

lang vergeblich gesucht und dann doch neu entdeckt wurde, ist es nicht gesagt, daß die genannten Inseln nicht vorhanden seien, sondern daß die angegebenen Positionen nicht zutreffend sind.

Die Oasen in Antarktika.

Von Walter Sauer, Singen (Hohentwiel).

Bereits im Jahre 1937 entdeckten die Norweger in dem Küstengebirge des Ingrid Christensenland (Lage etwa 71° S, 75° O) eine Menge offener Süßwasserseen, hoch in den Bergen und ohne Eisbildung mit sogar eisfreien Ufern.

Wie Herr Ober-Reg.-Rat Alfred Ritscher im Heft 1946 der Zeitschrift „Polarforschung“ dargelegt hat, ist auch von der „Deutschen Antarktischen Expedition 1938/39“ ein größeres, aperes Gebiet mit eisfreien Seen dem Wohlthatmassiv vorgelagert, bei 70° 40' S, 11° 40' O festgestellt worden.

Die größten, aperen Gebiete wurden jedoch von der 4. Antarktis-Expedition des Admiral Byrd im Jahre 1947 entdeckt. Nach seinen Angaben befindet sich ein größeres, eisfreies Gebiet an der Königin-Marie-Küste hinter dem Shackleton-Schelfeis bei etwa 66° 40' S, 99° O. Die Fläche umfaßt 780 qkm. Sie beginnt etwa 8 km von der mutmaßlichen Küste. Auf einigen dieser Seen sind Wasserungen größerer Seeflugzeuge möglich.

Ein viertes, aperes Gebiet wurde 950 km westlich von „Klein-Amerika“ ebenfalls im Jahre 1947 festgestellt. Die Seen in diesem Raum waren allerdings schon mit einer Eisschicht überzogen. Sehr steile Wände von brauner Farbe umgeben die Täler. Sie tragen Eisfälle, die wie Wasserfälle aussehen und den Talboden nicht erreichen. In einem der Seen befindet sich eine Insel, die einen guten Stützpunkt für künftige Landoperationen abgeben kann. Am Südende des Beardmore-Gletschers wurde weiter ein rund 12 qkm fast eisfreier Raum von dunkelroter Farbe eingesehen.

Die Entdeckung solcher „Oasen“ an verschiedenen, weit voneinander entfernten Stellen Antarktikas legt die Vermutung nahe, daß es noch mehrere solcher Gebiete gibt. Alle liegen in der Nähe der Küste. Klarheit über ihre Entstehung dürfte erst durch eine eingehende Erforschung vom Boden aus gewonnen werden.

Meteorologie im Polarraum.*)

Von Gerhard Schindler, Bad Homburg v. d. Höhe.

Auf der Internationalen Konferenz der Direktoren der meteorologischen Zentralinstitute in Washington wurden automatische Geräte gezeigt, die auch unter Bedingungen, wie sie in den Polarregionen anzutreffen sind, volle 90 Tage arbeitsfähig bleiben. Auch auf dem Meere läßt sich ein solcher Roboter aussetzen. In Signalform wird mit Kurzwellen, Wind, Luftdruck und Temperatur gefunkt. Bei Windgeschwindigkeiten über 50 km/h erfolgt die Abgabe der Meldungen stündlich, sonst alle 3 Stunden. (Bericht Dr. A. Gregors in „Meteorologicke zpravy I, 1947, 149).

„The Bulletin of the American Meteorological Society“ berichtet in Bd. 29, 1948, 83—84 über die Schwierigkeiten beim Bau von Häusern, Straßen, Flugplätzen, Brücken u. ä. im Gebiet des ewigen Frostbodens. Amerikanische Ingenieure haben in der Nähe von Fairbanks ein Versuchsfeld zum Studium der damit zusammenhängenden Fragen eingerichtet.

Nach „Meteorologicke zpravy“ I, 1947, 100 wurden von der Sowjetunion im Nördlichen Eismeer eine Anzahl Metallbojen mit automatisch meldenden Wetterstationen ausgesetzt. Diese arbeiten nach dem Prinzip der Radiosonden und melden täglich viermal Luftdruck, Temperatur, Richtung und Geschwindigkeit des Windes.

*) Ausländische Zeitschriftenschau. Unter dieser Rubrik werden regelmäßig Berichte über Arbeiten auf dem Gebiete der polaren Meteorologie, Geophysik, Geographie, Geologie u. a. aus ausländischen Zeitschriften erscheinen.

20 russische Wetterstationen werden in der sibirischen Taiga betrieben, 73 weitere in den ausgesprochenen Polarregionen und eine Anzahl in den menschenleeren Gebieten Sibiriens und Nordrußlands. (Nach Dr. S. B. in „Meteorologicke zpravy I, 1947, 101).

Im „Bull. Am. Met. Soc.“ 29. Okt. 1948, 8, 416 führt P. F. Shetsov die Gebirgsgegend von Werchojansk-Kolymsk als Beispiel einer hydrogeologischen Frostboden-Provinz an. Verschiedene Teile dieser nordsibirischen Gegend werden in Bezug auf Frostboden, Grundwasser, heiße Quellen, zeitweilige Gletscherbildung und andere hydrogeologische Merkmale hin behandelt. Die angefügte Bibliographie umfaßt viele neue Werke der besprochenen Materie.

In der gleichen Zeitschrift Seite 417 bespricht V. N. Greze das Taimyrsee-Gebiet. Die mit L. N. Lobovik unternommene Expedition erreichte am 10. Juni 1943 den Taimyrsee. Im August wurde auf dem Nordufer an der Ozhidaniia-Bucht durch A. A. Levkin eine Wetterstation errichtet. Die dort gewonnenen einjährigen meteorologischen Ergebnisse wurden später mit denen von der Dikson-Insel und der Kozhevnikov-Bucht verglichen. Es ergab sich, daß die Gebiete um den Taimyrsee im Sommer wärmer, im Winter kälter sind als die Gegenden in derselben Breitenlage längs der Eismeerküste. Wie erwartet, herrschen zu allen Jahreszeiten vorzugsweise östliche Winde, die im Winter noch häufiger als im Sommer auftreten. Die Luftfeuchtigkeit ist niedrig und auch der Niederschlag so gering, daß für gewöhnlich nur etwa $\frac{1}{2}$ m Schneehöhe gemessen wird. In Ergänzung der klimatischen Daten finden sich noch hydrographische und limnologische Werte sowie Karten und Beschreibungen allgemeiner Art in dem erwähnten Berichte.

Über eine dynamische Physiographie und die klimatischen Besonderheiten im hohen Norden schreibt V. S. Govorukhin in der gleichen Zeitschrift Seite 418. Der Autor führt dabei u. a. an, daß die Periode der Abkühlung der Arktis beendet sei und in den letzten 100 Jahren eine fühlbare Erwärmung Platz gegriffen habe. Die Gletscher und die Eisfelder wichen dabei zurück oder verschwanden ganz, der Frostboden hat sich in seiner Ausdehnung verkleinert, Inseln davon verschwanden, Seen und Wälder rückten vor und die Sumpftundra zog sich nordwärts zurück. Verfasser erblickt darin den Beweis, daß schon einmal seit der Eiszeit hier Tier- und Pflanzenformen vorhanden waren, die sonst in niedrigeren Breiten zu Hause sind und damals von der Kälte überrascht wurden. Die gegenwärtige Erwärmung scheint von den ebenfalls wärmer gewordenen Wassern des Nordatlantik und der Arktis herzurühren. Sie brachte Formen des Vogels- und amphibischen Lebens mit sich, die bislang in diesen Regionen unbekannt waren. Die Erwärmung erstreckt sich übrigens auf alle Teile der Arktis, auch in Nordamerika.

In der gleichen Zeitschrift Seite 419 berichtet I. N. Popov über die gleichzeitige Vereisung Nordostasiens in Verbindung mit dem Problem der vorgeschichtlichen Vereisung. Die Paläogeographie und die Geologie Ostsibiriens werden im Lichte der heutigen Forschungsergebnisse dargestellt. Ferner finden sich Notizen über jüngste und paläoklimatische Daten der genannten Gebiete.

In der „Geogr. Revue“ 38, 1948, 2, 289ff erwähnt Marie Sanderson die Trockenheit im kanadischen Nordwesten. Allgemein wird angenommen, daß trotz geringen Niederschlags in den subarktischen Gebieten Kanadas genügend Feuchtigkeit für landwirtschaftliche Erfordernisse zur Verfügung steht und daß der bestimmende Faktor die kurzen, trocknen Sommer wären. Leider erschöpft sich dieser Artikel in der Besprechung der Vegetation, der Böden und der Ernteproduktion ohne jeden Versuch, diese Trockenheit auf physikalischer Grundlage zu erklären. Diese kommt offenbar dadurch zustande, daß die Gegenden, die genügend lange und hinreichend warme Sommer für das Zustandekommen der Ernte haben, den Einwirkungen des Chinook (Föhn) im Lee des Gebirges ausgesetzt sind oder im Regenschatten der Kordillere liegen. Weiter ostwärts gegen die Hudson-Bay sind diese Einflüsse nicht zu spüren. Daher können als bestimmende Faktoren nur Temperatur und Sonnenschein, nicht aber die Feuchte gelten.

Arktische Aerobiologie nennt sich ein neuer Forschungsweig, welcher der „Nature“ 166 (4077) S. 876f. zufolge Methoden anwendet, um unbeeinflusste und repräsentative Gleitbewegungen von Sporen usw. in der freien Atmosphäre zu erhalten. Vor allem wurden über Nordkanada Flüge ausgeführt, bei denen im Jahre 1947 die meisten Beobachtungen in rund 1500 m Höhe erhalten wurden. Es ergab sich eine Fluggeschwindigkeit von 115 m in der Stunde. Ausführliche Angaben über Wind, Wolken, Vereisung etc. wurden während des Fluges sorgfältig notiert, ebenso die geogr. Positionen. Als Hauptergebnis wurde der Beweis reicher Kolonien von niederen Pilzen und Bakterien selbst über dem arktischen Eis erbracht.

Sodann sind noch aus der Zeitschrift „Arctic“ 1, 1948, 1 drei wichtige Artikel zur Meteorologie des Polarraumes zu nennen: Helge Petersen: Der dänische meteorologische Dienst in Grönland, F. W. Reichelderfer: Der meteorologische Dienst in Alaska und Andrew Thomson: Über die Ausweitung des meteorologischen Wissens der kanadischen Arktis.

Englische Forschungen in der Arktis.

Für Fischerei-Forschungszwecke in der Arktis ist in England das Forschungsschiff „Ernest Holt“ gebaut worden.

Die Nordmeerfischerei bei der Bären-Insel, Spitzbergen und der Barentssee liefert z. Zt. etwa $\frac{1}{4}$ der englischen Anlandungen. Der Hauptfang besteht aus Kabeljau. Jedoch ist noch wenig über die Faktoren bekannt, die diese arktische Fischerei beeinflussen. Norwegische und russische Untersuchungen sind zur Hauptsache bisher in den Küstengewässern gemacht worden. In den ersten zwei Jahren sind zwei Hauptarbeiten vorgesehen.

1. Soll die Biologie des Kabeljaus und des Schellfisches in den arktischen Gebieten geklärt werden, dabei sollen umfangreiche hydrographische Untersuchungen in diesen Gebieten gemacht werden. Das Schiff besitzt für diese Zwecke ein gut ausgerüstetes Laboratorium, so daß die Untersuchungen sofort ausgeführt werden können.

Die 2. Arbeit betrifft wichtige wirtschaftliche Probleme, insbesondere die Frischerhaltung der Fische. Für diese Zwecke ist das Schiff mit Fischbehältern und Temperaturanzeiger ausgerüstet.

Zusammenfassend kann gesagt werden, daß die Untersuchungen darauf hinauslaufen, in welcher Art man die Erträge der arktischen Fischerei in nächster Zeit vergrößern kann. Später hofft man dieses Schiff für neue Forschungszwecke zu verwenden, um die Entwicklung neuer Fischereien in entfernteren Gebieten zu fördern.

Dr. Kurt Schubert, Hamburg.

Zur Frage der Gegensätzlichkeit der kalten Winter in Grönland zu den warmen Wintern in Deutschland.

Von Prof. Dr. F. Dannmeyer, Hamburg.

Herr Reg.-Rat Dr. H. G. Koch, Weimar berichtete in der Zeitschrift „Polarforschung“ 1946, S. 111ff. über die Gegensätzlichkeit zwischen warmen und kalten Perioden in Mitteleuropa und im Polargebiet. Es möge von Interesse sein, daß K. L. Gronau schon im Jahre 1811 dieses durch eine Tabelle zu erhärten weiß. Im Repertorium der gesamten Naturkunde von H. G. Flörke, Berlin 1811, Band I, S. 353: Das Klima der Polarländer schreibt K. L. Gronau: „Merkwürdig ist es, daß die kalten Winter in Grönland mit denen in Deutschland in einem umgekehrten Verhältnis zu stehen scheinen, wie folgende Zusammenstellung zeigt: