

Werk

Titel: Vorgänge auf geographischem Gebiet

Ort: Berlin

Jahr: 1912

PURL: https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?391365657_1912|LOG_0145

Kontakt/Contact

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

✉ info@digizeitschriften.de

alle Organismen aus. Hier scheint deshalb auch die einzige Gegend der Erde zu sein, wo sich Gletscher aus Schneeansammlungen im Meeresniveau und zum Teil auf dem seichten Meere selbst in größerer Ausdehnung bilden können. Ob die Vergletscherung in dem untersuchten Gebiet zur Zeit vorschreitet oder zurückgeht läßt der Verfasser unentschieden.

Zum Schluß wendet er sich der viel erörterten Frage zu, wo man die Grenze der antarktischen Region anzusetzen habe. Supans Vorschlag, die 10° Isotherme des wärmsten Monats als Grenze zu definieren, läßt er für das Nordpolar-Gebiet gelten, während er für die Südpolar-Region außerdem noch ein Jahresmittel der Lufttemperatur von weniger als 0° C. für wünschenswert hält. Nur diejenigen Gebiete, die sowohl von der 10° Isotherme des wärmsten Monats als auch von der 0° Isotherme des Jahres umschlossen werden, sollen danach zur Antarktis gerechnet werden. Nach dieser Definition würden von den Landgebieten nur der Kontinent selbst mit den umliegenden Inseln, von isolierter liegenden Inseln dagegen wahrscheinlich nur die Bouvet-Insel und die Süd-Sandwichgruppe zur Antarktis gehören.

Den Naturtypus des ganzen antarktischen Erdteils aber charakterisiert Nordenskjöld folgendermaßen: „Antarktika ist ein Erdteil, der in seinem geologischen Bau und seiner Entwicklungsgeschichte in den verschiedenen Gebieten bedeutende Gegensätze aufweist, während diese in der Regel mit den angrenzenden Teilen der übrigen Südkontinente ziemlich nahe übereinstimmen. Diese verschiedenen Teile sind jedoch zu einem einzigen, einheitlichen Erdteil vereinigt, der sich von den übrigen unter anderem durch seine isolierte Lage, sein sonderbares, in mehrfacher Hinsicht einzig dastehendes Klima sowie durch die gewaltige Ausdehnung des Landeises und die eigentümlichen Formen unterscheidet, die dieses in den Randgebieten des Kontinents wie auch an der Grenze zwischen Land und Meer annimmt. Seine Tier- und Pflanzenwelt ist äußerst artenarm und schließt sich der der subantarktischen Gebiete nahe an. Wahrscheinlich hat dieser Erdteil nicht immer dieselbe isolierte Lage gehabt wie in der Jetztzeit; alles spricht dafür, daß er einmal mit den anderen Kontinenten in Verbindung stand und dabei auf ihre Pflanzen- und Tierwelt einen großen Einfluß ausübte.“

VORGÄNGE AUF GEOGRAPHISCHEM GEBIET.

Europa.

Eine vergleichende Übersicht über die klimatischen Verhältnisse der deutschen Nordsee- und Ostseeküsten auf Grund fünfundzwanzigjähriger Beobachtung von

1886 bis 1910 bringt G. Hellmann mit Tabellen im 3. Heft der Veröffentlichungen der Zentralstelle für Balneologie.

Die mittlere Jahrestemperatur nimmt an den deutschen Küsten von Westen nach Osten allmählich ab, von $8,6^{\circ}$ in Borkum bis zu $6,8^{\circ}$ in Memel. Diese Abnahme wird hauptsächlich durch die Wintertemperatur bewirkt. Im einzelnen kann man über die Lufttemperatur an der Nordseeküste sagen: Der Winter ist mild, das Frühjahr kalt, der Sommer kühl und der Herbst warm. An der Ostseeküste ist der Juli und August um durchschnittlich $\frac{1}{2}$ bis 2° wärmer als an der offenen Nordsee, aber schon im September kehrt sich das Verhältnis um: Die Ostseeküste ist um $\frac{1}{2}$ bis $1\frac{1}{2}^{\circ}$ kälter als ihr westlicher Nachbar. Die Luftfeuchtigkeit ist an beiden Küsten natürlich größer als im anstoßenden Festland. Fast überall, am aus gesprochensten aber an der Ostsee, hat der Mai oder Juni die kleinste relative Feuchtigkeit, die durch die alsdann häufig wehenden tockenen östlichen Winde bedingt wird; das Maximum dagegen gehört dem Januar und Dezember an. Die Schwankung im Laufe des Tages ist gleichfalls gering. Die Bewölkung ist, ungewöhnlich gleichmäßig, nach der zehnteiligen Skala im Jahresdurchschnitt 6,5; nur Helgoland geht mit 7,2 merklich über diese Zahl hinaus. An der ganzen Küste ist der bewölkteste Monat der Dezember, während das Minimum in der Ostsee auf den Juni, an der nördlichen deutschen Nordseeküste auf den Mai und auf den ostfriesischen Stationen auf den September fällt. Die mittlere Jahresmenge des Niederschlags schwankt zwischen 50 und 80 cm. Sie nimmt von Westen nach Osten an der Küste ab, an der Nordseeküste schwankt sie zwischen 61 und 75 cm, an der Ostküste* Schleswig-Holsteins zwischen 62 und 80 cm, die mecklenburgische Küste erhält nur 50 bis 55 cm Niederschlag im Jahre, die pommersche zwischen 54 und 62 cm, an der westpreußischen geht er auf 50 bis 53 cm herab, um sich an der ostpreußischen Küste infolge der Richtungsänderung auf 64 bis 72 cm zu heben.

Die ganze Küste hat ein trockenes Frühjahr mit einem Minimum im April. Wechselfoller dagegen gestaltet sich der Eintritt des Maximums: auf den nordfriesischen Inseln und auf Helgoland kommt es dem Oktober zu, auf den ostfriesischen Inseln dem August, doch steht auch hier der Oktober dem August nur wenig nach. An den Ostküsten Schleswig-Holsteins erhalten August und Oktober gleich viel Regen. Ein entschiedenes Julimaximum wie im anstoßenden Binnenland hat die Ostseeküste bis gegen Rixhöft, weiter östlich geht das Maximum auf den August über, bis endlich an der äußersten preußischen Küste, etwa von Kranz bis Nimmersatt, August und Oktober gleich große Maximalmengen aufweisen.

Von Interesse für Kurzwecke ist eine neuerdings von Hellmann gemachte Feststellung bezüglich der täglichen Periode der Niederschläge, die durch selbstregistrierende Regenmesser während der Monate Mai bis September in Westerland auf Sylt, Putbus und Memel seit zehn Jahren aufgezeichnet worden sind. Es hat sich überall eine Neigung zu nächtlichen Regen herausgestellt, die in Westerland so ausgesprochen ist, daß das Maximum entschieden in die Nacht- und das Minimum in die Tagesstunden fällt. Dies gilt sowohl für die Menge als für die Häufigkeit der Niederschläge. Bei den Ostseestationen ist das nachmittägliche Maximum, wie im Binnenland, noch das Hauptmaximum, aber auch hier hat die Nacht ein deutliches sekundäres Maximum.

Die Windverhältnisse an den deutschen Küsten bleiben in ihren Hauptzügen auf große Erstreckungen hin die gleichen. Betrachten wir die Winde im Sommer, so finden wir an den Nordseeküsten überall ein Überwiegen der NW-, W- und SW-Winde. Auf diese drei Richtungen entfallen 53—60% aller Winde. Ihrer Herkunft nach bringen sie frische, feuchte Seeluft herbei, und da sie zugleich die stärksten Winde sind, bewirken sie an den Küsten und Inseln guten Wellenschlag. In Borkum und Norderney treten im Sommer auch relativ oft kühle Nordwinde auf. Die seltensten Winde in der Nordsee sind die aus S, SO und O; es sind die von den Badegästen gefürchteten Landwinde, die gelegentlich mehrere Tage hindurch wehen können, Wärme und Insekten vom Festlande herüberführen, und während deren Dauer die eigentliche Nordsee spiegelglatt daliegt. Nur das Wattenmeer hat dann kleine kurze Wellen.

An den Ostseeküsten fällt im Sommer das starke Überwiegen der reinen Westwinde über alle anderen Richtungen auf; ihnen allein kommen ungefähr 25% zu. Demnächst sind auch hier NW- und SW-Winde häufig, ferner im östlichen Teil von Rixhöft bis Memel die Nordwinde. *Sp.*

Amerika.

Unter den mittelamerikanischen Vulkanen nimmt der Izalco in Salvador insofern eine besondere Stellung ein, als er erst in historischer Zeit (Ende des 18. Jahrhunderts) entstanden ist und seitdem eine ungemein ausdauernde Tätigkeit entwickelt hat. Wahrscheinlich war er von seiner Entstehung (1773) an ununterbrochen tätig bis zum Jahre 1865, dann von 1866 wieder bis 1900; im Mai 1902 erwachte er aufs Neue (s. diese Ztschr. Jahrgang 1903) und blieb bis 1909 tätig. Nach einigen stärkeren Beben (12. Januar 6 U 25 a. m., 13. 6 U 17. a. m. u. 14. 4 U 42 p. m.), begann am 16. Januar 1912 der Izalco wieder zu rauchen, und zwar kamen in längeren Zwischenräumen schwarze Rauchwolken aus einem neuen Krater im Nordosten. Näheres ist noch nicht bekannt.

Die neuen Ausbrüche des Izalco scheinen hauptsächlich aus peripherisch sich bildenden Öffnungen zu erfolgen; die Gipfelkrater waren aber früher auch meistens tätig.

Über den Zustand der Gipfelkrater um 1865 u. 66 sind wir durch die Untersuchungen der während dieser Ruheperiode zufällig anwesenden Geologen K. von Seebach, sowie A. Dollfuss u. E. de Montserrat gut unterrichtet. Die zweite Ruhepause 1900—1902 ist leider nicht zu einer Besteigung des Berges benutzt worden, wohl aber die dritte 1909—1912, indem zunächst ein Soldat aus S. Ana, dann aber (nach dem Diario del Salvador vom 1. Dezember 1910) Ende November 1910 der Oberst José Domingo Meléndez aus Izalco mit einigem Begleitern den Vulkan trotz mancherlei Schwierigkeiten erstiegen hat. Aus Meléndez' Beschreibung geht hervor, daß von den drei Gipfelkratern seit 1866, die nur mäßige Exhalationen von Schwefelwasserstoff von sich gaben, nur der Mittelkrater eine wesentliche Änderung erfahren hatten; der 1865 und 1866 in die Tiefe gähnende Schlund hatte sich inzwischen geschlossen. Unterhalb des Südrandes des südlichen Gipfelkraters entdeckte Meléndez 2 vorher unbekannte Nebenkraner an der Außenabdachung des Berges; der linke besaß die Form eines Hufeisens und zeigte noch leichte Tätigkeit, der rechte zeigte einen felsigen Rand und etwa 100 Fumarolen. Jenseits dieser Krater erhebt sich eine große isolierte Felsmasse, die von unten sichtbar ist und den Namen El Centinela (die Schildwache) führt. *Sapper.*

Polargebiete.

Über die Arbeiten der Westgruppe der Quervainischen Grönlandexpedition können wir zu unserm Bericht auf S. 536 noch folgende ergänzende Mitteilungen bringen. Die Gruppe hat sich in der Nähe vom Quervain-Hafen bei der Disco-Insel vom 22. Juni bis 31. Juli am Inlandeisrande in einer Höhe von 540 m, vom 31. Juli bis 19. August ebenda in unmittelbarer Nähe des Meeresspiegels aufgehalten. Während der ganzen Zeit hatte sie unter der Heftigkeit des Föhn zu leiden, der bei Windstößen von 10 bis 20 Sekundenmeter Geschwindigkeit die Aufstellung der Instrumente im Freien sehr erschwerte, vielfach sogar gänzlich vereitelte; außerdem beeinträchtigten heftige Regengüsse die Observationen. Nichtsdestoweniger konnte eine Triangulation, die zur Messung des Gletscherabflusses dienen sollte, zwei Kilometer weit geführt werden. Ferner wurden viermal am Tage meteorologische Beobachtungen parallel zu denen der Ostgruppe ausgeführt.

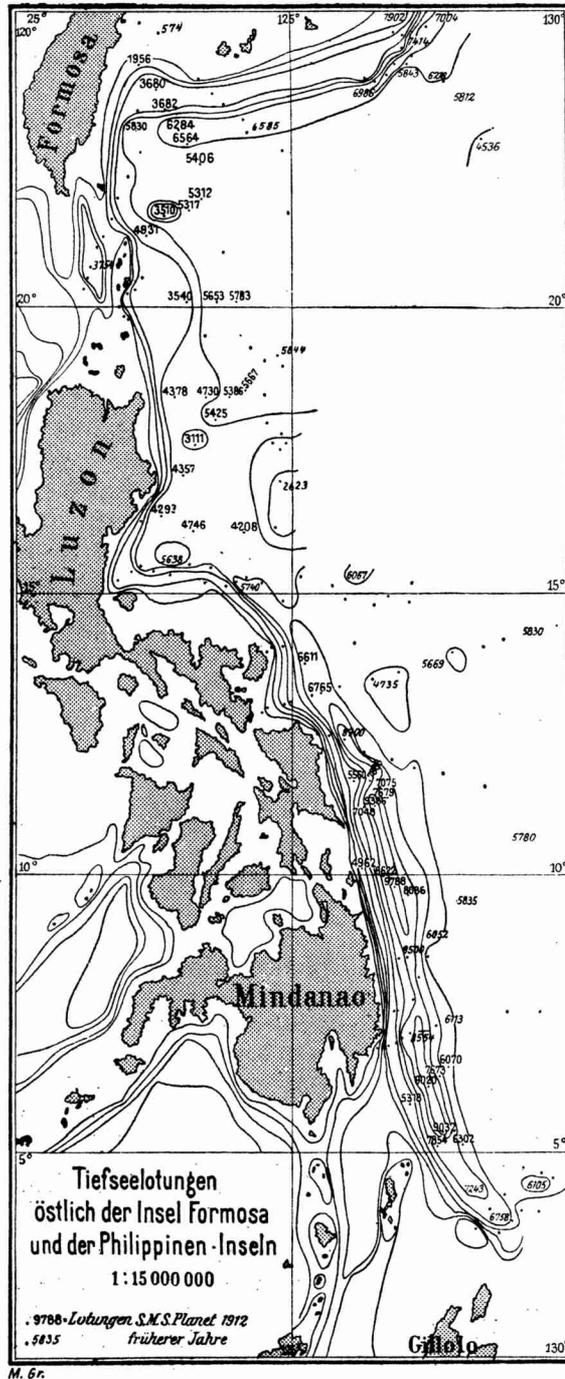
Leider scheiterte der Plan, einen etwa 250 km im Nordosten der Station gelegenen Nunatak genauer zu studieren, beinahe gänzlich. Eine Vorexpedition ergab, daß er inmitten eines so arg zerklüfteten Inlandeisgebietes gelegen war, daß lediglich eine kurze Rekognoscierung zu ihm unternommen werden konnte. Es gelang, ihn nach großen Schwierigkeiten zu erreichen, doch mußte sofort wieder umgekehrt werden, da die mitgenommenen Lebensmittel durch unglückliche Umstände verloren gingen. Während dieser Untersuchungen auf dem Lande strandete im Agto-Archipel der kleine Dampfer „Fox“, der die Quervainsche Expedition ebenso wie einst die Suchexpedition der Lady Franklin in diese Breiten gebracht hatte. Die Havarie war so schwer, daß das Fahrzeug aufgegeben werden mußte. Sp.

Meere.

Die neuen Tiefenlotungen des „Planet“ im Stillen Ozean.

Heft 6 dieser Zeitschrift brachte auf Seite 471 die Nachricht über die Entdeckung einer Meerestiefe von 9788 m nordwestlich von Mindanao (Philippinen), also eine um 153 m größere als die bisher bekannte größte Tiefe des Weltmeers, die sich bei der Insel Guam an der Marianen-Gruppe befindet. Mit Hilfe einer vom Nachrichtenbureau des Reichs-Marine-Amtes gütigst zur Verfügung gestellten Skizze konnte beistehendes Kärtchen entworfen werden, das Genaueres sowohl über diese als auch über zahlreiche andere Lotungen des Deutschen Vermessungsschiffes „Planet“ bringt. Der „Planet“ hat danach in demselben Gebiete gearbeitet, in dem schon 1907 von ihm unter Kapitänleutnant Kurtz viele aufklärende Lotungen vorgenommen wurden. Wie die Anordnung derselben beweist, ging man ebenso wie schon bei früheren Lotungsserien von der Hypothese aus, daß den Außenseiten der ostasiatischen Inselkränze jeweilig große Tiefenrinnen konzentrisch angelagert sind. Diese Annahme hat sich hier glänzend bewährt. Schon gelegentlich der Kabellegungen von Shanghai nach Yap war auf der Außenseite des Liu-kiu-Inselbogens eine große Tiefe von fast 7500 m gefunden worden. Der „Planet“ erlotete deren Fortsetzung bei Formosa mit 6564 m, nachdem der amerikanische Fischereikreuzer „Albatroß“ noch dichter an diese Insel heran ebenfalls schon Tiefen von etwa 5500 m gefunden hatte. Südlich davon

Abbild. 31.



bis an Süd-Luzon heran, hat der „Planet“ jetzt Tiefen von 3500—5700, früher etwas östlich bis 6000 m gelotet. Das heißt, es sind das die großen mittleren Tiefen Ost-Asiens, jedoch keine Tiefenrinnen, wie der Liu-kiu-Graben. Dieses relativ ebene Tiefengebiet wird im Süden abgeschlossen durch die mit Lotungspunkten markierte ost-westlich verlaufende Kabellinie Luzon—Guam. Hier zeigte sich schon seiner Zeit die Andeutung des Ausläufers einer Tiefenrinne, die von Gillolo ausgehend nordnordwestlich streichend sich längs Mindanao bis Luzon dahinzieht. Dieser sogenannte Philippinen-Graben war zwar schon an verschiedenen Stellen durch Lotungen — darunter viele des „Planet“ — aufgefunden worden. Durch die neuen Tiefenlotungen wird aber erst seine ununterbrochene Erstreckung einwandfrei festgestellt. Danach weist er außer der eingangs bereits erwähnten größten Meerestiefe von 9788 m noch mehrere Stellen von mehr als 9000 m auf. Die früher in dieser Rinne gefundenen größten Tiefen bewegen sich zwischen 7900 und 8900 m. Da diese zum Teil ziemlich

Die neuen Tiefenlotungen des „Planet“ im Stillen Ozean.

nahe bei den jetzt erlangten 9000 m-Angaben liegen, so darf man vermuten, daß eine tiefe Rinne mit mehr als 9000 m sich in dem Hauptanteil des etwa 1400 km langen Grabens angeordnet befindet, die bisher ihrer geringen Breite wegen mit den zu weit gestellten Lotungen nicht gefunden werden konnte.

In Heft 8 der „Annalen der Hydrographie“ findet sich ferner der Bericht von Korvettenkapitän Habenicht über umfassende ozeanographische Untersuchungen aus dem eigentlichen Vermessungsgebiet des „Planet“, nämlich aus der deutschen Südsee während des Jahres 1911.

Hier wurde am Sockel der Insel Ponape (in den Ost-Karolinen) fester Korallenfels bis herab zu 2088 m Tiefe gefunden. Auf der Position (der Seekarten) der Matador-Insel $1^{\circ} 28,2'$ N. Br. und $156^{\circ} 57,9'$ E. L. wurden 2310 m Tiefe gelotet. Es ist das ein indirekter Beweis für die Richtigkeit der Beobachtung des Deutschen Dampfers „Germania“, der diese Insel am 27. XII. 1910 rund 50 Seemeilen weiter westlich sichtete. Eine große Überraschung bietet die leider vereinzelt Lotung mit 2132 m auf $1^{\circ} 8,2'$ S. Br. und $155^{\circ} 44,5'$ E. L. Ist sie doch in einem weiten Meeresgebiete angeordnet, von dessen Tiefen sonst absolut nichts bekannt ist, wo man aber auf Grund von Analogieschlüssen bisher Tiefen von mindestens 5000 m annahm. Rund 40 Lotungen sind wiederum dem alten Arbeitsgebiete des „Planet“ südlich Neu-Pommern und der Bougainville-Insel gewidmet, wo schon früher ganz überraschenderweise die Feststellung von 9140 m Tiefe geglückt war. Sie bestätigen den früheren Befund.

Die übrigen zahlreichen Lotungen sind in der Hauptsache der Suche nach Riffen in einem bisher gar nicht bearbeiteten Gebiete des Bismarck-Archipels südlich und westlich der Admiralitäts-Inseln gewidmet. Dabei wurde festgestellt, daß — im allgemeinen — Neu-Pommern und Neu-Mecklenburg sich auf einem schmalen halbkreisförmigen Sockel von rund 1000 m Tiefe erheben. Zwischen das Südwestende der Admiralitäts-Inseln, den Südrand Neu-Mecklenburgs und den östlichen Teil der Nordküste Neu-Pommerns schiebt sich eine Mulde von über 2000 m Tiefe. Aber auch von Westen her dringt eine am Ende etwas verbreiterte 2000 m-Bucht oder Mulde in den Bismarck-Archipel bis etwa 147° E. L. ein. In dem mittleren Teil endlich, der von den Admiralitäts-Inseln nach Süden zum westlichen Neu-Pommern reicht, bewegen sich die Tiefen zwischen 1000 und 2000 m. Aus ihnen erheben sich kleinere Plateaus, die zum Teil, wie die Witu-Inseln, über die Oberfläche des Meeres ragen, oder wie einige Riffe sich nur bis zu ihr erheben, oder selbst einige Hundert Meter unter ihr bleiben. Eine Anzahl auf den bisherigen Seekarten eingetragener Riffe muß als an den betreffenden Positionen nicht vorhanden bezeichnet werden, da dort Tiefen von über 1000 m festgestellt wurden.

Groll.

Roald Amundsen wird im Juni 1914 zu einer Polarfahrt durch das arktische Meer aufbrechen. Ursprünglich war der Beginn der Expedition schon auf den Juni 1913 festgesetzt, aber die Absage eines der in Aussicht genommenen Teilnehmer, dem die wichtigen ozeanographischen Untersuchungen zugewiesen waren, machte, da sich kein Ersatz finden ließ, die Verschiebung notwendig. Jetzt hat Amundsen beschlossen, selbst diese Arbeiten zu übernehmen und sich vor Antritt der Fahrt während mehrerer Monate von neuem ozeanographischen Studien zu widmen.