der Südhemisphäre in diluvialer Zeit. Die durch Flüsse geschaffenen Talformen treten gegenüber den glazialen sehr zurück; ein vollkommen ausgestaltetes Flusstal mit ausgeglichenem Gefälle und abgeböschten Wänden konnte auf Kerguelen nicht beobachtet werden. Brandungswirkungen machen sich nur an der Aufsenküste, nicht in den tief in das Land eingreifenden Meeresbuchten bemerkbar. Ein früherer höherer Meeresstrand wird durch Terrassenbildungen wahrscheinlich gemacht. Der heftige Wind Kerguelens ist, wahrscheinlich zufolge ungünstiger Beschaffenheit des herrschenden basaltischen Gesteins, von geringem Einfluß auf die Formgestaltung im Landschaftsbilde geblieben. Doch kommen Formen vor, wie z. B. wagerechte enge Höhlungen in senkrechten Felswänden, die auf Winderosion zurückzuführen sind. Äolische Sedimente sind, zumal in Form von Bimssteingrand, sehr verbreitet. Durch die Verwitterung treten die in der Gebirgsstruktur begründeten tafelförmigen, stufen- und kegelförmigen Berge in die Erscheinung, welche in großen Teilen der Insel das Landschaftsbild beherrschen. Torfmoore, deren Vorkommen das kühle und feuchte Klima des Landes vermuten ließe, konnten nicht beobachtet werden. Mit Hilfe der Sumpfvegetation findet an dem Winde entgegenstehenden niedrigen Rändern von Seen in eigenartiger Weise ein Landzuwachs statt. (Globus Bd. 94, S. 259.)

#### Südsee.

Im nördlichsten Teil des Stillen Ozeans liegt eine Inselgruppe, die zu den merkwürdigsten der Erde gehört. Wegen ihrer Lage abseits von den Linien des Weltverkehrs wird sie nur selten aufgesucht,

obgleich sie aus Gründen der wissenschaftlichen Erforschung eine größere Aufmerksamkeit verdiente. Die Bogoslow-Inseln — so heißt diese Gruppe von Eilanden — sind nämlich während der letzten Jahre so auffälligen Veränderungen unterworfen gewesen, wie sie kaum an einer andern Stelle des Weltmeers festgestellt worden sind. Es kommt wohl hin und wieder vor, daß im Anschluß an ein vulkanisches Ereignis, das vielleicht nur den Meeresboden betrifft und deshalb dem Auge des Menschen sonst verborgen bleibt, plötzlich eine neue Insel auftaucht, um dann in der Regel bald wieder zu verschwinden. Noch häufiger ist es, daß vulkanische Eilande durch Eruptionen Veränderungen erfahren, wenn sie auch nicht immer so gewaltiger Natur sind wie bei dem unvergeßlichen Ausbruch des Krakatau in der Sunda-Straße, wo am 26. August 1883 eine ganze Hälfte des Inselberges in die Luft gesprengt wurde. Solche Geschehnisse scheinen nun in den Bogoslow-Inseln zum alljährlichen Lauf der Dinge zu gehören. Eine gründliche Beschreibung dieser Inseln und ihres damaligen Zustandes wurde im Jahr 1900 gegeben, und jetzt hat Philipp Smith in einem Vortrag vor der Geologischen Gesellschaft in Washington die seitdem dort geschehenen Veränderungen zusammengestellt. In der Hauptsache sind seit jener Zeit zwei neue Vulkane dieser Inselgruppe entstanden, von denen einer bereits wieder verschwunden ist. Das Sonderbare liegt in der Schnelligkeit, mit der solche Umwälzungen im Kampf von Fels und Wasser auf den Bogoslow-Inseln vor sich gehen. Namentlich die Jahre 1906 und 1907 haben sich als eine kritische Zeit gezeigt, und es ist ein Verdienst der amerikanischen Forscher, daß sie gerade in diesen Jahren eine ganze Reihe von Reisen in jenen Meeresteil veranstaltet haben, wobei jedesmal eine sorgfältige Aufnahme von den Inseln gemacht wurde. Fünf Karten liegen auf Grund dieser Erkundung zum Vergleich vor, und auf diesem Wege ist es möglich, ein Urteil über die Folge von Katastrophen zu gewinnen, von denen die Inseln in letzter Zeit betroffen worden sind. Zwischen dem September 1906 und dem Juli 1907 entstand der Mac Cullock Peak, ein neuer Vulkan von beträchtlicher Entwicklung. Im September 1907 aber verschwand er spurlos wieder im Meer. Nur einige Bruchstücke der Auswürflinge sind gesammelt worden und somit erhalten geblieben. Ihre sorgsame Untersuchung hat gezeigt, daß die vulkanischen Massen aus wenigstens zwei verschiedenen Felsarten bestanden. Die eine war ein Andesit mit reichlicher Beimengung von vulkanischem Glas, die andere ein mehr körniges Gestein mit etwa denselben Mineralien, aber von wesentlich anderer Kristallbildung und dioritischem Habitus. Dieser zweite Fund gibt der Wissenschaft ein Rätsel auf, das vorläufig unlösbar bleibt, weil eben der Vulkan bereits wieder versunken ist; man kann sich nämlich das Vorkommen dieser Gesteinsart kaum anders erklären, als daß die Stücke von den Wänden des vulkanischen Schlots losgebrochen und auf diese Weise an die Oberfläche gebracht worden sind, weil jungvulkanische Produkte dieser Art sonst nicht vorkommen. Vielleicht besteht der ganze untermeerische Sockel, aus dem diese Vulkane aufspringen, aus einem derartigen Fels, der seinerseits von altvulkanischer Entstehung sein würde. Übrigens sind mit den letzten Eruptionen auf

den Bogoslow-Inseln Lavaströme nicht verbunden gewesen, sondern nur Ausbrüche von Bomben, Aschen und dergleichen. *E. Tiesfen.*

Expedition Sapper-Friederici. Prof. Dr. Sapper besuchte Anfang Juni einige der kleineren, Neu-Hannover vorgelagerten Inseln, außerdem das gehobene Korallenriff von Umbud, nahe dem Westende Neu-Hannovers, bereiste die Insel Djaul (Sandwich), bestieg den Dietert-Berg in West-Neu-Mecklenburg und erforschte eine Anzahl von Strafseninseln. Dr. Friederici nahm inzwischen den Lauf einiger Flüsse auf und besuchte sodann in Begleitung des Stationschefs von Käwieng in neuntägiger Bootfahrt ebenfalls einen Teil der genannten Inseln. Er stellte dabei fest, daß die Neu-Hannoveraner für einen Ethnologen, der nicht Zeit hat, sich unter ihnen längere Zeit festzusetzen und zu versuchen, in ihr inneres Leben einzudringen, merkwürdig uninteressant sind. Sie besitzen wenig Schmuck, kaum Tätowierung oder Ziernarben, wenig Kunst und Industrie. Die Häuser sind armselig, Jagd und Fischfang nicht hervorragend; der maritime Geist ist nur wenig entwickelt.

Prof. Sapper skizziert das Gesamtergebnis dieses ersten Abschnittes der Expedition in aller Kürze wie folgt:

„Neu-Hannover ist ein jungeruptives Bergmassiv mit angelagerten gehobenen Korallenriffen im Süden und Westen, während im Norden alluviale Ablagerungen einen größeren Raum einnehmen, und im Norden, Nordwesten und Osten ein Kranz von Koralleninseln der Hauptinsel vorgelagert ist. Gehobene korallenfreie Strandterrassen findet man in Süd-Neu-Hannover.

Die wirtschaftliche Entwicklung des Gebietes ist noch in den ersten Anfängen. Etliche der Strafseninseln und der Neu-Hannover vorgelagerten kleinen Koralleninseln sind von Europäern oder chinesischen Händlern besetzt und zum Teil mit Kokospalmen bepflanzt. Djaul und Neu-Hannover selbst sind noch ausschließlich von Eingeborenen bewohnt, deren wirtschaftliche Tätigkeit sich fast ganz auf Anbau von Taro, Bananen und andere Nutzpflanzen, auf Gewinnung von Sago und etwas Kopra, auf gelegentliche Herstellung von Muschelgeld und sehr geringe Haustierhaltung beschränkt.“

Nachdem die Expedition Mitte Juni in Käwieng sich wieder vereinigt hatte, brach sie von dort auf, um die Bereisung von Neu-Mecklenburg in Angriff zu nehmen, und zwar wieder auf getrennten Wegen. Hierbei durchquerte Prof. Sapper das Schleinitz-Gebirge sechsmal, Dr. Friederici zweimal; letzterem gelang es hierbei, sehr schöne ethnologische Sammlungen anzulegen. Am 13. Juli wurde Prof. Sapper vom Gouverneur mit dem „Seestern“ von Lamussong an der Ostküste der Insel abgeholt, um mit ihm die Neu-Mecklenburg vorlagernden Inseln und Bougainville zu besuchen.

Weiter berichtet Prof. Sapper, daß er am 31. Juli Herbertshöhe wieder verließ und die Insel Lamassa und Port Breton, die Gründung des Marquis de Rays, in Süd-Neu-Mecklenburg besuchte, um Erkundigungen über die später von der Expedition einzuschlagenden Wege einzuziehen. Ferner wurde die Insel Anir angelaufen, wo der

Reisende Zeuge des Ausbruches eines dort befindlichen Geisers war. Am 2. August wurde ein Ausflug in das Innere der Insel Lir unternommen und sodann Namatanai erreicht. Da Dr. Friederici noch nicht eingetroffen war, beabsichtigte Prof. Sapper zunächst nach dem Süden aufzubrechen, um in Dacheron an Land zu gehen, die dortigen Kohlenvorkommen zu untersuchen und von da mit leichtem Gepäck den Versuch zu einem Durchstoß nach Lamassa an der Westküste zu unternehmen.

Dr. Friederici, der bei der Erforschung des Schleinitz-Gebirges länger, als ursprünglich angenommen, aufgehalten wurde, beabsichtigte sich Prof. Sapper bei der Untersuchung des Südens der Insel wieder anzuschließen. (Deutsche Kolonialzeitung 1908, S. 745.)

#### Meereskunde.

Über den Wasseraustausch zwischen Ostsee und Nordsee spricht sich Professor Pettersson in den Svenska Hydrografisk Biologiska Kommissionens Skrifter, III, Stockholm 1908, auf Grund von Strommessungen im Juli und August 1907 vermittelst des neuen von Pettersson als Universal-Instrument bezeichneten Apparats folgendermaßen aus: Nach der vorherrschenden Anschauung, die auch jüngst wieder Krümmel in der zweiten Auflage seines Handbuches der Ozeanographie vertritt, liegen der Wasserzirkulation der Ostsee in letzter Linie meteorologische Ursachen zugrunde; die durch die Flüsse und den Regen zugeführte Niederschlagsmenge spielt die aktive Rolle, während das Ozeanwasser nur passiv mitwirkt, weil es von aufsen durch Kräfte hereingezogen wird, die ihren Sitz in der Ostsee selbst haben. Diese Anschauung, betont Pettersson, muß nach den neuesten Erfahrungen durch eine neue ersetzt werden, die den Einfluß der periodischen Bewegungen des Ozeans in den Vordergrund schiebt. Die Wasserzirkulation der Ostsee stellt sich danach als ein Resultat einer unendlichen Menge von Kreisströmungen dar, die in der Nähe der Nordsee am stärksten sind, und deren schwach geneigte und sehr lang gezogene Bahnen von der Oberfläche bis auf den Meeresgrund gehen. Namentlich in den Grenzschichten des Großen Belt kann man ihren Mechanismus sehr gut verfolgen. Die Triebkraft ist die Erscheinung von Ebbe und Flut im Ozean, die wie ein Pulsschlag wirkt. Die Flutwelle verleiht dem Unterstrom eine größere Geschwindigkeit und preßt das in demselben entstandene Mischungswasser durch die Meerenge hinein; der baltische Strom kann jedesmal dann ungehindert ausfließen, wenn der Unterstrom mit der Ebbe zusammenfällt. Zu diesem wichtigsten stetigen Faktor kommen als ein unregelmäßig wirkender die atmosphärischen Druckschwankungen über der Ostsee hinzu, deren Einfluß auf die Ausströmungsgeschwindigkeit des Oberflächenwassers Cronander und Knudsen nachgewiesen haben. (Globus Bd. 94, S. 260.)