

POLARFORSCHUNG

Mitteilungen der Vereinigung zur Förderung des Archivs für Polarforschung, Kiel, e.V.,
Wilhelminenstraße 28 · Fernruf 6828

Postscheck des Archivs: Hamburg 75905 · Postscheck der Förderungsvereinigung: Hamburg 56996

Schriftleitung: DR. GROTEWAHL · Für den wissenschaftlichen Teil: RUTHE

Für Reklame und Buchbesprechung: J. SCHÖNEFELDT

Verlag von Willibald Keller, Leipzig

JAHRG. 13

31. DEZEMBER 1943

HEFT 2

IN KÜRZE:

Stelle stets das Vaterland über deine Person

NORDPOLARGEBIET

ALLGEMEINES

Das Wachstum der Pflanzen vollzieht sich in der kurzen Vegetationszeit im Polargebiet sehr langsam. Um einen Baum von 15 cm Durchmesser, in Brusthöhe gemessen, zu erreichen, benötigt in Westsibirien eine Kiefer 200 Jahre und eine Zirbelkiefer sogar 260 Jahre, während in unseren Breiten ein solcher Wald nur 25–35 Jahre braucht, bis die Stämme diesen Durchmesser besitzen. So wurden in Ostgrönland an einem 1 cm dicken Birkenstamm 67 Jahresringe, in Lappland an einem 8,3 cm dicken Wacholderstamm 544 Jahresringe und am Lena-Unterlauf an einer 4 m hohen und 5 cm dicken Lärche 115 Jahresringe gezählt. Auch die Samenerzeugung ist im Polargebiet äußerst spärlich und erfolgt in großen Zeitabständen, so soll z. B. die Kiefer in Nordfinland nur einmal im Jahrhundert, in Nordsibirien noch seltener Samen erzeugen.

Nordkanada ist das am wenigsten bevölkerte Großgebiet der Welt, während in Grönland 0,008 Menschen und in Nordsibirien 0,02 Menschen auf 1 qkm kommen, entfallen hier nur 0,001 Einwohner auf 1 qkm. Selbst die Wüste Sahara ist mit 0,3 Einwohnern ein noch verhältnismäßig gut bevölkertes Land.

Während die ersten Polarreisen mit offenen Wikingerfahrzeugen und später mit Segelschiffen ausgeführt wurden, benutzte John Roß (1829–1833) zum ersten Male in der Polarforschung einen Raddampfer (Victory) und Roald Amundsen (1903) zur Erzwingung der NW-Passage ein Motorboot (Gjøa) und bei seiner Polarexpedition 1918–1925 ein Motorschiff (Maud). Die erste Expedition, welche in der Arktis überwintern mußte, ist die englische Expedition unter Hugh Willoughby (1553 bis 1554). Der ganzen 64köpfigen Besatzung kostete diese Überwinterung an der Mündung des Flußchens Warsina das Leben. Bereits im Jahre 1890 wurde durch den Admiral Makarow der Bau eines Eisbrechers vom »Jermak«-Typ ausgeführt, und 1931 wurde das erste Unterseeboot (Nautilus) in der H. Wilkins-Expedition verwandt. Der erste Fesselballon stieg 1840 bei der »Recherche«-Expedition und der erste Freiballon bei der Andrée-Expedition im Jahre 1897 in der Arktis auf. Die erste erfolgreiche transarktische Fahrt mit einem Luftschiff erfolgte 1926 mit dem halbstarren Luftschiff »Norge«. Im Jahre 1914 führte der russische Pilot J. Nagurski auf dem Wasserflugzeug »Farman« mit einem Motor von 70 PS die ersten in der Arktis erfolgreichen Flüge über Nowaja Semlja und der Barents-See bis etwa 76° 30' n. Br. aus. Der erste arktische Fallschirmspringer ist der Mechaniker Ostroumenko, der 1935 aus einem Flugzeug der »Krassin«-Expedition im Ost-sibirischen Meer glücklich absprang. (Prof. Dr. L. Breitfuß: Nordpolargebiet. Springer-Verlag, Berlin, 1943.)

»Aus alten Schiffstagebüchern deutscher Grönlandfahrer« lautet ein Artikel, in welchem Ernst Römer, Deutsche Seewarte, einen äußerst interessanten Beitrag zur Geschichte der Seefahrt um die Wende des 18. Jahrhunderts gibt. Es handelt sich um 5 Tagebücher der drei Schiffe »De drie Vrienden, De Lillie und Geheime Conferenzrath v. Blücher«, die in den Jahren 1785–1818 im ganzen 12 Reisen ausgeführt haben. Die Urkunden über dieses im allgemeinen nicht sonderlich beachtete Betätigungsfeld deutscher Seefahrt sind in der Sammlung älterer Schiffstagebücher der

Deutschen Seewarte aufbewahrt und geben einen vorzüglichen Einblick in die damaligen Verhältnisse der Grönlandfahrt und in die politischen Zustände. (E. Römer: Aus alten Schiffstagebüchern deutscher Grönlandfahrer. Der Seewart 1941, 5, 121–135, 6, 167–179.)

Das Hundeschlittenfahren ist eine hohe Kunst, die gelernt sein will. Zunächst müssen Fahrer und Hundegespanne aufeinander eingefahren werden. Schon die Handhabung der 6,7 m langen Hundepötsche erfordert große Übung, und eine lange Erfahrung gehört dazu, während einer Schlittenreise das erste Gespann der Kolonne zu lenken und die Hunde in bester Verfassung zu halten. Man spannt dieselben bekanntlich fächerförmig vor den Schlitten, so daß sie größere Freiheit haben und Schneewehen, Eisspalten und andere Hindernisse besser umgehen können. Bei den ersten Ausflügen werden die Hunde auch ständig umgruppiert, um für jeden den besten Platz im Gespann zu finden. Außerst wichtig ist die richtige Wahl des Leithundes, der zugfest, klug und scharf sein muß. Man übt den Hunden meist 4 Kommandos ein: Marsch, halt, rechts schwenkt und links schwenkt. Um die richtige Einordnung der Zugtiere vornehmen zu können, muß man ihre Familienzusammengehörigkeit und ihre Freundschaft genau kennen, denn sie bilden selbständige Gruppen, die dauernd zusammenleben und die gern im Freundeskreis arbeiten wollen. Jede hat ein Gelände für sich ausgewählt, das sie eifersüchtig gegen jeden Eindringling bewacht. Ein großer Vorteil ist es, wenn diese Gruppen so stark sind, daß man aus einer allein ein ganzes Gespann bilden kann. Die Zugstricke sind aus starkem runden Lampendocht gefertigt, dieser ist aber zugleich so weich, daß er nicht scheuert, was stets eine besondere Sorge für den Fahrer ist. Jedem Hunde wird sein Geschirr einzeln verpaßt, und der genaue Sitz wird notiert. Aber auch Zugstränge und Schuhe müssen für jeden Hund angefertigt werden. Die Stränge sind aus 2 cm dickem Strick, haben eine Drahteinlage und sind mit einer Flüssigkeit getränkt, die ihn wasserdicht macht und die durch den bitteren Geschmack den Hunden den Appetit daran verdirbt. Die Schuhe bestehen aus kleinen Segeltuchbeuteln, die mit Schnürsenkeln festgehalten werden, sie sind notwendig, damit sich die Hunde auf dem rauhen Untergrund und an den scharfen Eiskanten die Füße nicht wundlaufen. Robbenfleisch ist das Hauptfutter für die Hunde, aber auch ein erprobter Fleischextrakt, Hefepräparate und Lebertran werden mitgenommen, um bei einem Mangel an Frischfleisch dem Kräfteverfall vorbeugen zu können. Beim Füttern muß stets aufgepaßt werden, daß nach den stärkeren auch die schwächeren Hunde zu ihrem Rechte kommen. Im Alter von 6 Monaten kann man die »Welpen« ans Geschirr gewöhnen, mit 9 Monaten kann man sie schon zu größeren Schlittenfahrten heranziehen. Schutz brauchen die Hunde nicht, da sie bei jedem Wetter im Freien schlafen und sich bei Schneestürmen einschneien lassen. Meistens sind die Hunde willig und gern bei ihrer Tätigkeit.

Das Leningrader wissenschaftlich-geographisch-ökonomische Institut arbeitet an einem umfassenden geographischen Wörterbuch der Arktis. Ihm soll eine vollständige Beschreibung der Meere, Buchten, Inseln, Küsten usw. beigegeben werden.

An der Küste von Neufundland wurde ein Eisberg seltener Art angetrieben. Während des Schmelzens kamen Konservendosen, Gewehre und Kisten an das Tageslicht. Eine Untersuchung zeigte, daß die Sachen von einer dänischen Grönlandexpedition aus dem Jahre 1920 stammten. Offenbar handelt es sich um ein Depot, das die Besatzung des Schoners »Dagny« der Ostasiatischen Compagnie in Nordostgrönland ausgelegt hatte. Die »Dagny« wurde seinerzeit vom Eise zermalmt, die Besatzung konnte jedoch sich und einen Teil der Ausrüstung retten, jedoch trieb das Depot später im Eise fort.

Zum 10. Todestag des Polarforschers Knud Rasmussen (gestorben am 21. Dezember 1933) soll in Kopenhagen ein Denkmal aus einem Naturstein errichtet werden, den man aus dem Kopenhagener Südhafen gefischt hat und der von einem dänischen Bildhauer künstlerisch gestaltet wird.

Zum Bau von Iglus braucht der Eskimo unbedingt einen hartgepressten, dichten Schnee. Vor dem Bau prüft er daher die Dichte des Schnees mit einem kurzen Stock, der eine Spitze aus Walroßelfenbein trägt, oder mit seinem Schneemesser, dessen Klinge oft 35–40 cm lang ist. So stellt er fest, ob der Schnee in der Tiefe ebenso fest und hart ist wie an der Oberfläche. Während bei uns der Schnee an der Oberfläche sehr widerstandsfähig sein kann, weil er gefroren ist, genügt schon die Zertrümmerung seiner verharschten Kruste, um darunter einen weichen oder pulverigen Schnee zu finden. Dagegen wird im Barrenland, an der Hudsonbai gelegen, der Schnee in Form von mehlfeinem Staub zusammengeweht, dann wird er durch den Wind derart zusammengepreßt und gestampft, daß selbst schwerbeladene Schlitten nur einige Schürfunken hinterlassen. Diese Festigkeit besitzt der Schnee aber auch in 50 cm Tiefe genau so wie an der Oberfläche.

Daß die Eskimos an Eingeweiden Geschmack finden, soll seinen Grund darin haben, daß ihnen jede pflanzliche Nahrung fehlt. Sie sind deshalb gezwungen, die lebenswichtigen Vitamine und Fermente auf diese Art zu ersetzen. Die Eskimos des Barrenlandes verwenden ferner kein Salz, sie lehnen es sogar ab und essen von normal gesalzenen Speisen nur, wenn sie der Hunger dazu

treibt, denn das rohe Fleisch enthält für sie das notwendige Salz, da doch das ganze Blut im Fleisch verbleibt. (Jean Gabus: Iglu. So leben Eskimos. Verlag Otto Walter AG., Olten 1942.)

Der letzte Teilnehmer der Nansen-Expedition durch Grönland, Kristian Kristiansen Trana, starb im Juli 1943. Er machte im Jahre 1888 als 23-jähriger die kühne Fahrt auf Schiern und mit Schlitten durch Grönlands Eiswüsten mit. In 40-tägiger Wanderung wurde von der Ostküste aus die hier 560 km breite und über 2700 m hohe Inlandeismasse überwunden, wodurch die früheren Vorstellungen von einem eisfreien Innern Grönlands hinfällig wurden. Kristiansen begleitete auch später Nansen, den er durch Sverdrups Vermittlung kennen gelernt hatte, noch mehrere Male auf dessen Fahrten.

Bei dem aus Anlaß des Bering-Gedenktages am 14. Oktober 1942 veranstalteten Preis-ausschreiben dänischer Plastiker wurde dem Bildhauer Mogens Bøggild für seinen Entwurf der erste Preis zugesprochen. Das Monument besteht aus einer gigantischen Woge von 20 m Länge und mehr als 3 m Höhe, aus ihr schießt die Beringsche Karavelle hervor, die noch durch zwei Seefahrergruppen belebt ist. Die Herstellung dieses Monumentes erfolgt in den Werkstätten der Königlichen Porzellanfabrik in Kopenhagen aus vielen Einzelstücken in Schamotteton. Als Datum der Übergabe des fertigen Monumentes, für das allein der Brennprozeß 18 Monate dauert, ist der 14. Oktober 1947 vereinbart. Auf der Rückseite dieses in der jütländischen Stadt Horsens, dem Geburtsort des Vitus Bering, aufgestellten Denkmals wird eine plastische Karte der arktischen Gebiete angebracht, auf der Ortsbezeichnungen und Daten zu den Fahrten Vitus Berings zu finden sind.

In Oslo wurde beschlossen, einen der Plätze der norwegischen Hauptstadt nach Erik Raude zu benennen und auf ihm ein Denkmal für diesen großen Norweger zu errichten, der im Jahre 978 Grönland entdeckte und von dem heutigen Erik-Raude-Land auf dem südlichen Teil Westgrönlands Besitz ergriff.

Der mit dem Ritterkreuz ausgezeichnete Wettererkundungsflieger Oberleutnant Rudi Schütze, der deutsche Arktisflieger, erlitt Ende August 1943 den Heldentod. Hoch im Norden zerschellte seine Maschine. Weit über 300, meist mehr als 10-stündige Sondereinsätze hat er geflogen und in den 3 $\frac{1}{2}$ Jahren seines Wirkens in der Arktis mehr als 650000 km zurückgelegt. Er war dadurch einer der besten Kenner des Luftmeeres der arktischen Gebiete Grönlands, Spitzbergens, Nowaja Semljas und des Nördlichen Eismeeres.

Am 4. Mai 1941 konnte das Deutsche Wissenschaftliche Institut in Kopenhagen in Gegenwart zahlreicher Regierungsmitglieder und namhafter Vertreter des deutschen und dänischen Geisteslebens die feierliche Einweihung eines eigenen Hauses in Kopenhagen begehen, nachdem es schon fast eine einjährige vorbereitende Tätigkeit zum Ausbau der deutsch-dänischen Zusammenarbeit auf kulturellem Gebiet ausgeübt hatte. Es ist die 6. der vom Reich vorgenommenen Gründungen dieser Art. Zum Leiter des Institutes wurde im Jahre 1943 der Wiener Philologe Prof. Dr. Otto Höfler berufen als Nachfolger von Prof. Dr. Otto Scheel, der während der vergangenen 2 Jahre als Präsident fungierte. Dem Institut ist auch ein Spezialarchiv für Grönland- und Arktisforschung angegliedert. Von ihm wurde vom 28. September bis 3. Oktober 1942 eine Arktische Arbeitswoche veranstaltet, deren Vorträge in der Reihe I: Arktis veröffentlicht sind.

Im Rahmen einer Feier in der dänischen Meeresbiologischen Station im Schlosse Charlottenlund wurde dem norwegischen Prof. Dr. Johan Hjort vom Meeresbiologischen Laboratorium der Universität Oslo die dänische Johannes-Schmidt-Medaille in Gold überreicht, eine der höchsten wissenschaftlichen Auszeichnungen Dänemarks, die bisher nur einmal verliehen ist. Die Ehrung des norwegischen Forschers erfolgte anlässlich der 40. Wiederkehr des Jahres, in dem er seine verdienstvollen Meeresuntersuchungen im Interesse der europäischen Fischerei im Jahre 1903 an Bord des Fahrzeuges „Michael Sars“ begann. Professor Hjort wurde als einer der eifrigsten Vorkämpfer des Gedankens der internationalen Zusammenarbeit auf dem Gebiete der meeresbiologischen Untersuchungen bei der Gründung der Institution für Meeresforschung im Jahre 1902 als Delegierter Norwegens entsandt; er stieg im Jahre 1920 zum Vizepräsidenten und im Jahre 1938 zum Präsidenten der Gesellschaft auf. Professor Hjort hat bedeutungsvolle Studien über die Ursache des periodischen Fischreichtums in den nordeuropäischen Gewässern betrieben. Auch stellte er auf seinen Forschungsfahrten wertvolle Beobachtungen über die Wanderung der Wale an und gewann wichtige Einblicke in das Geheimnis der Aalwanderungen.

Die Ergebnisse der einjährigen Studien des norwegischen Arztes Dr. Arne Høygaard, der mit seiner Familie und zwei Assistenten in Angmagsalik weilte, um dort die Ernährungsbasis dert Eskimos zu untersuchen, lassen sich wie folgt zusammenfassen: Auch der Kulturmensch kann ohne Genuß der sonst unerläßlichen Vitaminträger in Grönland leben, wenn er die Lebensweise der Eingeborenen annimmt. Der große Fleischverbrauch an Seehund, Narwal und Eisbär, der 98%,

des Gesamtnahrungsbedarfs deckt, bewahrt die Eskimos vor Mangelkrankheiten. Wichtigste Vitaminquellen sind bei dieser einseitigen Nahrung vor allem die Eingeweide der Tiere, die den Eskimos als Ernährungsgrundlage dienen. Besonders ist der Genuß von Hirn, Leber und der Augen der Tiere ein Grund dafür, daß diese Menschen in einer nahezu vegetationslosen Gegend existieren können. Die wenigen Prozente pflanzlicher Nahrung bestehen zum weitaus größten Teil aus Seetang. Es ist vor allem die Rotalge, die dabei als Vitaminquelle in Betracht kommt. Der Geschmack dieser Alge, die schon den Wikingern bekannt gewesen sein soll, ähnelt dem der grünen Gurke. Bei Mangel an frischem Fleisch kann durch diese Alge natürlich ein wesentlich höherer Vitaminbedarf gedeckt werden, als das im allgemeinen der Fall ist. Der Beweis dafür, daß dieses bisher nicht bekannt war, ist die Tatsache, daß viele Polarforscher an Mangelkrankheiten zugrunde gingen, obwohl sie oft ganz in der Nähe des Strandes waren, wo der Seetang zu finden war, der sie hätte retten können. Außer dem Seetang kommt in geringerem Umfange auch Angelika, die sogenannte Schwarzbeere, und auch Löwenzahn als pflanzliche Nahrung für die Eskimos in Betracht. (Arne Höygaard: Im Treibeisgürtel. Ein Jahr als Arzt unter grönländischen Eskimos. Verlag Georg Westermann, Braunschweig, 1940.)

Eine neue skandinavische Gesellschaft für arktische Forschung »Societas Arctica Scandinavica« ist im November 1943 in Kopenhagen gegründet worden. Die Gesellschaft strebt eine Vereinigung aller arktischen Forscher Skandinaviens an. Die Zeitschrift der Gesellschaft »Acta Arctica« wird umfassende wissenschaftliche Abhandlungen über arktische Fragen in deutscher, englischer und französischer Sprache bringen.

Tromsø, der Ausgangspunkt fast aller Polarexpeditionen und der Eismeerschiffahrt, wurde um die Jahreswende von 1793 auf 1794 zur Stadt erhoben, so daß diese Stadt zur Jahreswende 1943/44 die 150. Wiederkehr des Stadtgründungstages begehen konnte. Damals zählte Tromsø nur einige hundert Einwohner, heute leben in dieser industriell und kulturell wichtigen Stadt fast 11000 Menschen.

Ein Kreis von 8 Freunden des Polarforschers Knud Rasmussen hat das »Buch über Knud« herausgegeben, welches dem Andenken ihres Expeditionskameraden auf gemeinsamen Grönlandreisen gewidmet ist. Das Vorwort schrieb Johannes von Jensen. Den künstlerischen Schmuck des nationalen Werkes bilden Wiedergaben von Handzeichnungen und Studienblättern, welche der dänische Maler Harald Moltke von den mit Knud Rasmussen gemeinsam ausgeführten Arktisreisen heimbrachte.

Die erste geographische Großtat eines Norwegers im Gebiet der Arktis war die Reise des Kaufmanns Ottar aus Hålogaland (Nordnorwegen), die gegen Ende des 9. Jahrhunderts unternommen wurde und um das Nordkap bis zur Küste des Weißen Meeres am südlichen Ufer der Halbinsel Kola führte. Bis zu jener Zeit gab es nur auf dem Landweg einen Pelz- und Fellhandel der Nordnorweger mit den Lappen. Jetzt aber machte Ottar die große Entdeckung, daß Skandinavien entgegen dem bisher gültigen Weltbild eine Halbinsel und das unbekannte Weiße Meer eine Bucht war, während damit zugleich die Ostsee als Binnenmeer erkannt wurde. (Prof. M. Gerhardt: Norwegische Geschichte. Hanseatische Verlagsanstalt, Hamburg 1942.)

GEOPHYSIKALISCHES

Wie Alfred Jatho in einer sehr lesenswerten Abhandlung über »Die Schwankungen der monatlichen Werte des Luftdruckes und der Temperatur auf der Erde, ihre mittleren Werte und ihre Korrelation« mitteilt und in welcher manche Zusammenhänge aufgedeckt werden, die für Klimatologie und die dynamische Meteorologie von Bedeutung sind, nimmt die mittlere Veränderlichkeit der monatlichen Luftdruckwerte, die in den Äquatorialgegenden 0,35 mm beträgt, polwärts zu. Diese Zunahme reicht aber nur bis in die Nähe der Polarkreise, von dort an wird sie wieder kleiner. Den Maximalwert findet man im isländischen Aktionszentrum, wo er für Stykkisholm 3,7 mm und für Vestmannö 3,6 mm beträgt. Weiter nördlicher nehmen die Werte wieder ab: Ivitgut: 3,2 mm, Jakobshavn: 2,9 mm, Upernivik: 2,8 mm, Green Harbour: 2,9 mm, während Angmagsalik: 3,5 mm mittlere Veränderlichkeit des monatlichen Luftdruckwertes zeigt. Man führt die starken Druckschwankungen auf das Zusammentreffen von warmen und kalten Meeresströmungen zurück, denen ja auch zwei verschieden temperierte Luftströme entsprechen, die große Wirbel entstehen lassen. In den hohen Breiten des Südatlantischen Ozeans ist die Veränderlichkeit des Luftdruckes kleiner als in gleichen Breiten des nördlichen Atlantischen Ozeans. So ergibt sich für Grytviken: 2,4 mm und für die Laurie-Insel: 2,6 mm. (Ann. der Hydr. usw. 71, 1942, 1-26.)

Die in den letzten 2 Jahrzehnten vielfach aufgekommene und in viele Atlanten eingezeichnete Ansicht, daß aus dem gesamten Beringmeer durch die Alëutenstraßen hindurch die Meeres-

strömungen wie ein breiter Vorhang in geschlossener Front nach Süden bis 40° n. Br. gehen sollen, muß fallengelassen werden, da sie mit allem, was man von den Bewegungen im zentralen, östlichen und nördlichen Beringmeer weiß, im Widerspruch steht. Man weiß heute, daß durch die Beringstraße das Wasser so gut wie ständig nach Norden mit 2 Knoten Geschwindigkeit strömt. Auf diese Weise erhält das nördliche Polarbecken schon an der Oberfläche Zufluß für das auf der atlantischen Seite abfließende Wasser und Eis. Diese Nordströmung wird auch von allen Praktikern, wie z. B. von den Walfängern, bestätigt. Die Bewegungen nach SW im westlichen Beringmeer besonders aus den großen Buchten heraus lassen sich mit der dargelegten Vorstellung durchaus gut vereinbaren. (Ann. der Hydr. usw. 71, 1942, 11, 329–340.)

Die Kurven des Verlaufs des täglichen Ganges der Lufttemperatur wie auch anderer meteorologischer Elemente zeigen an sowohl maritim wie auch kontinental gelegenen Polarstationen mit großer Regelmäßigkeit zur Zeit der Extreme eigentümliche Kappungen, die beim Maximum erniedrigend und beim Minimum erhöhend wirken. M. Robitzsch weist darauf hin, daß es sich bei diesen Kappungen nicht um ein lokal bedingtes, sondern um ein allgemein auftretendes tellurisches Phänomen handeln muß, das zur Lösung des Singularitätenproblems mit beitragen kann. Da der gleiche Effekt auch im Polarwinter auftritt, wird man diese Erscheinung nicht allein durch eine Wirkung von Konvektionsströmungen erklären können, die in regelmäßiger Folge und täglicher Periode durch Strahlungsverhältnisse bedingt sind. Man muß vielmehr neben den Konvektionsströmungen auch die Wirkung von Advektionsströmungen zur Klärung des Phänomens heranziehen, wodurch die ganze Erscheinung den Charakter lokaler Erstreckung verliert und den eines tellurischen Systems annimmt. Da nun die Eintrittszeiten der Land- und Seewinde sowie der Berg- und Talwinde mit entsprechenden Phasenzeiten des tellurischen Windsystems übereinstimmen, besteht die Möglichkeit, daß mit den obengenannten Strömungen Bindungen bestehen. Eine weitere Eigentümlichkeit des jährlichen Temperaturverlaufes arktischer Stationen ist die Tatsache, daß die Dezember-Temperatur höher zu liegen pflegt als die Mitteltemperatur des Novembers, Januars, Februars und eventuell auch des März. Man spricht bekanntlich in einem solchen Falle von Gegenden, deren Temperaturverlauf durch einen »hohlen Winter« charakterisiert ist. M. Robitzsch konnte nachweisen, daß solche »hohlen Winter« eine Eigentümlichkeit nur solcher Stationen sind, die in Gegenden liegen, in denen das Nordpolarbecken in direkter Verbindung mit großen südlichen Meeresteilen steht. Man findet diese »hohlen Winter« auf Nowaja Semlja, Franz-Joseph-Land, Spitzbergen, Ostgrönland, an der Baffinbai, an der Davis- und Beringstraße sowie im Küstengebiet des Beringmeeres. Selten oder gar nicht werden sie an Stationen der nordsibirischen und der arktischen Küste Nordamerikas festgestellt. M. Robitzsch kommt zu der Überzeugung, daß nicht die maritime Lage dieser Stationen für die Erscheinung der »hohlen Winter« ausschlaggebend ist, sondern daß der Vorgang der Eisbildung am Orte selbst der entscheidende Faktor ist. Man hat sich diese Erscheinung in der Art zu erklären, daß zu Beginn des Winters sich zunächst nur Scholleneis geringen Areals bildet, und daß deshalb noch keine geschlossene Eisdecke von solcher Ausdehnung vorhanden ist, daß eine klimatische Auswirkung von ihr ausgehen kann. Erst im Spätwinter sind geschlossene Eisdecken da, die den Wärmeaustausch zwischen Meerwasser und der darüber lagernden Luft vermindern und die so auf den Temperaturverlauf bestimmend einwirken. Bildet sich dagegen, wie an der nordsibirischen Küste und im Gebiete des arktischen Nordamerikas, schon zu Beginn des Winters eine Eisdecke größerer Stabilität und Ausdehnung, dann kann natürlich die Erscheinung des »hohlen Winters«, die auch nur eine Eigentümlichkeit der unteren Luftschichten ist – wie aerologische Beobachtungen zeigen – nicht auftreten. (M. Robitzsch: Einige Gedanken über das Zustandekommen von Singularitäten im täglichen und jährlichen Gang der meteorologischen Elemente. Meteor. Zeitschr. 59, 1942, 2, 37–47.)

Die sich in kalten Wintern an der nordsibirischen Küste anhäufenden Eismassen werden, wie W. Wiese nachgewiesen hat, durch die Nansendrift über das Nordpolarbecken verfrachtet und erscheinen nach etwa 4–4½ Jahren in der Gegend von Spitzbergen. Die Eisverhältnisse in dieser Gegend stehen also in einer gewissen Wechselbeziehung zu der Wintergestaltung vor etwa 4 Jahren in Nordsibirien. Interessant ist nun aber die Feststellung, daß der quer über das Nordpolarbecken führende Driftstrom sein Eis nicht immer an derselben Stelle absetzt, sondern daß er vielleicht in einer gewissen Periode einmal die Karasee, ein andermal die See östlich von Grönland mit Eis füllt. Die Eisbedeckung dieser verschiedenen Meeresteile ist aber für den Zug der Tiefdruckgebiete in diesen Gegenden maßgebend, mithin auch für den Wetterverlauf in Europa. In Zentraleuropa waren die Winter in den Jahren 1917, 1928 und 1940 kalt, der Ostgrönlandstrom führte wenig Eis, Grönland selbst hatte abnorm hohe Temperaturen. Gleichzeitig wurde aber in der Barentssee viel Eis beobachtet. Die unser Wetter beeinflussenden Tiefdruckgebiete zogen deshalb im Raum der Grönlandsee nach Norden ab, da sie der wärmeren Unterlage folgten. Sie konnten also die

Witterung Zentraleuropas nicht wesentlich beeinflussen. Ist jedoch die Grönlandsee stark mit Eis gefüllt, dann ziehen auch die Zyklonen auf südlicheren Bahnen, und unsere Winter zeichnen sich durch mildere Temperaturen aus. Überträgt man diese Verhältnisse auf die Erscheinung des «hohlen Winters», so kann er auch durchaus periodischen Einflüssen unterworfen sein. (M. Robitzsch: Einige Gedanken über das Zustandekommen von Singularitäten im täglichen und jährlichen Gang der meteorologischen Elemente. Meteor. Zeitschr. 59, 1942, 2, 37–47.)

Der Einfluß des Labradorstromes auf den Jahresgang des Salzgehaltes im Nordatlantischen Ozean ist von weitreichender Bedeutung. Die gewaltigen Frischwassermengen, die während des Sommers im Ursprungsgebiet des Labradorstromes durch Flüsse, Gletscher und Abschmelzen des Eises an der Wasseroberfläche dem Meere zugeführt werden, gelangen mit dem Labradorstrom nach Süden und geben zu einer Aussüßung dieses Stromes Anlaß, diese zeigt sich im Bereich der Neufundlandbank erst im August–September am deutlichsten. Nun finden in der Nähe der Neufundlandbank im Grenzgebiet zwischen Golf- und Labradorstrom dauernd Einwirbelungen statt, die auch eine starke Vermischung beider Wasserarten bedingen. Dem Golfstrom wird auf diese Weise im August–September besonders salzarmes und im Februar–März besonders salzreiches Wasser beigemischt und von ihm weiter nach ONO verfrachtet. Der Jahresgang des Salzgehaltes in den östlicher und nordöstlicher gelegenen Meeresteilen wird infolgedessen ebenfalls durch die Jahresschwankungen des Salzgehaltes im Labradorstrom mit bestimmt, wenn auch die Amplitude dieser periodischen Schwankungen wohl als Folge der turbulenten Mischung immer mehr abnimmt. Die Zufuhr salzarmen Wassers polaren Ursprungs ist also von entscheidender Bedeutung auf den Jahresgang des Salzgehaltes im Nordatlantik. (Gerhard Neumann: Die ozeanographischen Verhältnisse an der Meeresoberfläche im Golfstromsektor nördlich und nordwestlich der Azoren. Aus den wissenschaftlichen Ergebnissen der Internationalen Golfstrom-Unternehmung 1938. 1. Lieferung. Beiheft zum Juniheft der Ann. der Hydr. 1940.)

Für die meteorologische Überwachung der Polargebiete werden automatische Wetterstationen von größtem Nutzen sein. Die Anlage einer solchen automatischen Wetterstation wird in dem unten genannten Artikel in allen technischen Einzelheiten beschrieben. Die selbsttätig radiotelegraphisch ausgesandten meteorologischen Werte werden durch die Modulation der Schwingungen eines Oszillators durch entsprechende Variation des Widerstandes im Oszillatorkreis hervorgebracht. Bei den fortlaufend übermittelten Werten des Luftdruckes, der relativen Feuchtigkeit und des Niederschlages erfolgt diese Widerstandsregulierung durch Schleifen eines Instrumentenzeigers an einer Widerstandsspule. Als Temperaturmeßgerät wird ein elektrolytisches Thermometer verwendet, dessen elektrolytische Füllung ihren Widerstand entsprechend der Temperatur ändert. Beim Windrichtungsanzeiger entsprechen die Kontakte eines Zeigers mit den Hauptwindrichtungen bestimmten Widerstandsgrößen, deren Einschaltung die betreffende Windrichtung angibt. Die Umdrehungen des Schalenkreuzes des Anemometers bewirken unmittelbar eine Frequenzmodulation proportional der Windgeschwindigkeit. Die einzelnen Instrumente sind ferner in ein zentrales System derart eingeschaltet, daß ihr jeweiliger Stand in unmittelbarer Aufeinanderfolge jeweils nach kurzer Sendung des Kennzeichens des betreffenden meteorologischen Elementes je 45 Sekunden lang über dem gleichen Sender gemeldet wird. Als Kraftquelle werden Batterien verwendet, zu deren Aufladung auch die Windkraft ausgenutzt wird. Die gesamte Apparatur ist in einer Art Instrumentenhütte untergebracht. (Harry Diamond and Wilbur S. Hinman jr.: An automatic weather station. Bur. of Stand. Journ. of Res. 25, 1940, 2, 133–148. Washington.)

Bei der Untersuchung eines grönländischen Eisenfindlings, durch den ein Loch gebohrt und dessen so erhaltener Kern abschnittsweise auf seine Zusammensetzung untersucht wurde, erhielt man folgende Mittelwerte: Fe 91,8%, Ni 1,8%, S 1,1%, C 3,62%–3,92% und N 0–0,2%. Die beiden letztgenannten Stoffe nahmen von einem zum andern Ende des Kernes zu. (Helge Löfquist och Carl Benedick: Det stora Nordenskiöldska järnblocket från Ovivak, dess mikrografi och metallurgi. S. – A. Jernkontorets Ann. 124, 1940, 12, 633–685, Dtsch. Zusammenf. 680–684).

Nach den Berechnungen von Scheibe und Adelsberger ist bekanntlich die Rotationsdauer der Erde im Sommer um $4-5 \cdot 10^{-8}$ sec/Tag größer als im Winter, wobei sich der Anstieg von Ende Mai an am deutlichsten bemerkbar macht. Roland Zwirn untersucht nun die interessante Frage, wie sich die Rotationsdauer der Erde ändern würde, wenn die gewaltige Masse des Grönlandeises abschmelzen würde. Er findet hierfür als wahrscheinlichsten Wert für die Verzögerung $4,6 \cdot 10^{-2}$ sec/Tag bzw. 16,8 sec im Jahr. (Roland Zwirn: Änderungen der astronomischen Tageslänge durch Massenverschiebungen auf der Erdoberfläche. Gerlands Beiträge zur Geophysik 58, 1941, 1/2, 111–118).

Wie Prof. Dr. Störmer mitteilt, sind von ihm in Norwegen folgende besondere Nordlichtformen beobachtet worden, auf die zu achten auch im Polargebiet wichtig ist. 1. Neben den gewöhnlichen Nordlichtern bei 95–110 km Höhe traten auch doppelt so hoch gelegene auf. 2. Vereinzelt wurden

pulsierende Nordlichtbogen beobachtet, die 95–115 km hoch lagen und mit einer Periode von 20–60 sec schwankten. 3. Neben diesen pulsierenden Nordlichtbogen traten ebenfalls pulsierende Flächennordlichter auf. 4. Man beobachtete Nordlichter, die in ihrer Ausdehnung und Gestalt den Wolken ähnelten. 5. Man stellte Nordlichter in dem Gebiet der Atmosphäre fest, das durch die Sonne beleuchtet wird. Diese Nordlichter lagen bei mehr als 100 km Höhe und zeigten vorwiegend die Sauerstofflinie 6300 Å, die Stickstoffbanden 4278 und 3914 Å und manchmal starke ultraviolette Strahlung. 6. Man beobachtete Nordlichter, die teilweise von der Sonne beleuchtet, teilweise un- beleuchtet waren. 7. Es traten rote, bogenförmige Nordlichter auf, die bei 250 km Höhe lagen. (Carl Störmer: Types remarquables d'aurores boréales observées dans la Norvège méridionale. Comptes rendus 213, 1941, 22, 803–805.)

Wie Prof. H. Maurer nachweist, besteht die häufig ausgesprochene Meinung, daß die Kompaßnadel nach den magnetischen Polen der Erde zeige, zu Unrecht. Da die Magnetpole der Erde, von denen der eine auf 70,7° N 96,3° W und der andere auf 72° S 154° O liegt, gar keine Antipodenpunkte voneinander sind, kann also diese Ansicht unmöglich an jedem Erdort zutreffen. Die Richtungen von einem Erdort nach den beiden magnetischen Polen sind also gar nicht einander entgegengesetzt. Eine Magnetnadel, die mit der einen Spitze nach dem magnetischen Nordpol, mit der anderen nach dem magnetischen Südpol gerichtet sein soll, müßte mithin geknickt sein, wobei der Knickwinkel sich auch wieder von Ort zu Ort ändern müßte. Nur auf demjenigen Großkreis der Erdkugel, welcher durch die beiden magnetischen Pole läuft, könnte eine ungeknickte Magnetnadel nach beiden Magnetpolen der Erde zeigen. Die Winkel, unter denen dieser Großkreis die Meridiane einer winkeltreuen Karte schneidet, müßten die Mißweisungen in den betreffenden Erdpunkten darstellen, wenn die Magnetnadel dort nach den beiden Magnetpolen wiese. Berechnet man nun aber die Schnittwinkel des Großkreises mit den Meridianen als Sollwerte der Mißweisung und vergleicht sie mit den Istwinkeln der Mißweisung nach einer Mißweisungskarte (Weltkarte der Linien gleicher Mißweisung für 1940), so zeigt sich, daß die wirklichen Mißweisungen bis zu mehr als 20° von der Azimutrichtung des Großkreises abweichen. Nur zwei Punkte gibt es danach auf der Erde, wo die Magnetnadel nach beiden Magnetpolen zeigt: der eine liegt auf 45,9 N, 131,3 W südwestlich von Vancouver und der andere auf 32,1 S, 41,7 O südsüdwestlich von Madagaskar. Dagegen gibt es eine alle Kontinente und Weltmeere schneidende Linie, die Agone, in deren sämtlichen Punkten die Magnetnadel nach den beiden geographischen Erdpolen zeigt. (H. Maurer: Zeigt der Kompaß nach den Magnetpolen der Erde? Ann. der Hydr. 71, 1943, 7, 257–259.)

Wie W. Heybrock in einem Artikel über »Neue Untersuchungen über die Temperatur von Gletscherflüssen« mitteilt, ergab sich bei sechs Gletschern eine mittlere Wassertemperatur am Austritt aus dem Eis von 1,1° C mit den Extremen 0,4° C und 1,6° C. Eine Abhängigkeit der Wassermenge von der Gletscherlänge wie auch eine Beeinflussung durch die Lufttemperatur unmittelbar am Gletscherende und durch andere klimatische Faktoren konnte nicht nachgewiesen werden, selbst wenn der Eisstrom mit einem größeren Gletschertor abschließt. (Ann. der Hydr. 71, 1943, 8, 304–314.)

GRÖNLAND

Als Fanggebiet der deutschen Hochseefischerei kann die Westküste Grönlands als bisher bedeutungslos angesehen werden. Hier wurden 1929/30 und 1937 zwei Versuche unternommen, die nur mäßige Erträge von Heilbutt und Kabeljau erbrachten. Es ist noch nicht klar zu ersehen, ob diese geringen Erträge allein darauf zurückzuführen sind, daß hierher nur seltener Fangreisen ausgeführt wurden oder ob hier geringere Fischbestände sind. Auch fehlt noch eine systematische und mehrjährig durchgeführte, fischereiwissenschaftliche Forschungsarbeit in diesen Gebieten. (Alfred Willer: Die deutsche Hochseefischerei und ihre Fanggründe. Zeitschr. der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin 1942, 5/8, 207–238.)

Das nördlichste Land der Welt ist Pearyland, dessen Nordspitze 1300 km nördlicher als Alaska und das Nordkap Skandinaviens, 600 km nördlicher als Sibiriens Nordspitze und 350 km nördlicher als Spitzbergs Nordspitze liegt. Von den letzten Märztagen bis zum 1. Oktober scheint hier die Mitternachtssonne. Im Jahre 1882 wurde Pearyland von den beiden Amerikanern Lockwood und Brainard und einem sie begleitenden Eskimo zum ersten Male betreten. Lockwood stellte auf dieser Reise einen Polrekord auf, da er bis 750 km an den Nordpol herankam. Im Jahre 1938 wurde Pearyland von Lauge Koch kartographisch vom Flugzeug aus aufgenommen und dabei manches geographische Rätsel gelöst. So wurde der landeinwärts gelegene Verlauf des Schley-Fjordes festgelegt; er ist etwa 35 km lang und sendet einen bisher unbekanntem Fjordarm nach Nordosten. Auch das Rätsel des Frederic-Hyde-Fjordes, dessen Mündung Peary entdeckt hatte, wurde ent-

schleiert, er erstreckt sich über 100 km weiter ins Land als früher angenommen wurde. Von ihm aus erstreckt sich ein breiter Fjordarm nach Norden bis in die Gegend südlich von Grönlands Nordspitze. Dieser Fjordarm, in welchem zwei Inseln liegen, setzt sich in einem breiten flachen Tal, dem nördlichsten der Welt, zuerst nach Norden und dann nach Westen fort. Auch der J.-P.-Kod-Fjord wurde kartographisch erschlossen. Derselbe erstreckt sich landeinwärts zunächst nach Süden, und dann weiter nach Osten. Sehr wahrscheinlich ist es dieser unbekannt Teil des Fjordes gewesen, welchen Peary für einen Kanal angesehen hatte. Ferner wurden im Hagen-Fjord einige neue Inseln entdeckt. (Lauge Koch: Von Lissabon nach Pearyland. Hermann Schaffstein Verlag in Köln 1942, 111–122.)

Von den 170 Mineralvorkommen auf Grönland, unter denen 40 seltene Arten sind, spielt das Mineral Kryolith (Na_3AlF_6) bei Ivigtut am Südufer des Arsukfjordes die Hauptrolle. Vor fast 100 Jahren wurden schon feste Lieferverträge zwischen der »Kryolith Gruben- und Handelsgesellschaft« als Konzessionsinhaberin und der Pennsylvanian Salt Manufacturing Company Philadelphia (Pennsalt) abgeschlossen, welche den Amerikanern einen überragenden Anteil an der geförderten Gesamtmenge sicherte. In den Jahren 1854–1856 wurden ganze 100 Tonnen abgebaut. Von 1865 bis 1899 stieg die Menge auf 274000 Tonnen, wovon nicht weniger als 205000 Tonnen nach Amerika verschifft wurden und nur der bleibende Rest in Dänemark verarbeitet wurde. In den folgenden 35 Jahren erreichte die Erzeugung sogar 676000 Tonnen, um in den letzten Jahren vor Ausbruch des jetzigen Krieges auf jährlich 50–56000 Tonnen zu steigen. Wieviel der wertvollen Erdart heute nach der Besetzung Grönlands durch die Amerikaner gefördert und ausnahmslos der Aluminium-Industrie der Vereinigten Staaten zugeführt wird, läßt sich nicht sagen. Der Jahresausweis der dänischen Grubenverwaltung vom Jahre 1939 weist einen Reingewinn von 21 123 000 Kronen auf. Der erste Versuch eines rationellen Kohlenbergbaues wurde im Jahre 1905 seitens der Grönlandverwaltung unternommen, indem man bei Kärssuassuk auf der Nugssuak-Halbinsel einen Stollen vortrieb, der bis 1924 rund 30000 Tonnen wertvollen Brennmaterials lieferte. Im letztgenannten Jahre ging man an die Erschließung eines neu entdeckten Vorkommens bei Kutdligssat auf der Disko-Halbinsel, wo seither allwinterlich rund 7000 Tonnen Kohlen zur Deckung des Gesamtbedarfs der Kolonie und der damals die Kolonie anlaufenden Dampfer gebrochen sind. Seit 1931 hat die dänische Grönlandverwaltung, unterstützt von dem norwegischen Bergingenieur Olof Ekluna, den Abbau der riesigen Vorkommen von Marmor auf 71° n. Br. im Umanak-Distrikt betrieben, wo ein sehr schöner Urmarmor in kilometerweiter Ausdehnung und 500 m Mächtigkeit gefunden wird. 1939 wurden in diesem Steinbruchgebiet 80 grönländische Arbeiter beschäftigt. Mehrere öffentliche Neubauten in Kopenhagen sind mit diesem Grönlandmarmor bekleidet worden. Weitere Entwicklungsmöglichkeiten der Industrie liegen im Fischreichtum der grönländischen Gewässer, deren Ausnutzung vor rund 30 Jahren mit der Errichtung der ersten Fischkonservenfabrik südlich Godthaab begonnen wurde. Nach der vorwiegenden Verarbeitung von Lachs ging man später zur Verwertung des wegen seines sehr hohen Vitamingehaltes von der Medizinallindustrie geschätzten Heilbutt über und erfaßte ferner mit Einführung der Schleppnetzfisherei auch die Tiefsee-Garnele. In einem einzigen Sommer wurden 135000 Dosen hiervon versandfertig gemacht.

Auf der im Jahre 1943 in Kopenhagen abgehaltenen Generalversammlung der »Oestgronlandske Fangst Kompanie Nanok« erstattete der Präsident, Konteradmiral Topsø-Jensen, Bericht über die Tätigkeit der Gesellschaft im letzten Wirtschaftsjahr, der ein überaus nachhaltiges, wenn auch ein weniger erfreuliches Bild der Zustände auf Grönland gab. Soweit aus den spärlich vorliegenden Meldungen ersichtlich ist, muß angenommen werden, daß sämtliche in vieljähriger Arbeit von der Kompanie errichteten Pelzjägerstationen verlassen sind und unbeaufsichtigt liegen, so daß im Winter 1942/43 die normale Fang- und Jagdtätigkeit vollkommen geruht hat. Die von Nanok angestellten Jäger und Wildfänger haben sich nach den einzelnen Siedlungen und Kolonien an der Ost- und Westküste zerstreut. Ebenso ist die große Nerzfarm von Mönstedhus geräumt und die Zuchtarbeit eingestellt worden. Über den gegenwärtigen Umfang der bedeutenden Fellvorräte, die sich zu Beginn der Zeit der amerikanischen Okkupation auf Grönland und Island angesammelt hatten, fehlen jegliche Nachrichten.

Wie Dr. Aage Gilberg mitteilt, ist die bei den Polareskimos in Thule am meisten verbreitete Krankheit die Tuberkulose. Wie aus einer zehnjährigen Statistik der Todesfälle hervorgeht, entfallen 35,2% auf diese Krankheit, davon wieder 50% auf Lungentuberkulose, 30% auf tuberkulöse Gehirnentzündung und der Rest auf Tuberkulose in den Knochen und verschiedenen anderen Organen. Die Gründe für dieses so starke Auftreten dieser Krankheit liegen vor allem darin, daß trotz des hier herrschenden wunderbaren Klimas die viermonatige völlige Dunkelheit die Widerstandskraft stark unterminiert, und daß die Ansteckungsmöglichkeiten bei dem sehr engen Zusammen-

leben der Polareskimos sehr groß sind. Da die Frauen den Winter über meist zu Hause sind, werden sie häufiger von der Tuberkulose befallen als Männer.

Die Dienstpflicht für einen Distriktsarzt in Grönland verlangt neben seiner lokalen Tätigkeit auch ein Aufsuchen der Außenbezirke und der Siedlungen des Distriktes. So mußte auch Dr. Aage Gilberg von Thule aus die auf dem schmalen Küstenstreifen zwischen dem 75.° und 79.° n. Br. weit voneinander zerstreut liegenden Wohnplätze aufsuchen, die Namen dieser Wohnplätze sind in nordsüdlicher Richtung angeordnet und lauten: Inuarfikssuaq, Neqe, Sivrapaluk, Qanaq, Kangerdlusuaq, Thule, Igfiksoq, Kap York, Salvöen, Savigsivik und Kap Melville. Mindestens einmal im Jahre, oft auch zweimal, werden alle Wohnplätze, jedes Haus und jeder einzelne Mensch gründlichst untersucht. Die Reisen werden mit Hundeschlitten unternommen. (Dr. Aage Gilberg: Mit Lisbet nach Thule. Eine Hochzeitsreise zu den ganz guten Menschen. Dr. Hans v. Chamier-Verlag, Essen 1943).

SPITZBERGEN

Im Jahre 1937 wurden erstmalig von deutschen Fischdampferreedereien Dampfer nach der Westküste Spitzbergens entsandt, wo äußerst günstige Aussichten für eine regelmäßige Fischerei vorhanden sind. Auf insgesamt 7 Reisen im Juli, September und Oktober wurden 710000 kg Fische gefangen, wovon allein 84,59% auf Kabeljau entfielen. Im Jahre 1938 wurden nur 2 Reisen nach Spitzbergen ausgeführt, die rund 206000 kg erbrachten, wovon 88,3% Kabeljau waren. Gefischt wurde auf Tiefen von etwa 400 m südlich von Prinz-Karls-Vorland und östlich wie westlich von Südspitzbergen. Natürlich wird es sich hier stets um eine Sommerfischerei handeln, die noch den Nachteil einer langen Anreise hat, aber dennoch wohl günstige Aussichten bietet. (Alfred Willer: Die deutsche Hochseefischerei und ihre Fanggründe. Zeitschr. d. Ges. f. Erdk. zu Berlin 1942, 5/8, 207–238).

Im Jahre 1937 fand F. Nusser auf der Reuschhalbinsel in Nordwest-Spitzbergen vor einer Blockmoräne eine auffallende Kleinform, die einer herausgepreßten Falte mit 3 Aufwölbungen gleicht. Der Boden nach der 3. Aufwölbung war in ganz niedrige Falten gelegt, die mit zunehmender Entfernung von der Moräne immer mehr ausklangen. Eine ähnliche Feststellung wurde schon im Jahre 1927 von K. Gripp bei der Untersuchung der Moräne des Green-Bay-Gletschers gemacht. Über das Vorkommen dieser Aufwölbungen ist zu sagen, daß sie dort gefunden wurden, wo der davorliegende Boden durch das aus der Blockmoräne austretende Schmelzwasser besonders stark durchfeuchtet war. Als Entstehungsursache dieser Aufwölbungen wird die Auffassung abgelehnt, daß durch ein Vorrücken des Gletschers ein seitlicher Druck auf das Vorland ausgeübt wird, und daß man es mit einer Art Staudmoräne zu tun habe. F. Nusser führt als Ursache den Druck an, der durch das Gewicht des Eises oder der Moräne ausgeübt wird, wobei der Blockmoräne wegen ihres größeren Gewichtes gegenüber dem Eise der Hauptanteil zuerkannt wird. Es wird vorgeschlagen, für diese Erscheinung die Bezeichnung Druckmoräne zu wählen. Infolge des Materialunterschiedes ist sie sehr leicht zu erkennen, wenn sie vor einer Blockmoräne liegt, sie kann dagegen wegen der Materialgleichheit leicht übersehen werden, wenn sie sich vor Staudmoränen bildet. Man nimmt an, daß Druckmoränen besonders in arktischen Gebieten häufiger auftreten. (F. Nusser: Eine Moränenbeobachtung auf Spitzbergen. Mittlg. d. Geogr. Ges. Wien, 1942, 7/10, 451–453.)

In der Nacht zum 9. September 1943 griffen deutsche Seestreitkräfte und eingeschifft Truppen des Heeres militärische Stützpunkte des Feindes auf Spitzbergen überraschend an. Alle kriegswichtigen Anlagen, Funk- und Wetterstationen, Elektrizität- und Wasserwerk, Kohlenhalden, Munitionsdepots und Proviantlager wurden in die Luft gesprengt oder durch Brand zerstört.

In den Jahren 1669–1778 wurde Spitzbergen von 14167 Schiffen angelaufen. Holländer und Engländer sind in der Mehrzahl, daneben Dänen, Hamburger, Bremer, Emdener, Flensburger, auch Franzosen und spanische Biskayer, die letzteren taten mehr als Harpuniere Dienst als daß sie mit eigenen Schiffen beteiligt waren. Sonderbarerweise stellt die holsteinische Stadt Föhrde die Harpuniere für die meisten britischen Schiffe. An Walen wurden in der genannten Zeit 57590 mit einem Werte von 44290800 holl. Gulden erlegt.

NORDASIEN

Für die gesamte Nordostpassage stehen erfahrungsgemäß nur $2\frac{1}{2}$ –3 Monate zur Verfügung. Erst um die Juni/Juliwende werden südlich Novaja Semlja die in die Karische See hineinführenden westlichen Eingänge Jugorski Schar und die Karische Pforte schiffbar. Im August haben dann Sonnenstrahlung und das aus den sibirischen Riesenströmen kommende warme Flußwasser den Küsten-

festeisraum so aufgetaut, daß trotz gelegentlicher Packeiseinbrüche von Norden her und vorkommender Treibeisreste im August und September mit einer durchlaufenden Benutzung dieser Schifffahrtsstraße gerechnet werden kann. Spätestens im Oktober beginnt dann die Neueisbildung. Anfang November ist auch der Westausgang der Karasee wieder mit Eis verriegelt. Im Ostteil der Nordostpassage herrschen entsprechende Eisverhältnisse. Auf je 3–5 Frachtdampfer sind ein Eisbrecher und ein bis zwei Hilfseisbrecher zu rechnen. Die Fahrt im Eis ist recht langsam und erfordert wegen der großen zu bewältigenden Widerstände das 3–4 fache der im offenen Wasser benötigten Brennstoffmenge. Schiffs- und Kraftaufwand stehen mithin zu den hereinkommenden Warenmengen in einem äußerst ungünstigen Verhältnis. Nach Ausbruch des deutsch-sowjetischen Krieges im Sommer 1941 konzentrierte sich das sowjetische Schifffahrtsinteresse im höchsten Norden zunächst auf den Westteil des nördlichen Seeweges, die Häfen Archangelsk und Murmansk, die nach Ausfall der russischen Ostsee- und Schwarzmeerbahnen in den Vordergrund traten und bald für die sowjetische Auslandszufuhr lebenswichtig wurden. Die hier durch deutsche Waffenwirkung aus der Luft und zur See erlittenen Fahrzeugverluste waren aber so empfindlich, daß im Jahre 1942 der Versuch unternommen wurde, längs der Nordostpassage von Alaska her die Zufuhren nach Nordrußland zu leiten. Gleichzeitig wurde die bereits 16 Schiffe umfassende arktische Eisbrecherflotte der Sowjets um 4 amerikanische Eisbrecher-Neubauten verstärkt. Im August 1942 traf der erste, 30 Schiffe umfassende, vom Stillen Ozean kommende Geleitzug in Archangelsk ein, er wurde jedoch von der deutschen Luftwaffe so erfaßt und zugerichtet, daß ein zweiter Geleitzug von 16 Schiffen im August weiter östlich seine Ladungen löschen mußte. (F. W. Borgmann: Die Nordostpassage. Revaler Zeitung 3. Juni 1943.)

Die in der Nähe von Igarka ausgeführten Untersuchungen über die Dicke des ewig gefrorenen Bodens ergaben, daß dieselbe selbst in eng benachbarten Gebieten starken Schwankungen von 10–60 m unterworfen ist. Die mittlere Bodentemperatur lag bei minus 0,5°C. Der spezifische elektrische Widerstand betrug in der oberen aufgetauten Schicht 40 Ohm m²/m, aber er schwankte auch in bestimmten Gebieten von 50–150 Ohm m²/m. In der Schicht des ewig gefrorenen Bodens traten Schwankungen zwischen 600 und 1500 Ohm m²/m auf. In der unteren aufgetauten Schicht betrug er rund 50 Ohm m²/m und in der Kalkunterlage war er praktisch unendlich. (B. S. Enestein: Application of electro-prospecting by direct current on perpetually frozen ground in the Igarka region. C. R. Moskau (N. S.) 26, 1940, 4, 338–431 Acad. Sci., Obruchev Inst. Study frozen ground.)

Die Weite des Operationsgebietes der deutschen U-Boote erfährt durch die im Wehrmachtsbericht vom 29. August 1943 gemeldete Versenkung von Dampfern im Karischen Meer eine besonders eindrucksvolle Unterstreichung. Der Versenkungsort liegt weit östlich der Insel Novaja Semlja, etwa 240 km nordöstlich der Mündung des sibirischen Stromes Jenissei. Um in dieses Seegebiet vor der sibirischen Küste zu gelangen, ist von der Deutschen Bucht aus ein Marsch von nicht weniger als rund 5000 km notwendig. Das Auftauchen unserer U-Boote in diesem Gebiete bedeutet ohne Zweifel eine große Überraschung für den Feind, der kaum mit der Notwendigkeit gerechnet haben dürfte, seinen Schiffsverkehr auch hier schützen zu müssen. Höchste Anerkennung verdient diese erstaunliche Leistung von Kommandant und Besatzung dieses U-Bootes.

ISLAND

In der deutschen Fischereistatistik spielten schon im Jahre 1897 die Fanggründe um Island mit 1,7 Millionen Pfund eine gewisse Rolle. Aber schon im Jahre 1911 hat Island die Frischfischanlandungen der Nordsee um fast das Doppelte überflügelt. Der 50–60 Seemeilen breite, im Süden weit schmalere Sockel, dessen 200 m-Tiefenlinie in großen Zügen die Inselbegrenzung wiederholt und auf dem sich die eigentliche Islandfischerei abspielt, und die gewaltigen, durch die Gletscherzuflüsse des isländischen Festlandes zugeführten Nährstoffmengen sind wohl die Gründe für den gewaltigen Fischreichtum dieser Gewässer. Die bevorzugten Laichplätze liegen mit ihren wärmeren Wassern an den Süd- und Westküsten; von hier aus wird dann durch den Irminger Strom die Fischbrut an die Nordküsten verfrachtet, wo sie die reichen Weideplätze vorfindet, welche stets in einer Mischwasserregion vorhanden sind. Hier in diesem kalten salzarmen und warmen salzreichen Wasser erfolgt ein starkes Absterben stenothermer und stenohaliner Planktonorganismen, das eine reiche Ablagerung organischer Massen am Boden und damit eine starke Vermehrung von am Boden lebenden Fischnährtieren zur Folge hat. Deutsche Dampfer fischen fast ausschließlich im Süden und Westen Islands. Beschränkte man sich noch vor kurzem auf Tiefen bis zu 200 m, so ist man heute bis zu 500 m Tiefe gegangen, wo man besonders in Richtung auf die Färöer im sogenannten »Rosen-garten« sehr große Rotbarschmengen feststellte. Im Jahre 1938 setzten sich die deutschen Dampfer-

fänge unter Island aus 25,04% Kabeljau, 27,27% Seelachs und 35,37% Rotbarsch zusammen, der Rest bestand aus anderen Fischarten. Die im Gebiet Island-Süd gefangenen Fische sind ihrer Qualität nach besser als die übrige Islandware und werden darum auch höher bezahlt. Der Fang selbst findet während des ganzen Jahres statt, bevorzugt ist allerdings das Frühjahr, während die Sommermonate eine kleine Einschränkung zeigen und der Herbst wegen der Witterungsverhältnisse die geringste Fangtätigkeit aufweist. (Alfred Willer: Die deutsche Hochseefischerei und ihre Fanggründe. Zeitsch. der Ges. für Erdk. zu Berlin 1942, 5/8, 207–238.)

Im Jahre 1934 fand in Grimsvötn, dem großen Eruptionsgebiet im westlichen Teil des Vatnajökull, ein subglazialer Ausbruch statt. Große Veränderungen traten durch diesen Ausbruch am Südrande des Vatnajökull ein. Es wurde vermutet, daß auch nach Norden hin, also in Richtung Dyngjujökull – zumal sich in dieser Richtung eine tektonische Linie erstreckt – Veränderungen stattgefunden haben. Wie F. Nusser im Jahre 1935 feststellte, war das Aussehen des Dyngjujökull von allen bekannten Teilen des Nord- und Westrandes so verschieden, daß es wünschenswert war, diesen Gletscherteil nach einigen Jahren nochmals aufzusuchen, um festzustellen, ob die beobachteten Veränderungen mit den vulkanischen Ursachen von 1934 in Beziehung standen. Diese erneute Untersuchung fand im Juli 1939 statt. Sie ergab, daß in der Tat der 1935 festgestellte Zustand des Gletschers, welcher durch Moränenlosigkeit, Steilabfall, starke Zerklüftung und Bewegung im Innern charakterisiert war, ein auch im Vergleich zu den benachbarten Randgebieten außergewöhnlicher war, und daß schon im Jahre 1939 ein Zurückkehren des Gletschers in den Normalzustand und eine Angleichung an das Gesamtbild beobachtet wurde. Mit Recht vermutet daher F. Nusser, daß der Ausbruch von 1934 einer Spalteneruption ähnlich sei. Bei dieser seien die beobachteten außergewöhnlichen Zustände des Gletschers entweder durch ein Durchschmelzen bis zur unteren Eisedecke oder eine Erwärmung des Untergrundes durch einen nicht bis zur Bodenfläche hindurchgekommenen Lavaaufstieg hervorgerufen. Leider reicht unsere Kenntnis über den Dyngjujökull noch nicht aus, um den Mechanismus der Gletscherbewegung zu erklären, wie er sich durch die von unten erfolgte Aufschmelzung ergibt, denn diese Größe nimmt natürlich bei auf Vulkanen fließenden Gletschern ganz andere Dimensionen an, als man sie von Alpengletschern oder grönländischen Gletschern her kennt. (F. Nusser: Der Dyngjujökull auf Island in den Jahren 1935 und 1939. 3. Jahresbericht des Archivs für Polarforschung im Naturhistorischen Museum in Wien. Selbstverlag des Archivs, Wien 1940.)

Auf dem dänischen Büchermarkt erschien 1943 der 10. Band einer auf 40 Bände geplanten Reihe von »Corpus Codicum Islandicorum Medii Aevi«. Es handelt sich hier um die Veröffentlichung hervorragender Stücke der weltberühmten Kopenhagener Manuskriptsammlung. Über die Entstehung dieser bibliophilen Kostbarkeiten ist folgendes zu sagen: Das Leben eines jeden Staates, ganz besonders aber eines solchen, das sich aus Kolonisatoren und Pionieren zusammensetzt, kann reibungslos nur in den scharf umgrenzten Bahnen eherner Gesetze verlaufen. So beginnt man in Island 300 Jahre nach der Besitzergreifung seine eigenen Gesetze niederzuschreiben. Diese ältesten Rechtsbücher des isländischen Freistaates existieren nicht mehr, sie sind uns jedoch in den gegen Mitte des 13. Jahrhunderts abgefaßten Gesetzsammlungen erhalten, die ihres Einbandes oder der benutzten Schreibgeräte wegen unter dem Sammelnamen »Grágás« (Graugans) bekannt sind. Auch die nach 1264 unter König Haakon Haakonsson und Magnus Lagaböter geschaffenen Gesetzbücher der »Jernside« und der nach Jón Einarsson benannten Code des »Jónsbok« sind noch heute vorhanden und dürften zu den frühesten Dokumenten mittelalterlicher Buchkunst Islands zählen. Was auf diesem Gebiete in Island geschaffen wurde, bildet überhaupt einen viel zu wenig bekannten Zweig der mittelalterlichen Buchkunst Europas, der sich fern dem großen kontinentalen Schaffenskreis entwickelt hat und schon darum in allen seinen Äußerungen hohe Würdigung verdient. Dem Bischof auf Skálholt, Brinjólfur Sveinsson, der ein eifriger Sammler aller ihm erreichbaren Manuskripte aus der Frühgeschichte seines Volkes war, gebührt das große Verdienst, die kostbaren Dokumente im Jahre 1656 seinem Landesherrn, dem dänischen und isländischen König Frederik III., zum Geschenk gemacht zu haben. Damit legte er den Grundstein zu der berühmten »Alten Königl. Sammlung« der heutigen Kgl. Bibliothek in Kopenhagen. Als bedeutendstes Stück befand sich unter den Handschriften auch das phantastische »Flateyjarbók« mit seinen 475 Pergamentbogen in Großfolio, die weitaus umfangreichste mittelalterliche Handschrift Islands, die nach ihrem früheren Besitzer, dem Bauern Jón Finsson auf Flatey, benannt ist. Das Buch enthält auf über 900 engbeschriebenen Kolumnen die Aufzeichnungen über die norwegischen Königs-Sagas, die Färöer- und Orkneysagen, auch Jomsviking und Knyttlingesaga. Ferner befindet sich die Saga von Erich dem Roten und die Geschichte der Kolonisierung Grönlands sowie der berühmte Bericht von der Meerfahrt nach »Vinland«, der ersten Entdeckung Amerikas lange vor Kolumbus, in dieser Handschrift. Niederschrift und Illustration sind die Arbeit von Magnus

Thórhálssons, wie auf der Rückseite des Titelblattes eingetragen ist. So läßt das erst vor 40 Jahren errichtete geräumige Haus der Kgl. Bibliothek, das diese kostbaren Schätze neben vielen anderen in seinen Mauern birgt, bei der Begegnung mit Islands uralten Handschriften wenigstens den einen Hauch von dem Ringen nach der Palme menschlicher Würde und Größe verspüren, der auf die Zugehörigkeit zu einer Welt stolz sein darf, an deren nördlichster Grenze beim Tranlampenschimmer in enger Winterklause Götter- und Heldengesänge zu Pergament gebracht wurden.

NORDEUROPA

Die Barentsseefischerei wurde im Jahre 1905 zum erstenmal von den Engländern versucht, denen im gleichen Jahre die ersten deutschen Dampfer folgten. In Deutschland erfolgten jedoch erst im Jahre 1912/13 nennenswerte Anlandungen von dort gefangenen Fischmengen. Nach dem ersten Weltkriege setzte sodann im Jahre 1924 ein erhöhtes Interesse für den Fischfang im Barentssee ein. Im Jahre 1923 fuhren nur 2 Fischdampfer dorthin, während schon ein Jahr später 113 Reisen und im Jahre 1930 sogar 815 Reisen in die Barentssee unternommen wurden. Auch im Jahre 1938 waren trotz Hinzukommens neuer Fangplätze noch 529 Reisen nach diesem Fanggebiet zu verzeichnen. Der Ertrag stieg von rund 7 Millionen kg im Jahre 1924 auf rund 52 Millionen kg. Bestand im Jahre 1906 der Fang über die Hälfte aus Schollen, so ging dieser Ertrag im Jahre 1912/13 auf 29% zurück, während der Anteil des Schellfisches und des Kabeljaus nahezu die Hälfte erreichte. Heute werden dort fast ausschließlich Schellfisch und Kabeljau gefangen. Der Hauptvorteil der Barentsseefischerei, die auf 6 abgegrenzten Fanggebieten stattfindet, ist darin zu sehen, daß man dort in kurzer Zeit große Fänge machen kann. Da jedoch wegen der längeren Reisedauer auch die Qualität der Fische am Anlandeplatz geringwertiger ist, wird das Barentsmeer besonders gern dann aufgesucht, wenn andere Fangplätze weniger ergiebig sind. Die Barentsmeerfischerei findet daher besonders in den Wintermonaten statt, im März geht sie zurück, hört im Mai auf und steigt erst im August und September wieder langsam an. Allerdings bestimmen die genannten Fischarten die Fangzeit mit, denn man weiß heute, daß das Barentsmeer nur Weideplatz, nicht Laichplatz ist, dieser letztere liegt an der norwegischen NW-Küste, etwa um die Lofoten herum. Zwischen diesen Laich- und Weideplätzen findet ein Wechsel statt, der den Fang im Barentsmeer auf den einzelnen Bänken und an ihrem Rande ermöglicht.

Die Fischerei im Gebiet der Bäreninsel ist erst im Jahre 1930 in Zusammenhang und als Ergänzung der Barentsmeerfischerei aufgenommen worden, nachdem schon im Jahre 1898 vom Deutschen Seefischereiverein durch die Fahrt der S.M.S. »Olga« die Aufmerksamkeit auf dieses Gebiet gelenkt wurde und 1899 und 1900 weitere Fischerei-Expeditionen hierher unternommen wurden. Auch wurde im Jahre 1899 eine deutsche Fischereiversuchsstation auf der Bäreninsel gegründet. Der Fang spielt sich auf dem südlichen Teil der Spitzbergenbank ab, hier mischen sich die aus der Barentssee kommenden schmelzwasserreichen Gewässer mit dem atlantischen Wasser. Die Fanggründe liegen nicht unter Land, sondern in einiger Entfernung, meist südlich und östlich der Insel. Gefischt wird über Tiefen von 200–400 m und bis auf die Monate März und April das ganze Jahr, wenn auch die 2. Hälfte des Jahres bevorzugt wird. Da die Hauptfangzeit im Bäreninselgebiet vor derjenigen der Barentsmeerfischerei liegt, so stellt sie gewissermaßen die Einleitung und später die Ergänzung der Barentsmeerfischerei dar. Während im Jahre 1937 226 Reisen in das Bäreninselgebiet unternommen wurden, stieg diese Anzahl im Jahre 1938 auf 343 Reisen. Auch die Fänge sind von 23,1 Millionen kg im Jahre 1937 auf 42,9 Millionen kg im Jahre 1938 gestiegen. Von diesem Gesamtfang entfallen auf Kabeljau 62,09%, Rotbarsch 21,16%, Schellfisch 7,63% und auf Seelachs 4,09%, der Rest von 5,03% auf sonstige Fische. (Alfred Willer: Die deutsche Hochseefischerei und ihre Fanggründe. Zeitschr. d. Ges. f. Erdk. zu Berlin 1942, 5/8, 207–238.)

Die von Prof. Dr. Herre in Halle angestellten Untersuchungen über die Entwicklungsmöglichkeiten der Rentierzucht in Nordeuropa haben ergeben, daß diese Tierzucht ein wirtschaftlicher Faktor von großer Bedeutung werden kann. Die unwirtschaftlichen Tundragebiete, die in einer Flächenausdehnung von über 3 Millionen qkm im nordeuropäischen Raum vorkommen, gelten allgemein als unproduktives Ödland. Allein das eine Höhe von nur 6 cm erreichende Rentiermoos kann als die einzige Grundlage für eine wirtschaftliche Nutzung dieser Gegenden angesehen werden. Die Umsetzung dieser Pflanzen in wirtschaftlich interessierende Werte wie Felle, Leder, Zwirn und Fleisch erfolgt durch das Rentier. Die heutigen Bestände an Hausrentieren sollen in Finnland 120000, in Norwegen 150000 und in Schweden 250000 betragen, für die Sowjet-Union werden rund 3 Millionen Tiere angegeben. Von den Rentierzucht treibenden Nomadenvölkern wird behauptet, daß nur 20–50% der erwachsenen Muttertiere Kälber bringen, es hat sich nun

gezeigt, daß sich bei sorglicherer Betreuung die Zahl der trächtigen Kühe bis auf 90% steigern läßt, wodurch eine wesentlich raschere Bestandsvermehrung eintritt. Es ergab sich ferner, daß durch eine geeignetere Zuchttauslese das Körpergewicht der Tiere durchschnittlich um 40% gesteigert werden kann, auch vorteilhaftere Hütemethoden ermöglichen weitere Erhöhungen des Fleischanfalles. Im allgemeinen wiegen europäische Rentiere ausgeschlachtet 40 kg, unter günstigeren Bedingungen erreichen die Rentiere auf Novaja Semlja ein Durchschnittsgewicht von 65 kg, und in Alaska beträgt das Schlachtgewicht sogar 70 kg. Hier konnte nicht nur innerhalb kurzer Zeit die gesamte Eingeborenenbevölkerung mit Renfleisch versorgt werden, sondern es konnten noch 1500 t ausgeführt werden, eine Menge, die sich in den nächsten Jahren verdoppeln wird. Die Untersuchungen von Prof. Dr. Herne ergaben, daß es auch im europäischen Raum durchaus möglich ist, die Erträge der Rentierzucht wesentlich zu steigern, wenn die Erkenntnisse der modernen Züchtungsbiologie beachtet werden.

ALASKA

Wie Dozent Dr. habil. Fritz Bartz mitteilt, stellt die Gebirgswelt der alaskischen Küstenkordillere längs des inneren Teils des Golfes von Alaska für den Gletscherforscher ein wahres Paradies dar: wohl nirgends findet sich zum zweiten Male in der Welt eine Vergesellschaftung derart interessanter Gletscherphänomene wie in dieser Gegend. Vom Copper River südöstlich bis in die Gegend von Juneau erstreckt sich fast ununterbrochen ein etwa 700–800 km langes System von Firnfeldern und Gletschern. Am Copper River, etwa 70 km oberhalb von Cordova, findet sich der äußerst seltene Fall, daß zwei große, zum Flusse hinstrebende Gletscher diesen erreichen und mit breiter Front darin enden und kalben, so daß kleine Eisberge in dem unterhalb des Durchbruches langsam dahinfließenden, secartig verbreiterten Flusse schwimmen. Hauptzentrum der Vereisung sind die Gebirge, welche den Golf von Alaska unmittelbar säumen. Weiter landeinwärts läßt infolge stark verringerter Niederschläge auch im Gebirge die Gletscherbildung nach. Von besonderem Interesse ist die in der Neujahrsnacht 1936/37 gemachte Beobachtung, daß sich längs der Straße, die vom Prince-William-Sund landeinwärts nach Fairbanks führt, ein bis dahin unbeachtet gebliebener Gletscher, der Black Rapids Glacier, aus bislang nicht ganz geklärtem Grunde plötzlich in überaus rasche Bewegung setzte. In einem halben Jahre rückte sein Zungenende mit einer Geschwindigkeit von durchschnittlich 50 m am Tage etwa 10 km vor; der Gletscher überanrannte alle einst von ihm aufgestauten Moränenwälle und erlahmte erst, als er in ein großes Haupttal mündete. (Dr. habil. Fritz Bartz: Alaska-Randland Nordamerikas. Zeitschr. f. Erdk. 1943, 8/9, 387–396.)

SÜDPOLARGEBIET

ALLGEMEINES

Prof. Dr. Leonid Breitfuß veröffentlichte in Petermanns Geographischen Mitteilungen die z. Zt. neueste Karte Antarktiskas mit revidierten Namen der erforschten Küstengebiete. Ihr liegt das neueste Forschungsmaterial der kurz vor dem jetzigen Kriege und noch während des Krieges unternommenen 7 bedeutenden Forschungsunternehmen zugrunde: Die 1936 abgeschlossene U. S. Transantarktische Flugexpedition unter L. Ellsworth, die 1937 zum Abschluß gekommene norwegische »Thorshavn«-Expedition unter Lars Christensen und die britische »Discovery II« und »W Scoresby«-Expedition; ferner die bis in das Jahr 1939 tätigen Expeditionen: Die deutsche »Schwabenland«-Expedition unter A. Ritscher, die britische Graham-Land-Expedition unter J. Rymill sowie die U. S. A.-Expedition unter L. Ellsworth, schließlich die von 1939–1941 durchgeführte U. S. A.-Expedition unter E. Byrd. Das jetzt vorliegende genannte und von früheren Expeditionen stammende Material erlaubt heute von dem Antlitz des Antarktiska, von dem mehr als ein Drittel bereits von Forschern überblickt und als Hochland erkannt worden ist, ein fast abgeschlossenes Bild zu geben. Für die Forschung von größtem Interesse ist heute das völlig unbekanntes Gebiet im südwestlichen Abschnitt der Weddell-See zwischen Graham-Land und der Filchner-Schelfeisbarriere. Mit größter Wahrscheinlichkeit wird man auch hier nur auf Hochland stoßen, geklärt werden muß jedoch noch die Frage, was für eine Ausdehnung hier das Schelfeis besitzt. Die geographische Fachwelt erwartet mit Spannung das von Prof. Dr. Breitfuß angekündigte Werk: »Die Antarktis und der derzeitige Stand unserer Kenntnis über ihre Natur und Erforschung«. (Prof. Dr. Leonid Breitfuß: Die neueste Karte Antarktiskas. Petermanns Geographische Mitteilungen 1943, Heft 9/10, 301–302 mit einer Karte, siehe Tafel 38.)