

Die Polarforschung,
ihre Ziele und Ergebnisse.

Von

Eugen Oberhummer.

Vortrag, gehalten den 30. Januar 1907.



Vorbemerkung.

Das Folgende ist die schriftliche Ausarbeitung eines Vortrages, welcher im „Verein zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse“ gehalten und später für die Salzburger Hochschulkurse (1907) zu einem kleinen Zyklus erweitert wurde. Die Niederschrift deckt sich nur in den Umrissen mit den gesprochenen Vorträgen, welche in der Zeit beschränkt und zum Teile auf die Vorführung von Lichtbildern aus der reichen, wenn auch für die einzelnen Polargebiete ungleichmäßigen Sammlung des Geographischen Institutes der Wiener Universität gerichtet waren. Letztere hier in Form von Illustrationen beizugeben, war aus verschiedenen Gründen ausgeschlossen; dafür konnte der Text etwas ausführlicher gehalten sein. Gleichwohl wird in dieser für einen weiteren Leserkreis bestimmten Übersicht niemand neue Tatsachen erwarten. Dagegen habe ich mich bemüht, die allgemeinen Gesichtspunkte herauszuarbeiten und die Entwicklung der Polarforschung in einer für manchen Leser vielleicht neuen Beleuchtung zu zeigen.

Die literarischen Angaben beschränken sich hauptsächlich auf die wichtigeren Erscheinungen der letzten Jahre, während die älteren Quellen aus den im Anhang namhaft gemachten Hilfsmitteln zu entnehmen sind.

Noch vor wenigen Jahrzehnten zeigte das Kartenbild unserer Erde große weiße Flecken unbekanntes Gebietes. In meiner Schulzeit war das große südafrikanische Dreieck eine solche öde Fläche voll geheimnisvoller Rätsel, der größte Teil des Inneren von Australien war undurchforscht, große Strecken von Südamerika und Zentralasien waren noch von keines Reisenden Fuß betreten. Das hat sich rasch geändert, besonders seit Stanley vor nunmehr 30 Jahren seinen kühnen Zug durch das Kongo-Becken vollendete. Die Karte Afrikas ist heute bis in das innerste Herz des Erdteiles mit Namen beschrieben, die weißen Flächen der anderen Erdteile sind durchkreuzt von Routen der Forschungsreisenden, nur einzelne Wüstengebiete, wie Südarabien und die Libysche Wüste, bilden noch heute klaffende Lücken im Kartenbilde der großen Kontinente. Wenn wir freilich Karten der einzelnen Länder in größerem Maßstabe zur Hand nehmen, dann mehren sich vor unserem Auge die unbekanntes Stellen außerordentlich und wir brauchen nicht einmal Europa zu verlassen, um schon in der Türkei zahlreiche ganz unerforschte oder nur sehr unsicher bekannte Landstrecken zu finden. Aber so viel hier auch noch zu tun ist und so weit wir noch von einer genauen Kenntnis des

größeren Theiles der Erdoberfläche entfernt sind, an dem Gesamtbilde unserer Erde vermag die Ausfüllung jener Lücken nichts Wesentliches mehr zu ändern, insbesondere das Verhältnis der Land- und Wasserflächen zueinander nicht zu verschieben.

Nur an zwei Stellen der Erdkugel ist die elementarste Voraussetzung für den Entwurf eines zutreffenden Kartenbildes, die Kenntnis der Ausdehnung des festen Landes noch nicht gegeben, in der Umgebung der beiden Pole. Noch vor 10 Jahren, nach dem erfolgreichen Vorstoß Nansens im Norden Asiens, konnte Supan¹⁾ das ganz unbekannte Gebiet um den Nordpol mit der Fläche des europäischen Rußland oder halb Europa vergleichen, jenes um den Südpol aber auf die doppelte Größe unseres Erdtheiles berechnen. Durch die Polarreisen des letzten Jahrzehntes, besonders jene von Peary und Sverdrup im Norden und die verschiedenen Expeditionen nach dem Südpol ist dieses unbekannte Gebiet nicht unerheblich eingeschränkt worden, so daß es auf der Südhalbkugel nur noch auf die anderthalbfache Größe Europas, im ganzen auf höchstens 20 Millionen Quadratkilometer zu veranschlagen ist. Das ist aber immer noch eine gewaltige Fläche, deren Bedeutung vielleicht am besten in die Augen springt, wenn man sich vorstellt, daß der ganze Erdteil Europa und noch ein ebenso großes Stück von Asien dazu, etwa ganz Vorderasien mit Iran, aus unserer Kenntnis der Erde einfach ausgeschaltet wäre! Was das

¹⁾ Petermanns Mitteilungen 1897, S. 15 ff.

nicht nur für das Bild der Erdoberfläche, sondern auch für unser Wissen von dem Zusammenhange der physikalischen Erscheinungen auf der ganzen Erdkugel zu bedeuten hat, soll später noch ausgeführt werden. Nur die merkwürdige Tatsache sei hier hervorgehoben, daß uns die Topographie der Polarkalotten des Mondes auf der uns zugewandten Seite besser bekannt ist als jene unserer Erde; ja in gewissem Sinne gilt dies sogar für den Mars, dessen wechselnde Schnee- und Eiskappen schon im 17. Jahrhundert beobachtet wurden und uns wenigstens in allgemeinen Umrissen durch das Fernrohr erkennbar sind, während auf der nächsten Umgebung unserer Pole nie das Auge eines menschlichen Wesens geruht hat! Nichts ist geeigneter, die Schranken unseres Wissens handgreiflich vor Augen zu führen als die Tatsache, daß wir von einem so großen Teile unserer Erdoberfläche bis heute nicht wissen, ob er aus Land oder Wasser besteht und wie sich demgemäß diese beiden Elemente auf der ganzen Erde verhalten, während unsere Teleskope in unfaßbare Fernen des Himmelsraumes dringen und dem freien Auge unsichtbare kosmische Nebel in Haufen einzelner Sterne aufzulösen vermögen. Ein gewisses Gegenstück zu der bisher noch allen Angriffen trotzens Unzugänglichkeit der Pole bilden die eisumpanzerten Regionen der Hochgebirge. Während die höchsten Erhebungen Europas schon längst, jene von Afrika und Amerika in den letzten Jahrzehnten dem Ansturme erlegen sind, haben sich bekanntlich die 8000 *m* übersteigenden Gipfel Asiens bis heute als unnahbar erwiesen.

Die Distanz, welche das Erreichte von dem höchsten Ziele trennt, mag virtuell füglich jener verglichen werden, die annoch zwischen dem Nordpol und den äußersten Vorstößen gegen denselben klafft. Vielleicht sind wir nahe daran, beide überwunden zu sehen; der menschliche Ehrgeiz, gegenwärtig die mächtigste Triebfeder für diese Unternehmungen, wird sicher nicht ruhen, bis die letzten Hindernisse beseitigt sind.

Nicht immer sind die Ursachen, welche die Kenntnis der Polarregionen gefördert haben, die gleichen gewesen. Zu einer Zeit, wo der geographische Horizont des Kulturmenschen auf das eigene Land und dessen Nachbargebiete (Ägypten, hebräische Völkertafel, Indien, China usw.) beschränkt war oder sich doch nur auf kleine Teile der Erdoberfläche erstreckte (Mittelmeerlande im klassischen Altertume), sind Kriegszüge und Handelsfahrten die mächtigsten Träger für die Erweiterung geographischer Kenntnisse gewesen (Ramses II., Kyros, Alexander, Cäsar, Kreuzfahrer usw.), und so sehen wir auch die Hauptperiode des ersten Vordringens der Weißen in die Polarwelt durch das Streben nach Landerwerb und Handelsgewinn ausgezeichnet. Das Altertum kommt hierfür noch kaum in Betracht. Wohl hat die Erkenntnis von der Kugelgestalt der Erde, eine der glänzendsten Ruhmestaten des hellenischen Geistes, die Frage nahegelegt, wie die unbekanntenen Teile dieser Kugelgröße beschaffen seien, eine Fragestellung, welche vor der Renaissance eben nur den Griechen in den Sinn kommen konnte. Theoretisch haben sie diese Frage

bezüglich der Polargebiete tatsächlich gelöst. Sie haben aus den scheinbaren Bewegungen der Sonne und der Gestirne die eigentümlichen Beleuchtungsverhältnisse innerhalb des Polarkreises erkannt, nachdem die zunehmende Länge der Sommertage und Winternächte gegen Norden hin auf Grund praktischer Erfahrungen und Erkundigungen schon längst festgestellt war und bereits in der epischen Dichtung erkennbar ist.¹⁾ Für den Ausbau der Lehre von der Erdkugel war die Veränderung der Tageslängen eine der wichtigsten Stützen; später, vielleicht schon zu Herodots Zeit, wurde die Erkenntnis der halbjährigen Polarnacht theoretisch erschlossen. Freilich dauerte es noch geraume Zeit, bis der Polarkreis als die Linie, welche der Pol der Ekliptik um den Pol des Äquators beschreibt, definiert wurde.²⁾ Aber schon der eleatische Philosoph Parmenides hat im 5. Jahrhundert n. Chr. die fünf klimatischen Zonen auf der Erde unterschieden und damit den Begriff der Polargebiete theoretisch begründet. Mit der Bestimmung der Ekliptiksschiefe nach dem Abstände des Wendekreises vom Äquator war auch der Winkelabstand des Polarkreises vom Pol als

¹⁾ Od. X, 82 ff., über die kurzen Sommernächte im Lande der Lästrygonen, anderseits ebd. XI, 14 ff. die in ewigem Dunkel lebenden Kimmerier. Die astronomische Deutung ist allerdings viel jünger, s. H. Berger, *Gesch. d. wiss. Erdk. d. Griech.*, 2. A., S. 444 f., 450 f.

²⁾ Zuerst bei Posidonius, s. H. Berger, a. a. O. S. 244. Der „arktische Kreis“ der Alten bezeichnet die Grenze der Zirkumpolarsterne und ist nach der Polhöhe eines Ortes verschieden.

die Seite des dem Kreise eingeschriebenen 15 Eckes $\left(\frac{360}{15} = 24^{\circ}, \text{genauer } 23\frac{1}{2}^{\circ}\right)$ von den Alten mit überraschender Genauigkeit bestimmt worden und durch die von Eratosthenes u. a. berechnete Größe der Erdkugel auch die Möglichkeit gegeben, die Flächenausdehnung der Polargebiete annähernd zu bestimmen.

Diese auf Grund astronomischer Beobachtung und theoretischer Schlußfolgerung gewonnene Erkenntnis der Griechen, welche noch heute die Elemente der mathematischen Geographie bildet, ist um so bewundernswerter, als ihnen selbst das Betreten des eigentlichen Polargebietes versagt blieb. Nur ein griechischer Reisender, Pytheas von Massilia, ist um 330 v. Chr. wenigstens bis in die Nähe des Polarkreises gekommen und hat, selbst wissenschaftlich gebildet und mit der Methode astronomischer Beobachtung vertraut, auch über die physischen Verhältnisse des hohen Nordens Erkundigungen heimgebracht, die dem Verständnisse seiner Zeit weitvorausseilten. Ihm dankt man die Nachricht von Thule als des äußersten Landes im Norden, das über ein Jahrtausend lang einen schwankenden Begriff bildete und zuletzt auf Island haften blieb. Hierauf paßt auch am besten die in ein mythisches Gewand gekleidete Andeutung der Mitternachtssonne¹⁾ sowie die Schilderung vom „gefrorenen Meer“, wo Nebel und Eismassen das weitere Vordringen unmöglich machten. Neben dieser ersten Er-

¹⁾ Berger, a. a. O. S. 343.

wähnung des Eismeeres, das als *mare Cronium* auch im späteren Altertum und frühen Mittelalter mehrfach genannt wird, ohne daß über seine Natur völlige Klarheit herrschte, ist bei Pytheas vielleicht auch die erste Erwähnung des Nordlichtes zu finden, wenn die Erklärung Gerlands richtig ist, der die von Pytheas unter dem sonderbaren Namen „Meerlunge“ beschriebene Erscheinung darauf bezieht.¹⁾ Daß auch den Römern diese für den Norden so charakteristische Naturerscheinung nicht unbekannt war, geht aus Stellen bei Seneca und Tacitus hervor. So sind also alle wesentlichen Züge der Polarnatur (Dauer von Tag und Nacht, Kälte, Eismeer, Nordlicht usw.) den Alten schon bekannt gewesen, obwohl sie in dieselbe nicht eigentlich eingedrungen sind.²⁾

Schon lange ehe der antike Kulturmensch staunend und furchtsam die Wunderwelt des hohen Nordens streifte, hatten andere Völker, durch die Not des Lebensunterhaltes getrieben, den Kampf mit der rauhen Natur gewagt und bis weit jenseits des Polarkreises ihre Wohnsitze aufgeschlagen. Als echte Randvölker haben finnische Stämme den Nordrand von Europa bevölkert und ihre Lebensweise frühzeitig der Polarnatur angepaßt, wie unter anderem die auf germanischer Vermittlung beruhende Schilderung der Skrithifinen („Schreitfinnen“,

¹⁾ Vgl. die Literatur über Pytheas in meinen Berichten zur antiken Geographie im Geogr. Jahrbuch 1896, 1899, 1905.

²⁾ Näheres bei Heinrich Weber, Die Entwicklung der physischen Geographie der Nordpolarländer. München 1898.

d. h. auf Schneeschuhen fahrende Lappen) bei dem byzantinischen Historiker Prokopios (6. Jahrh.) zeigt. Mindestens ebenso alt ist die Niederlassung anderer uralaltaischer Völker, der Samojuden, Ostjaken, Jakuten, Tungusen am Rande des asiatischen Eismeer, wohin sie offenbar durch die Ausbreitung glücklicherer Glieder derselben großen Völkerfamilie hinausgedrängt worden sind, während die ethnographisch ganz isolierten Jukagiren, Tschuktschen und andere Völkerspitter (Itelmen) als Relikten einer einst vielleicht größeren Gruppe die Schwierigkeit des Kampfes ums Dasein in dieser äußersten Randlage bezeugen. Am vollständigsten hat sich die Anpassung an die Polarnatur zweifellos bei den Eskimos vollzogen, welche das Verbreitungsgebiet des Menschen am weitesten polwärts (bis über den Smithsund 82° n. B.) vorgeschoben haben. Ob freilich die Eskimos schon seit Beginn der historischen Zeit ihre heutige Ausbreitung erlangt haben, muß dahingestellt bleiben; die Küsten Grönlands sind jedenfalls zuletzt und vielleicht erst während unseres Mittelalters besiedelt worden. Selbst mit ihren Wohnsitzen und deren Verbindungen wohl vertraut, haben die Eskimos wiederholt Polarreisenden durch ihre geographische Orientierung und selbst durch Entwurf von primitiven Kartenskizzen wertvolle Dienste getan und erscheinen somit als die ersten Naturgeographen des hocharktischen Gebietes.¹⁾

¹⁾ Vgl. dazu jetzt W. Dröber, Kartographie bei den Naturvölkern (Erlangen 1903) S. 69 ff.

Das erste Volk, welches die europäische Kultur-
menschheit mit der Polarwelt praktisch vertraut gemacht
hat, waren die Nordgermanen, speziell ihr am wei-
testen nach Norden vorgeschobener Zweig, die Norwe-
ger. Waren auch der Landhunger, der namentlich die
jüngeren Söhne der Grundbesitzer hinaustrieb und der Frei-
heitsdrang, dem erstarkenden Königtum und Einheitsstaat
im Mutterlande trotzend, die mächtigsten Triebfedern für
die Niederlassung normannischer Seefahrer erst an den
europäischen Gestaden, dann in den noch unbekannt
Ländern unter dem Polarkreis, so ist es doch eine be-
merkenswerte und für den germanischen Volkscharakter
bezeichnende Tatsache, daß vielfach auch bloßer Taten-
drang, ja Wißbegierde, der erste Keim zu wissenschaft-
licher Forschung, für ihre Fahrten maßgebend war. So
hat der Trieb, das Unbekannte zu erkunden, um die
Mitte des 9. Jahrhunderts den Norweger Othere als
ersten Weißen an die Nordspitze Europas geführt und
ihm um diese herum den Weg zum Weißen Meere ge-
wiesen, den sieben Jahrhunderte später englische See-
fahrer neu entdecken mußten! Wie weit bei der Ent-
deckung Islands und Grönlands dieser Drang nach dem
Unbekannten neben den materiellen Rücksichten des
Landgewinnes zur Gründung einer Existenz und Siche-
rung der persönlichen Unabhängigkeit maßgebend war,
ist schwer zu entscheiden. Wo einer durch Zufall neues
Land gesehen, da lockte es den Nächsten, dieses Ziel zu
erreichen. So führte der Weg über Island und Grönland
an das Festland von Nordamerika und nordwärts bis

gegen den Smithsund. Es hat ein halbes Jahrtausend gedauert, bis ersteres nach Leif und Thorfinn wieder von einem Weißen, dem älteren Cabot (1497) erreicht wurde und über sechs Jahrhunderte, bis Baffin (1616) in noch höhere Breite (78⁰) gelangte, die dann erst im 19. Jahrhundert überschritten worden ist. Ein glänzendes Beispiel für den aufgeweckten Sinn und die Beobachtungsgabe, mit welcher die Nordländer die arktische Natur erfaßten, ist der sogenannte „Königsspiegel“, eine alt-nordische, in Dialogform gekleidete Schilderung Grönlands aus dem 13. Jahrhundert, die ein treffendes Bild von der Beschaffenheit dieses Landes, dem Eismeere, dem Inlandeise, der Witterung und Möglichkeit der Besiedelung gibt.¹⁾ Auch der Umstand, daß nach den Angaben der nordischen Seefahrer, die den Kompaß nicht kannten, der Däne Claudius Clavus vor 1427 eine Karte herstellen konnte, welche das Nordende Europas, Island und Grönland zum erstenmal, und zwar in leidlich richtiger Lage wiedergab und durch die Aufnahme in den Atlas des Ptolemäus, dessen erste moderne Ergänzung sie bildete, Gemeingut der Gebildeten wurde,²⁾ muß uns mit Achtung vor den Leistungen der Nordgermanen für die Anfänge wissenschaftlicher Kenntnis des hohen Nordens erfüllen.

1) Am besten zugänglich in der deutschen Bearbeitung von O. Brenner im Jahresber. der Geogr. Ges. in München f. 1885 (10. Heft).

2) Näheres bei Josef Fischer, Die Entdeckungen der Normannen in Amerika. Innsbruck 1902.

Mit dem Untergang der normannischen Ansiedlungen in Grönland, welche im 15. Jahrhundert völlig verschollen sind, endet die erste Periode der Erschließung der Polarländer. Gegenüber den theoretischen Spekulationen des Altertums, welches wohl zur mathematisch-physikalischen Kenntnis der Arktis den Grund legte, bezüglich ihres Kartenbildes aber völlig im Dunkel tappte, ist die Entschleierung der ganzen Polarzone vom Weißen Meere bis zur Baffinsbai sowie die sieghafte Überwindung der Polarnatur durch den weißen Menschen als das Hauptergebnis des Mittelalters hinzustellen.

Die Neuzeit tritt mit einem frischen Faktor ein, dem Interesse des überseeischen Handels und dem Bestreben, dem Weltverkehr neue Bahnen zu erschließen, die das Hauptziel jener Periode, die reichen Länder Indiens und Ostasiens auf anderem und womöglich kürzerem Wege zugänglich machen sollten als jenen, den die Portugiesen um Afrika herum gefunden und die Spanier in westlicher Richtung vergeblich gesucht hatten. Zwei neue Völker treten auf den Plan, auch sie germanischen Stammes und ihre Zukunft bauend auf dem mächtigsten Träger der Herrschaft des Menschen über den Erdball, dem Meere. England, aus den engen Schranken seines mittelalterlichen Interessenkreises sich mächtig emporhebend und das kleine, nach hartem Freiheitskampf zu politischer und wirtschaftlicher Selbständigkeit sich durchringende Holland wetteifern seit Mitte des 16. Jahrhunderts um die Lösung des Problems der nordöstlichen

Durchfahrt, während das der nordwestlichen, das schon die beiden Cabot (1497 und 1517), den Portugiesen Cortereal (1500) und den Franzosen Cartier (1534) beschäftigt hatte, in jener Zeit ganz zur Domäne der Engländer wurde. Die Periode des Aufschwunges der englischen Seemacht und des englischen Handels unter Königin Elisabeth bedeutet nicht nur die Begründung der Kolonialmacht dieses Landes (Virginien) und seinen Eintritt in den Weltverkehr (Drakes Weltumseglung 1577—1580), sondern auch den Beginn planmäßigen Vordringens in das Polargebiet. In der kurzen Zeit von 1576—1616 sind vier große Expeditionen unter Martin Frobisher, John Davis, Henry Hudson und William Baffin abgegangen, um die Durchfahrt im Norden des amerikanischen Festlandes zu erzwingen. Das geographisch bedeutsame Ergebnis war die Aufnahme der Westküste Grönlands bis zum Smithsund und der westlichen Umrandung von Davisstraße und Baffinsbai sowie die Entdeckung der Hudsonstraße und Hudsonbai, womit die östliche Hälfte des Nordrandes von Amerika im wesentlichen festgelegt war. Aber die gesuchte Durchfahrt wurde nicht gefunden; der Mißerfolg und die bestimmte Erklärung Baffins, daß eine solche Verbindung hier überhaupt nicht vorhanden sei, legte die weitere Forschung in dieser Richtung auf zwei Jahrhunderte lahm, so daß man zu Anfang des 19. Jahrhunderts von jenen Gegenden nicht wesentlich mehr wußte als zu Anfang des siebzehnten. Nicht einmal der hohe Preis des englischen Parlaments von 20.000 £ (480.000 K), eine

für jene Zeit kolossale Summe, vermochte zu neuen Unternehmungen zu ermutigen!

Nicht viel besser erging es im Osten. Nachdem hier Engländer zuerst (1553) den Weg ins Weiße Meer gefunden und die Holländer ihnen (seit 1566) dorthin gefolgt waren, scheiterten alle Versuche, die schon auf Herbersteins Karte von 1549 verzeichnete Mündung des Ob zu erreichen, auf dem man einen bequemen Zugang bis tief in das Innere Asiens erhoffte, an den Eismassen, welche sich aus dem Karischen Meere zwischen dem Festlande und Nowaja Semlja vorschoben. Aber die Entdeckung dieser großen Doppelinsel und besonders die vollständige Festlegung des Nordrandes von Europa war ein wichtiges Ergebnis dieser Fahrten, unter denen besonders die holländischen Expeditionen gegen Ende des 16. Jahrhunderts hervorragen. Noch lebt in der Romantik unserer Jugendschriften die Erinnerung an den wackeren Willem Barents und seinen Genossen Heemskerk, die mit ihrer Mannschaft an der Nordspitze von Nowaja Semlja die Leiden des arktischen Winters (1596/97) erduldeten, denen schon 1553 Sir Hugh Willoughby mit seiner Mannschaft auf der Halbinsel Kola erlegen war. Ehe Barents selbst den damals noch ganz ungewohnten Strapazen des Polarwinters erlag, war ihm mit der Aufnahme von Nowaja Semlja und einem Vorstoße ins Karische Meer durch die Jugorstraße (1594), ganz besonders aber mit der Entdeckung von Spitzbergen (1596) eine Bereicherung des geographischen Wissens gelungen, die

seinen Namen für immer unsterblich machen wird und in der Benennung der Barentssee ihren verdienten Ausdruck gefunden hat. Es mag auch hier besonders hervorgehoben sein, daß seit Barents, dem man die Entdeckung der beiden wichtigsten europäischen Polarländer verdankt, das Kartenbild des europäischen Eismeereres erst mit der Auffindung von Franz Josef-Land durch die österreichisch-ungarische Expedition (1874) einen wesentlich neuen Zug erhalten hat, so daß der Anfang des 17. Jahrhunderts als abschließend für diese Periode der Polarforschung gelten muß, die unmittelbar aus dem „Zeitalter der Entdeckungen“ hervorgeht.

Die Folgezeit brachte wenig Neues aus dem Eismeeere, obwohl es dort von Walfängern wimmelte. Das Interesse an der Auffindung neuer Seewege war nach den gemachten Erfahrungen erlahmt und damit der Anlaß für geographische Entdeckungen entfallen. Man beschränkte sich darauf, die ergiebigen Fanggründe in rücksichtslosester Weise auszubeuten, was notwendig zu deren Verödung führen mußte. Das 17. Jahrhundert bezeichnet den Höhepunkt dieses Treibens im europäischen Eismeeere, an dem sich die seefahrenden Völker West- und Nordeuropas um die Wette beteiligten, die Holländer allen voran. Im Sommer herrschte auf Spitzbergen und Jan Mayen, den Hauptstationen des Walfanges und der Transiedereien, ein Leben, von dem man sich heute schwer eine Vorstellung macht; noch heute erinnern die Gräber holländischer Seefahrer bei „Smeerenburg“ und der Name der „Däneninsel“ an der Nordwestecke Spitz-

bergens, wo auch Andrées unglücklicher Aufstieg stattfand, an jene Blütezeit des nordischen Fischfanges, durch welche Spitzbergen vorübergehend in die Ökumene einbezogen wurde. Man lernte die Inselgruppe dadurch ziemlich gut kennen und konnte schon im Jahre 1662 in Holland eine in den Grundzügen richtige Karte entwerfen. Im Laufe des 18. Jahrhunderts ging diese Herrlichkeit zu Ende, da Wale und Robben in der Umgebung der Inseln selten zu werden begannen und nur noch auf hoher See zu finden waren. Spitzbergen verödete und ist erst im Laufe des 19. Jahrhunderts wieder das Ziel wissenschaftlicher, zuletzt auch rein touristischer Reisen geworden.

Hatte die Periode der englisch-holländischen Unternehmungen zur Auffindung neuer Seewege das Polargebiet vom Karischen Meere bis zum Smithsund und zur Hudsonsbai erschlossen, im ganzen nicht viel mehr als was schon die Normannen erreicht hatten, so blieb die größere Hälfte der Umrandung des Polarmeeres zwischen 80° W. und 70° O. = 210 Längengraden oder $\frac{7}{12}$ des ganzen Umfanges noch völlig unbekannt. Das Verdienst, ein gewaltiges Stück dieser klaffenden Lücke in überraschend kurzer Zeit ausgefüllt und dadurch das menschliche Wissen von den Umrissen der großen Landmassen wesentlich gefördert zu haben, gebührt den Russen. Schon um die Mitte des 16. Jahrhunderts blühte der Pelzhandel mit den finnisch-ugrischen Völkern des hohen Nordens und erhielt einen mächtigen Aufschwung durch die Eröffnung des Seeweges zum

Weißem Meere und die Gründung von Archangelsk (1554). An der Kama erwarb das Handelshaus der Stroganoff große Besitzungen (1558) und von dort ging ein Handelsweg über den Ural zur Soswa und zum Ob, wo unterhalb der Mündung des Irtysch die Slata Baba oder „Goldene Frau“, das hochverehrte Götzenbild der Ostjaken, stand, ein Gegenstück zu dem Heiligtum des finnischen Gottes Jumala an der Mündung der Dwina, das die Normannen Günstein, Karli und Thorer Hund um 1217 (?) erreicht hatten. Aber erst als die donischen Kosaken unter der kühnen Führung Jermak Timofejefs, vor dem Grimm Iwan des Schrecklichen fliehend, im Jahre 1577 selbst den Kamm des Ural überschritten und die Tura abwärts an den Tobol gelangten, wo unweit der jetzigen Hauptstadt Westsibiriens die Residenz des Kutschum Chan, des mächtigsten Tatarenfürsten, lag, Sibir genannt, die dann dem ganzen Norden des Erdteiles den Namen gab, wurde der Fortschritt ein rascher. Von Strom zu Strom drangen die Kosaken nach dem Zusammenbruch der Herrschaft Kutschum Chans (1598) vor, die schiffbaren Zuflüsse auf- und abwärts benützend, und genau ein halbes Jahrhundert später (1648) stand Deschnew an der Ostspitze des Kontinents, die mit Recht jetzt seinen Namen trägt. Ein Raum von 100 Längengraden völlig unbekanntes Land war in dieser kurzen Zeit durchmessen worden, die Eismeerküste auf weite Strecken seitwärts der Flußmündungen festgelegt und nur das am weitesten nach Norden vorgeschobene Mittelstück wurde erst später durch die große,

von der russischen Regierung ausgerüstete sibirische Expedition (1734—1743) erforscht und von Tscheljuskin 1742 die nach ihm benannte Nordspitze des Erdteiles (77° n. Br.) auf dem Landwege erreicht.¹⁾ Die Bedeutung beider Entdeckungen mag daraus erhellen, daß Kap Deschnew, dessen erste Auffindung erst 1898 durch die Umtaufe des „Ostkap“ die gebührende Anerkennung gefunden hat, von dem Seefahrer Vitus Bering 1728 ohne Kenntnis der Leistung seines Vorgängers neu aufgefunden und erst dadurch der Zweifel über den Zusammenhang der Alten und Neuen Welt unter dem Polarkreise endgültig gelöst wurde, Kap Tscheljuskin aber seither nur noch dreimal, und zwar auf dem Seewege von F. A. Nordenskiöld (1878), F. Nansen (1893) und den bei den Neusibirischen Inseln verunglückten Baron E. v. Toll (1901) erreicht worden ist.

Zur völligen Umrahmung des nördlichen Eismeeres fehlte nach dem Vorstoß der Kosaken bis zur Ostspitze Asiens nur noch die Küste Amerikas bis zur Hudsonbai, immerhin eine Strecke von fast 90 Längengraden. Sie hat am längsten allen Angriffen widerstanden und ist erst im 19. Jahrhundert in ihrem ganzen Verlaufe

¹⁾ Wie der Behringstraße auf älteren Karten das mythische Fretum Anianum vorausgegangen ist und die Magalhaensstraße schon vor ihrer Entdeckung auf den Globen Schöners antizipiert wurde, so erscheint schon auf Mercators Weltkarte von 1569 die Nordspitze Asiens mit dem Namen Cap Tabin als „vorausseilender Schatten“ des Kap Tscheljuskin.

bekannt geworden. Das Verdienst daran gebührt ausschließlich den Engländern. Der Seeweg erwies sich hier lange ebenso unzugänglich wie bei Asien. Der große Seefahrer James Cook kam bei seiner dritten Weltreise 1778 nicht weit über die Beringstraße hinaus und erreichte nur die Nordwestecke des Kontinents am Eiskap, dessen Name die Schwierigkeit weiteren Vordringens zur Genüge beleuchtet. Aber von der Landseite her wurden zwei Küstenpunkte erreicht und damit zum erstenmal die Ausdehnung des Kontinents nach Norden klargestellt. Wie bei Nordasien für die Russen war auch hier der Pelzhandel das treibende Motiv, die großen Ströme der Weg, der zur Eismeerküste führte. Von den äußersten Blockhäusern der 1670 gegründeten Hudsonbaikompanie drang 1771 Samuel Hearne längs des Kupferminenflusses und 1789 Alexander Mackenzie längs des nach ihm benannten Stromes zum Eismeere vor. Damit waren zwei Punkte jenseits des Polarkreises gegeben, über welche sich die Festlandsküste vom Eiskap bis zur Hudsonbai wenigstens hypothetisch ziehen ließ, so daß endlich auch die Umriss des amerikanischen Kontinents feste Gestalt gewannen.

Diese Umriss im einzelnen genauer festzulegen, sollte mehr Arbeit und Menschenleben kosten, als man erwarten konnte. Der Hauptfortschritt in der Erforschung des arktischen Amerika hängt aufs engste zusammen mit dem Wiederaufleben der Frage der nordwestlichen Durchfahrt in England und der neuen Epoche der Polarforschung, die hiemit zu Anfang des 19. Jahr-

hunderts einsetzt. Freilich hatte die ganze Frage jetzt ein anderes Antlitz gewonnen als zur Zeit der Königin Elisabeth. Seitdem die Ausdehnung des Festlandes nach NW. hin feststand, konnte kaum mehr im Ernste daran gedacht werden, hier einen Weg nach Ostasien zu finden, der neben dem allerdings bedeutend längeren um Afrika und Indien praktische Bedeutung gehabt hätte. Gleichwohl erneuerte das Parlament im Jahre 1818 seinen Preis und eröffnete damit die glänzende Folge moderner englischer Polarexpeditionen. Ihr Zweck war jetzt in erster Linie ein wissenschaftlicher und nautischer. Die Leistungsfähigkeit der britischen Marine sollte auf die Probe gestellt werden, die Lösung des Problems der Nordwestpassage wurde eine Ehrensache der englischen Nation. Drei Namen leuchten vor allen aus den Unternehmungen jener Zeit: Edward Parry, der die Inseln und Meeresstraßen im Westen der Baffinsbai erforschte und 1827 im Norden von Spitzbergen auf Schlitten die hohe, erst 1876 von Markham übertroffene Breite von $82^{\circ} 45'$ erreichte; John Roß, der 1831 den magnetischen Nordpol an der Westküste von Boothia Felix entdeckte; John Franklin, der auf drei Expeditionen unter unerhörten Entbehrungen und Verlusten an Mannschaft den größten Teil der noch unbekanntten Eismeerküste Amerikas erforschte und 1845 die letzte verhängnisvolle Reise antrat, deren tragisches Schicksal lange Zeit ganz Europa beschäftigte. Die Suche nach den Verschollenen veranlaßte eine ganze Reihe von Expeditionen, die man als die Periode der „Franklinsucher“ zu bezeichnen

pfllegt. Die Aufhellung des Geschickes Franklins und seiner Leute, die von 1847—1850 einer nach dem andern der Kälte und dem Hunger erlagen, gelang damals nur teilweise, vollständig erst einer amerikanischen Expedition unter Schwatka (1880).

In die Periode der Franklinsucher fällt auch die freilich unvollkommene Lösung des Problems der nordwestlichen Durchfahrt durch M' Clure, der von der Beringstraße aus in das amerikanische Eismeer vordrang und nach dreimaliger Überwinterung mit Zurücklassung des Schiffes über das Eis durch eine von Osten gekommene Expedition unter M' Clintock gerettet wurde (1853). Indem so zum erstenmal der Weg im Norden um Amerika herum vollständig zurückgelegt wurde, schien zugleich die Unmöglichkeit erwiesen zu sein, daß je ein Schiff die Durchfahrt vollende, und wer etwa noch an dem Gedanken einer Handelsverbindung auf diesem Wege festhielt, der mußte nunmehr jede Hoffnung begraben.

Gleichwohl ist in unseren Tagen die Aufgabe, welche mit M' Clures Reise abgetan schien, wieder aufgegriffen und die Durchfahrt wirklich erzwungen worden. Ein junger norwegischer Polarforscher, Roald Amundsen, Teilnehmer an der Südpolarexpedition der „Belgica“, rüstete hauptsächlich zum Zwecke erdmagnetischer Beobachtungen und neuerlicher Feststellung des von Roß gefundenen magnetischen Nordpoles ein kleines Schiff, die „Gjoea“, aus und erreichte mit demselben 1903 die Umgebung des magnetischen Poles bei King Williamland. Zwei Jahre wurden dort im Eise mit magnetischen

Beobachtungen und topographischen Aufnahmen zugebracht und 1905 die Weiterreise längs der Festlandsküste angetreten; jenseits des Mackenzie wurde das Schiff nochmals vom Eise eingeschlossen, so daß erst 1906 die Rückreise durch die Beringstraße erfolgen konnte. Was seit Jahrhunderten der Ehrgeiz zahlreicher kühner und wohlausgerüsteter Seefahrer war, ist dem unternehmenden Norweger wenn auch nicht ohne Gefahren, so doch ohne allzugroße Schwierigkeiten auf einen Wurf gelungen. Das Geheimnis seines Erfolges liegt neben der seit Nansen wesentlich vervollkommenen Technik moderner Polarreisen hauptsächlich in der Kleinheit des Schiffes, eines Schuners von nur 48 Registertonnen mit einem Petroleummotor, das aber nach den Erfahrungen der neuesten Zeit eisfest gebaut war und den Weg durch schmale Kanäle im Eise fand, die für jedes größere Fahrzeug unpassierbar gewesen wären. Amundsen hat uns hier in Wien selbst über seine Unternehmung berichtet¹⁾ und kürzlich ein anziehendes Buch darüber veröffentlicht, das für einen weiteren Leserkreis den Verlauf der Reise schildert und besonders auch der Eigenart der dortigen, von europäischer Kultur noch ganz unberührten Eskimos gerecht wird.²⁾

Es ist nicht möglich, im Rahmen dieser kurzen Skizze den Hergang auch nur der wichtigeren unter den neueren Polarexpeditionen im einzelnen zu verfolgen. Nur

¹⁾ In einer Versammlung der k. k. Geographischen Gesellschaft vom 16. März 1907.

²⁾ R. Amundsen, Die Nordwest-Passage. München 1908.

die allgemeinen Gesichtspunkte, welche sich aus ihrer zeitlichen und räumlichen Verteilung für die Entwicklung der modernen Polarforschung ergeben und gewissermaßen deren große Richtlinien bezeichnen, können hier hervorgehoben werden.

Eine solche große Kategorie von Expeditionen, die sich die Erreichung des Poles zum Hauptziele gesetzt haben, sind jene, die dieses Ziel am kürzesten längs der Westküste Grönlands durch den Smithsund zu erreichen glaubten. Die Amerikaner, seit Mitte des 19. Jahrhunderts in die Polarforschung eingetreten, haben diesen Weg zu dem ihrigen gemacht und bis heute fast ausschließlich als ihre Domäne behauptet. In engem Zusammenhange damit steht die Frage des offenen Polar-meeres, welches sich im Norden des Smithsundes befinden sollte und lange Zeit im Mittelpunkt einer lebhaften Diskussion stand, bis neuere Expeditionen auch diesen Traum zerstörten. Unter den Expeditionen, welche durch den Smithsund vordrangen, ist als erste jene des englischen Franklinsuchers Inglefield (1852) zu nennen. Ihm folgten der Amerikaner Kane mit seinem Schiffe „Advance“ (1853) auf dem gleichen Wege, ebenso dessen Begleiter Isaak Hayes (1860—1861) und später Francis Hall, dessen Expedition mit der „Polaris“ (1871—1873) bis zur höchsten vor der „Fram“ von einem Schiff erreichten Breite von $82^{\circ} 16'$ der deutsche Teilnehmer E. Bessels beschrieben hat.

Inzwischen war es in Deutschland dem unvergleichlichen Organisationstalent und agitatorischen Ge-

schick von August Petermann gelungen, das Interesse für die Polarforschung zu wecken und die deutsche Nordpolexpedition unter Führung von Karl Koldewey (1869/70) zustande zu bringen, welche zwar das von Petermann an der Ostküste Grönlands vermutete offene Fahrwasser nicht vorfand, aber doch mit reichen Ergebnissen zurückkehrte. Ihr folgte bald die österreichisch-ungarische Expedition (1873/74), deren Zustandekommen hauptsächlich den Bemühungen des Grafen Hans Wilczek zu danken ist. Von Karl Weyprecht und Julius Payer vortrefflich geführt, hat die Expedition bekanntlich durch die Entdeckung von Franz Josefsland, der ersten wesentlichen Bereicherung in der Kenntnis des europäischen Polarmeeres seit Barents (s. o.) sowie durch die unter großen Schwierigkeiten vollzogene Rückreise großen Ruhm geerntet. Die englische Expedition unter George Nares und A. H. Markham (1875/76) schlug wieder den Weg der Amerikaner durch den Smithsund ein und sicherte durch das Vordringen bis $83^{\circ} 20'$ England noch bis auf weiteres den von Parry 1827 gewonnenen Rekord.

Bei den amerikanischen, englischen und deutschen Expeditionen war der Wetteifer um die Erreichung des Poles das Leitmotiv. Die irrige Voraussetzung, daß es irgendwo, sei es im Westen oder im Osten von Grönland, eine offene Wasserstraße dorthin gebe, schloß von vorneherein den Erfolg aus. Nichtsdestoweniger sind diese Expeditionen für die Kenntnis der Arktis außerordentlich erfolgreich gewesen.

Anders standen die Aussichten für die Durchführung eines Unternehmens, mit dem Schweden ruhmvoll in die erste Reihe der polarfahrenden Nationen eingetreten ist. Adolf Erik Nordenskiöld, durch mehrere vorhergehende Expeditionen nach Spitzbergen, Grönland und Sibirien mit der Eisschiffahrt und der praktischen Polarforschung wohl vertraut, hatte das alte Projekt der nordöstlichen Durchfahrt wieder aufgenommen und die Umschiffung Ásiens (1878/79) tatsächlich ausgeführt. Seit Barents, der natürlich bei der damals noch herrschenden Ungewißheit über die Ausdehnung Ásiens noch keine Vorstellung von der Tragweite des Projektes haben konnte, war kein ernstlicher Versuch in dieser Richtung unternommen worden. Seitdem von der Landseite her die Umrisse Ásiens festgestellt waren, war ja hier noch weniger ein praktischer Erfolg für Abkürzung der Indienfahrten zu erhoffen als bei der Umschiffung Amerikas. So war das Ziel von Nordenskiölds Expedition von Anfang an wesentlich ein wissenschaftliches, verbunden mit dem Ehrgeiz, ein nautisches Problem zu lösen. Der Erfolg hat ihm Recht gegeben und seinen Namen zu den glänzendsten in der Geschichte der Polarforschung gestellt. Umso tragischer berührt das Schicksal der amerikanischen Expedition unter de Long mit der „Jeannette“ (1879—1881); den Schweden durch die Beringstraße entgegengeschickt und bald vom Eise besetzt, nahm die Expedition ein ähnlich trauriges Ende wie jene Franklins, nur daß wenigstens ein Teil der Mannschaft gerettet wurde. Gleichwohl sollte auch das Unglück der „Jean-

nette“ nicht umsonst gewesen sein. Die Drift von einzelnen Gegenständen, die von diesem Schiffe stammten, über den Pol hin bis an die Küste von Grönland hat uns unerwartete Aufschlüsse über die Strömungen im Polar-meere gebracht und Nansen hat seinen großen Plan hauptsächlich auf die Beobachtung dieser Drift aufgebaut.

Die Erfolglosigkeit aller seit Mitte des 19. Jahrhunderts unternommenen Versuche, gegen den Pol anzurennen, ließ diesen Gedanken mehr und mehr zurücktreten, zumal das Erreichte nicht im Verhältnis zu stehen schien mit dem Aufwande an Mitteln und Menschenleben. Karl Weyprecht war es, der zuerst die Nutzlosigkeit dieser „internationalen Hetzjagd nach dem Pole“ in nachdrücklicher Weise hervorhob und mit Ausschaltung der Befriedigung, welche die Überwindung außerordentlicher Schwierigkeiten und ein Vordringen in jungfräuliche Gebiete dem persönlichen und nationalen Ehrgeiz gewähren konnte, das Heil der Polarforschung in der planmäßigen Anlegung rein wissenschaftlicher Beobachtungsstationen erblickte. Sein Plan, dessen Verwirklichung er selbst nicht mehr erleben sollte, kam 1882/83 durch ein internationales Übereinkommen zustande und wurde auch auf das Südpolargebiet ausgedehnt. Der Hauptwert dieses großartigen Unternehmens lag in der gleichzeitigen und durch ein ganzes Jahr mit Einschluß des Winters nach einem gemeinsamen Plane fortgesetzten Beobachtungen, welche hauptsächlich der Meteorologie und der Lehre vom Erdmagnetismus zugute kamen. Geographische Entdeckungen im eigentlichen Sinne waren da-

bei ebensowenig zu erwarten wie aufregende Erlebnisse. Nur die am weitesten nach Norden vorgeschobene amerikanische Station unter Greely hatte ein hartes Los und teilte beinahe das Schicksal Franklins und de Longs.

So bedeutend auch die (bis heute noch nicht endgültig verarbeiteten) Ergebnisse des „internationalen Polarjahres“ waren, das große Publikum nahm daran wenig Anteil. In den Augen der Menge wird eine kühne Tat, welche alle früheren Leistungen hinter sich läßt, wird eine von dem prickelnden Reiz der Gefahr und des Ungewöhnlichen umkleidete Unternehmung immer mehr gelten als die wertvollste Reihe entsagungsvoller Beobachtungen. Es mußte ein neuer Gedanke in die Polarforschung gebracht werden, um die allgemeine Anteilnahme wieder zu beleben, ein Vorkämpfer mußte aufstehen, der neue und unerhörte Pfade einschlug.

Und dieser Mann war ein Norweger, ein Mann von jenem Volke, das zuerst den weißen Menschen unter den Polarkreis geführt und in der jüngsten Zeit wieder eine führende Stellung in der Polarforschung eingenommen hat, war Fridtjof Nansen. Durch den sensationellen Erfolg seiner Durchquerung Grönlands (1888) in den Augen der Zeitgenossen zu außergewöhnlichen Leistungen berufen, durch systematische sportliche Übung und Abhärtung wie kaum einer seiner Vorgänger auf die Überwindung aller Schwierigkeiten vorbereitet, gewappnet mit dem Rüstzeug wissenschaftlicher Schulung, hat Nansen die Polarforschung um einen mächtigen Ruck vorwärts gebracht und durch die eigenen Erfolge das Inter-

esse und den Unternehmungsgeist für dieselbe neu belebt. Während alle früheren Polarfahrer bei den Eispressungen für Schiff und Leben zittern und jeden Augenblick bereit sein mußten, mit der notdürftigsten Habe und kärglichem Proviant auf eine Eisscholle zu fliehen und sich einem ungewissen Schicksal zu überlassen, hat Nansen das polarfeste Schiff erdacht und sich und seine Mannschaft Jahre hindurch sorglos der Drift im Eise überlassen. Wo ehemals die Einförmigkeit der Lebensmittel und oft der Mangel an Nahrung die Gesundheit der Seefahrer bedrohte und der Skorbut als gefürchteter Gast seinen Einzug hielt, hat die „Fram“ ihre Mannschaft mit einem sorgfältig ausgewählten und abwechslungsreichen Proviant versorgt, und durch alles, was das Leben in der Einsamkeit behaglich machen kann, nicht zum mindesten auch durch die regelmäßige Beschäftigung mit Arbeit, ist die psychische Verfassung und Widerstandskraft der Teilnehmer stets auf der Höhe gehalten worden, auch während der langen Polarnacht, der sonst die Überwinternden mit Schrecken entgegensetzen pflegten. Endlich hat Nansen entgegen der sonstigen Übung, vom Schiffe oder festen Stationen aus Schlittenreisen zu unternehmen und wieder dorthin zurückzukehren, das tollkühne Wagnis unternommen, alle Brücken hinter sich abzurechen und mit nur einem Begleiter den Weg über das unbekannte Polareis anzutreten. Man muß den Bericht hierüber in seinem Buche „In Nacht und Eis“ aufmerksam verfolgen, um sich eine Vorstellung von der ungeheuren Energie zu machen, welche der fortwährende

Kampf mit den endlos sich wiederholenden Höckern und Rinnen im Eise, den in steter Bewegung befindlichen, aneinander vorübertreibenden und mahlenden Schollen, mit widrigen Driften, Sturm und Kälte erforderte, bis endlich Franz Josefsland erreicht war, wo den beiden noch eine Überwinterung unter Verhältnissen bevorstand, die ehemals sicheren Tod bedeutet hätten. War naturgemäß auch diese Schlittenreise wissenschaftlich weniger ergebnisreich als die einförmige Drift der mit allen Hilfsmitteln ausgerüsteten „Fram“, so hat sie doch gezeigt, welcher Ausbildung die Technik der Polarreisen fähig ist, und in Verbindung mit der erreichten hohen Breite ($86^{\circ} 4'$), durch welche die erfolgreichsten Vorgänger um drei Breitengrade geschlagen wurden, Nansen die Bewunderung der Mitwelt in einem Maße eingetragen, das in der Geschichte der Polarforschung einzig dasteht. Die Ergebnisse der Expedition für unsere Kenntnis des Polarbeckens stehen hinter dem äußeren Erfolg nicht zurück. Daß zwischen den Neusibirischen Inseln und Franz Josefsland, beziehungsweise Spitzbergen sich kein Land befindet, daß vielmehr der Meeresboden dort bis zu Tiefen von 3000—4000 *m* absinkt und tatsächlich eine ständige Drift sich in der von Nansen vermuteten Richtung bewegt, sind neben der Fülle meteorologischer, magnetischer, ozeanographischer und biologischer Beobachtungen, die jetzt in den „Scientific Results“ verarbeitet vorliegen, Tatsachen von größter Tragweite für unser Wissen von der Arktis. Über die Karte von Franz Josefsland, die seit Payer durch Nansen, Jackson usw. vielfache Verschiebun-

gen erfahren hat, ist das letzte Wort noch nicht gesprochen.¹⁾

Die Rücksicht auf den hier beschränkten Raum verbietet näheres Eingehen auf die unglückliche Ballonfahrt von Andrée (1897), auf die erfolgreiche Expedition des Herzogs der Abruzzen, Prinz Amadeus von Savoyen, dessen Begleiter Cagni es (1900) gelang, seine Schlittenreise nördlich von Franz Josefsland $1\frac{1}{2}^{\circ}$ über die von Nansen erreichte Breite auszudehnen und so auch Italien einen hervorragenden Platz in dem Kampfe um den Nordpol zu sichern, auf die gleichfalls ergebnisreiche Fahrt, welche Otto Sverdrup, der Kapitän der „Fram“, mit diesem Schiffe 1898—1902 im Nordwesten von Grönland unternahm und durch die Entdeckung neuer Polarländer (König Oskarland, Axel Heibergland, Amund und Ellef Ringnesland, König Christianland) krönte. Nur eines Mannes sei hier noch gedacht, der gegenwärtig den Rekord der höchsten Breite in Händen hält und von allen jetzt lebenden Polarforschern am meisten berufen erscheint, die so heiß umstrittene Siegespalme zu erringen, des Amerikaners Robert Peary. Schon seine erste größere Expedition von Smithsund über den Nordrand Grönlands bis zur „Independence-Bai“ (1892) war ein großer, in Europa damals nicht ganz nach seiner Bedeutung gewürdigter Erfolg, der uns zum ersten Male die nördliche Ausdehnung Grönlands kennen lehrte und die

¹⁾ Vgl. die Ausführungen von Brosch in Mitt. Geograph. Ges. Wien 1900 und 1901 sowie E. Hammer in Geograph. Jahrb. 1902, S. 463.

Frage, ob dieses eine große Insel oder Teil eines arktischen Festlandes sei, endgültig entschied. Seither hat Peary auf einer Reihe weiterer Fahrten konsequent die Bahn durch den Smithsund verfolgt, nur daß er den Ausgangspunkt seiner Vorstöße mehr westlich, von Grönland nach Grantland verlegte. Am 21. April 1906 hat Peary von dort aus die bisher höchste Breite von $87^{\circ} 6'$, d. i. $\frac{1}{2}^{\circ}$ mehr als Cagni und 1° mehr als Nansen erreicht und dadurch die Distanz vom Pol auf 324 *km* vermindert, eine Strecke, die immerhin noch beinahe der Luftlinie von Wien bis München oder Triest gleichkommt. Nur den außergewöhnlich ungünstigen Witterungsverhältnissen des Winters 1905/06 schreibt Peary es zu, daß der Pol diesmal nicht erreicht wurde, und nichts vermag ihn in dem festen Vertrauen auf den endlichen Sieg seiner beharrlichen Anstrengungen zu erschüttern. Wer Peary kennt, wozu der Geographenkongreß in Washington (1904) auch zahlreichen europäischen Gelehrten Gelegenheit gegeben hat, wird sich der Überzeugung nicht verschließen können, daß dieser Mann, in dem sich reiche arktische Erfahrung mit seltener Entschlossenheit und Tatkraft paart, nicht rasten und immer wieder von neuem aufbrechen wird, bis seine Kraft erliegt oder das Sternbanner über dem Nordpol weht. Ohne wissenschaftliche Beobachtungen zu vernachlässigen, betrachtet Peary diese doch mehr als Nebensache, verzichtet auf umfangreiche literarische Publikationen ¹⁾ und konzentriert seine ganze

¹⁾ Nach einigen englischen, bei uns selten zu findenden Publikationen über Pearys frühere Reisen liegt jetzt

Kraft nur auf das eine Ziel, sich und seiner Nation den Ruhm der Erreichung des Poles zu sichern.

Werfen wir nach dieser kurzen Übersicht über den Entwicklungsgang und die leitenden Motive der Nordpolarforschung noch einen kurzen Blick auf das Südpolargebiet, so können wir auch hier nur die großen Züge der antarktischen Forschung skizzieren, ohne bei den Einzelheiten zu verweilen. Die rein theoretischen Anschauungen des Altertums und die hieraus erwachsene Hypothese eines großen, weit nach Norden hervortretenden Südländes brauchen wir hier nur insoferne zu erwähnen, als dieselben indirekt den Anlaß zum wirklichen Beginn der antarktischen Forschung gegeben haben. Die Umsegelung Afrikas durch Vasco da Gama (1498), Amerikas, wo die Auffindung der Magellanstraße noch Raum für die Auffassung des Feuerlandes als Ausläufer eines Südkontinents ließ, durch Lemaire und Schouten (1616), Australiens durch Abel Tasman (1642) erwiesen bereits die Zuspitzung der Kontinente nach Süden und das Nichtvorhandensein des großen südlichen Festlandes, das man sich als Gegenbild der Kontinentalmasse auf der Nordhemisphäre dachte.

Um die letzten Zweifel über den Südkontinent, so weit man ihn noch in bewohnbaren Breiten vermutete, zu beheben, unternahm James Cook 1772—1774 seine berühmte Fahrt rings um den südlichen Polarkreis, den

in deutscher Sprache vor: R. E. Peary, Dem Nordpol am nächsten. Leipzig 1907. (Gute Bilder.)

er als erster Sterblicher im Januar 1773 überschritt. Obwohl er in der Folge ihn noch zweimal in verschiedenen Längen kreuzte und im Januar 1774 bis $71^{\circ} 10'$ vordrang, traf er nirgends auf die uns jetzt bekannten antarktischen Landmassen und schloß seine Reise mit der Versicherung, daß er dem Suchen nach dem Südkontinente ein für allemal ein Ende gemacht habe und kein Mensch es wagen werde, weiter vorzudringen!

Allerdings fiel es nun niemand mehr ein, die „Terra Australis“ der alten Karten, deren Namen inzwischen auf dem fünften Weltteil haften geblieben war, noch weiter zu suchen, und von einer antarktischen Forschung, als deren Pionier Cook bezeichnet werden muß, ist Jahrzehnte hindurch keine Rede. Aber schon 1819 erschien bereits eine russische Expedition unter Bellingshausen unter dem südlichen Polarkreis¹⁾ und bald drangen englische und amerikanische Walfänger, durch den Reichtum an wertvollen Robben im Süden Amerikas angelockt, dort weit in das Eismeer vor, ja James Weddell kam 1823 ungehindert bis $74^{\circ} 15'$. Die Fahrten weiterer Fangschiffe im folgenden Jahrzehnt stießen mehrfach auf Land nahe unter dem Polarkreis, dessen weitere Erforschung bald darauf gleichzeitig von drei großen wissenschaftlichen Expeditionen weitergeführt wurde. Das französische Schiff „Astrolabe“ unter dem Kommando von

¹⁾ Eine deutsche Bearbeitung des ursprünglich russisch geschriebenen Reisewerkes hat vor kurzem der Verein für Erdkunde in Dresden herausgegeben: „Forschungsfahrt im südlichen Eismeer“ (Leipzig 1902).

Dumont d'Urville, ein amerikanisches unter Charles Wilkes und zwei englische unter James Ross, dem Neffen und Begleiter von John Ross auf dessen Fahrt zum magnetischen Nordpol, waren um 1840 unterwegs und stellten das Vorhandensein einer Reihe eisumstarrter Küsten fest, deren Zusammenhang wir auch heute nur mehr vermuten als bestimmt behaupten können. Weit aus den größten Erfolg hatte Ross, indem er längs der Küste des von ihm entdeckten „Viktorialandes“, des südlichsten Landes der Erde, zweimal (1841/1842) bis über 78° vordrang und dort die überraschende Entdeckung zweier gewaltiger Vulkane machte, deren einer, der Erebus, mit 3900 m dem höchsten Berge unserer Monarchie, dem Ortler, an Meereshöhe gleichkommt.

Das Motiv, welches im 19. Jahrhundert bei den Nordpolfahrten eine so hervorragende Rolle spielte, die Erreichung des Poles, war diesen Expeditionen durchaus fremd. Ihre Hauptaufgabe war neben der Feststellung der Umrandung des südlichen Eismeeres durch Küsten und Inseln hauptsächlich die Erforschung der erdmagnetischen Elemente, ein zunächst rein wissenschaftliches Problem, das aber für die Schifffahrt zugleich von hoher praktischer Bedeutung war. Da die Abweichungen der Magnetnadel gegen die Pole hin immer größer und unregelmäßiger werden, so bedarf es systematisch angestellter Beobachtungen unter höheren Breiten, um eines der wichtigsten Fundamente der Steuermannskunst zu sichern. Solche fehlten aber im Süden weit mehr als im Norden. Schon bei der Umsegelung der drei südhemis-

sphärischen Kontinente Afrika, Amerika und Australien litt die Navigation an Unsicherheit durch die mangelhafte Kenntnis der Variation der Magnetenadel. Für die immer häufiger vordringenden Fangschiffe war die Verbesserung dieser Kenntnis ein dringendes Bedürfnis geworden, und so war es gerade die Hauptaufgabe der englischen Expedition unter Ross geworden, die von dessen Oheim im Norden so erfolgreich durchgeführte Erforschung der magnetischen Elemente auch auf den weit weniger bekannten Süden zu übertragen, wozu die grundlegenden theoretischen Arbeiten des deutschen Mathematikers Gauß die Anregung gegeben hatten. Ihm verdankte man die erste Berechnung der Lage des magnetischen Südpoles, welche in das Innere von Viktorialand führte.

Auch in neuerer Zeit steht die Südpolarforschung vorwiegend unter dem Zeichen des tellurischen Magnetismus. Aber es dauerte lange, ehe das um 1840 so intensiv bearbeitete Forschungsgebiet neuerdings betreten wurde. Mehr als ein halbes Jahrhundert sollte vergehen, bis die großartige Entdeckung von Ross wieder von eines Menschen Auge geschaut wurde. Nur im Eismeergebiet südlich von Amerika, das wir uns jetzt gewöhnt haben, als die Westantarktis zu bezeichnen, drangen ab und zu wieder Walfänger ein und einzelne Seefahrer, wie der deutsche Kapitän Dallmann (1874) und später der Norweger Larsen (1893), konnten dort die Karte wesentlich bereichern und verbessern. Im übrigen war jedoch die in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts so erfolgreich begonnene Südpolarforschung ganz ins Stocken geraten.

Das Interesse hiefür neu belebt und deren hohe wissenschaftliche Bedeutung immer wieder mit Nachdruck betont zu haben, ist das Verdienst eines deutschen Gelehrten, des noch jetzt, hochbetagt, für die Wissenschaft tätigen Geophysikers Georg v. Neumayer. Nach Jahrzehnte hindurch in Wort und Schrift unermüdlich fortgesetzter Agitation¹⁾ gelang es ihm, 1895 in Deutschland einen Kreis von Männern zu finden, welche sich die Verwirklichung seiner Pläne zum Ziele setzten. Es gereicht dem Verfasser dieser kleinen Schrift zur besonderen Genugtuung, diesem Kreise von Anfang an angehört und zur Verbreitung des Verständnisses und Interesses für die neue Aufgabe mit beigetragen zu haben. Immerhin war eine wirksame Förderung des Planes nur zu erwarten, wenn nicht bloß private Kreise, sondern die Reichsregierung und andere maßgebende Faktoren sich der Sache annahmen. Durch das Interesse, welches der deutsche Kaiser sowie der Reichstag ohne Unterschied der Parteien dem Unternehmen entgegenbrachten, gelang es, die Mittel für eine groß angelegte und nach einem sorgfältig ausgearbeiteten Plane vorbereitete Expedition zu gewinnen und dadurch auch die Teilnahme anderer Nationen anzuregen.²⁾ Speziell von England, wo man in

¹⁾ Vgl. die Sammlung seiner hierauf bezüglichen Reden und Schriften in dem Buche „Auf zum Südpol!“ (Berlin 1901).

²⁾ Über diese vorbereitenden Schritte geben auf Grund amtlichen und sonstigen Materials Auskunft meine im Anhang angeführten drei „Berichte“.

wissenschaftlichen Kreisen, ebenfalls auf Anregung Neumayers, schon seit Jahren für eine ähnliche Expedition agitierte, kam die Sache erst in Fluß, als man erfuhr, daß das deutsche Unternehmen gesichert sei.

Inzwischen hatte (1895) der Norweger Carsten Borchgrevink an Bord eines Walfängers als erster seit Ross Viktorialand erreicht und betreten, während sich Ross selbst auf die Aufnahme der Küste vom Schiffe aus beschränkt hat. Auf einer zweiten Fahrt mit einem englischen Schiffe, das die Ausbeutung der bei Viktorialand entdeckten Guanolager bezweckte, kam Borchgrevink nochmals dorthin, ließ sich auf Viktorialand mit einigen Begleitern aussetzen und brachte dort den Südwinter 1899 zu; mit Schiff und Schlitten gelang es ihm im Februar 1900, bis $78^{\circ} 50'$ vorzudringen und so über die von Ross im Februar 1841 erreichte Breite nicht unerheblich hinauszukommen.¹⁾ Schon vorher hatte aber das belgische Expeditionsschiff „Belgica“ unter A. de Gerlache den Südwinter 1898, den ersten, welchen Menschen jenseits des südlichen Polarkreises zugebracht haben, in der Westantarktis verbracht, worüber von dem Expeditionsleiter sowie von den Teilnehmern H. Arctowsky und F. A. Cook eine Reihe von Veröffentlichungen vorliegen.

Sowohl die belgische wie die norwegisch-englische Expedition waren erfolgreiche Vorläufer der großen Un-

¹⁾ Eine deutsche Ausgabe des anziehenden Buches von Borchgrevink, der auch in Wien durch seine Vorträge bekannt geworden ist, erschien 1905 unter dem Titel „Das Festland am Südpol“.

ternehmungen, welche 1901 fast gleichzeitig von Deutschland, England, Schottland und Schweden ins Werk gesetzt wurden. Die deutsche Expedition unter Führung von Erich v. Drygalski stieß 1902 südlich von Kerguelen unter dem Polarkreis auf ein neues Polarland, das Kaiser Wilhelm II.-Land, konnte aber infolge ungünstiger Eisverhältnisse, aus denen das Schiff erst nach Jahresfrist freikam, dessen Ausdehnung nur auf kurze Strecke verfolgen und mußte sich hauptsächlich auf die nach einem umfassenden Plane mit größter Sorgfalt ausgeführten wissenschaftlichen Beobachtungen beschränken.¹⁾ Daß den Teilnehmern nach der Rückkehr bis Kapstadt trotz der vorzüglichen Verfassung von Schiff und Mannschaft nochmals einen Vorstoß nach Süden zu machen nicht gestattet, und der für Polarzwecke gebaute und trefflich bewährte „Gauß“ veräußert wurde, wodurch für Deutschland die Möglichkeit, sein ruhmvolles Eintreten für die antarktische Forschung durch eine neue Expedition fortzusetzen, so gut wie abgeschnitten ist, muß als ein bedauerlicher Mißgriff bezeichnet werden.

Den größten äußeren Erfolg unter den damals abgegangenen Expeditionen hatte zweifellos die englische unter R. P. Scott. Sie war mit einem doppelt so großen

¹⁾ Die reichen wissenschaftlichen Ergebnisse erscheinen gegenwärtig in einem auf Reichskosten herausgegebenen monumentalen Werke: „Die deutsche Südpolarexpedition“. Eine Schilderung des Verlaufes der Expedition gibt E. von Drygalski in „Zum Kontinent des eisigen Südens“ (Berlin 1904).

Kostenaufwände wie die deutsche (fast vier Millionen Kronen) ins Werk gesetzt worden und hatte von vorne herein das günstigste Arbeitsfeld, nämlich den von Ross eröffneten Weg längs der Küste von Viktorialand, vor sich. In bezug auf die mit Schlitten erreichte Breite von $82^{\circ} 17'$ (Dezember 1902) und neue geographische Entdeckungen hat sie bei weitem alle anderen Expeditionen übertroffen und dürfte wohl auf längere Zeit die äußerste Grenze des menschlichen Vordringens gegen den Südpol bezeichnen. Eine reich ausgestattete Beschreibung ist kürzlich in englischer Sprache von dem Expeditionsleiter herausgegeben worden.¹⁾

Ein Jahr später als England sandte Schottland seine Expedition unter William Bruce aus, nachdem mit einiger Mühe die Mittel auch hierfür aufgebracht waren. Ihr Arbeitsgebiet war die Westantarktis, wo sie den Südwinter 1903 verbrachte und unter $72-74^{\circ}$ südlicher Breite im Weddellmeer ein neues Land, Coats Land, entdeckte. Über die Ergebnisse ist vor kurzem ein von mehreren Teilnehmern bearbeitetes zusammenfassendes Werk erschienen.²⁾ Nach der gleichen Richtung des Eismeres wandte sich auch die schwedische Expedition von Otto Nordenskiöld, eines Neffen des Bezwinners der nordöstlichen Durchfahrt. Mit weit geringeren Mitteln ausgerüstet als die deutsche und englische und gleich der schottischen wesentlich auf private Beiträge angewiesen, hat diese Ex-

¹⁾ R. F. Scott, *The Voyage of the Discovery*, 2 Bde. London 1905.

²⁾ *The Voyage of the Scotia*, Edinburgh 1906.

pedition gleichwohl sehr wertvolle Ergebnisse gezeitigt und durch ihre abenteuerlichen Schicksale die allgemeine Teilnahme erregt. Der Verlust des Schiffes, die zweimalige Überwinterung (1902 und 1903) der in drei Gruppen verteilten Mannschaft und deren schließliche wunderbare Rettung erinnern an die aufregendsten Episoden der Nordpolarforschung, während die meisten Expeditionen nach dem Südpol sonst äußerlich verhältnismäßig einförmig verlaufen sind. Wichtiger als diese mehr das große Publikum interessierenden Erlebnisse sind die wissenschaftlichen Resultate, die besonders in geologischer Hinsicht schöne Aufschlüsse gebracht haben.¹⁾

Als Nachzügler zu den vier vorgenannten Expeditionen erschien 1904 noch ein französisches Schiff unter J. B. Charcot in der Westantarktis an der Küste von Grahamland und brachte nach glücklicher Überwinterung ebenfalls dankenswerte Ergebnisse nach Hause.²⁾ Dadurch ermutigt, plant Charcot gegenwärtig eine neue Expedition, welche noch 1908 auslaufen soll, ebenso wie eine zweite belgische unter H. Arctowsky. Beide haben sich das unbekannte Gebiet im sogenannten Rossquadranten südlich des Stillen Ozeans als Arbeitsfeld ausersehen, während eine englische Expedition unter E. H. Shackleton bereits seit Juli 1907 nach Viktoria-land unterwegs ist und die Erforschung des von Scott ge-

¹⁾ O. Nordenskiöld, *Antarctic*, 2 Bände, Berlin 1904.
— S. A. Duse, *Unter Pinguinen und Seehunden*, Berlin 1905.

²⁾ J. B. Charcot, *Le „Français“ au Pôle Sud*, Paris 1906.

sichteten „Edward VII.-Landes“ sich zum Ziele setzt. Mehr als früher tritt auch jetzt im Süden der Kampf um den Pol in den Vordergrund, gegen den Arctowsky und Shackleton mit Hilfe von Automobilen vordringen wollen!

Wie man sieht, ist durch den ungewöhnlichen Aufwand an Mitteln und Arbeitskraft zu Anfang dieses Jahrhunderts das Interesse an der Südpolarforschung keineswegs erschöpft, sondern erst recht angeregt worden. Um so bedauerlicher ist es, daß Deutschland, nachdem es hierin die Führung übernommen hatte, infolge des vorzeitigen Abbruches seiner Beteiligung jetzt hinter den anderen Nationen zurückstehen muß. Schon ist der Plan einer internationalen Kooperation für die Polarforschung aufgetaucht, die auf dem Weltwirtschaftskongreß in Mons (1905) ernstlich diskutiert wurde. Besteht auch wenig Aussicht, denselben in der vorgeschlagenen Form zu verwirklichen, so zeigt doch die lebhaftete Erörterung der Probleme und die intensive Tätigkeit, welche gegenwärtig in beiden Polargebieten herrscht,¹⁾ daß die Aufgaben der Polarforschung gar mannigfaltig sind und das Bedürfnis nach ihrer Lösung ein bei allen Kulturvölkern empfundenes ist.

Diese Aufgaben wenigstens in einigen allgemeinen Umrissen zu skizzieren, soll hier zum Schlusse versucht werden. Für nähere Ausführungen fehlt der Raum und

¹⁾ Auf eine Reihe kleinerer Unternehmungen der letzten Jahre im Nordpolargebiet konnte hier aus Mangel an Raum nicht eingegangen werden.

wir müssen uns daher mit einigen Andeutungen begnügen. Das nächste und wohl auch wichtigste Problem wird immer, wie schon eingangs hervorgehoben, die Frage nach der Verteilung von Wasser und Land bilden. Die Entdeckungen, welche hier gemacht werden, fallen jedem, auch dem Laien, durch die Darstellung auf der Karte sofort in die Augen, wie andererseits die leeren Stellen am Globus die Lücken unserer Kenntnis greifbar vorführen. Doch ist es nicht das allein. Mit Recht sagt Supan:¹⁾ „Man muß daran festhalten, daß die Kenntnis der Verbreitung von Wasser und Land die Grundlage bildet für alle anderen Wissenschaften. Das verkannt zu haben, war der Fehler des Weyprechtschen Programms.“ An die Umriss der Länder und Meere schließt sich naturgemäß die Erforschung ihres Reliefs, der Erhebung des Landes über den Meeresspiegel wie der Formen und Tiefenverhältnisse der Meeresbecken. Es sei nur daran erinnert, welche zum Teil überraschenden Ergebnisse in dieser Beziehung die beiden Expeditionen Nansens geliefert haben (Ansteigen Grönlands im Inneren, Tiefsee im Norden von Asien). Die Kenntnis der Strömungen, Driften und Temperaturverhältnisse des Meeres und seiner Eisbedeckung ergibt sich als weitere Forderung ebenso wie jene der Gletscher und des Inlandeises auf den Landflächen. Die Phänomene des Eises zu studieren, waren die beiden Grönlandexpeditionen der Berliner Gesellschaft für Erdkunde unter Führung von

¹⁾ Petermanns Mitteilungen 1905, S. 282.

Drygalski (1891 und 1892/93) ausgerüstet worden. Die Wichtigkeit der geologischen Untersuchung des Landes wie auch des Meeresbodens bedarf keiner näheren Erörterung. Ist doch die Geschichte der Bildung der Kontinente und ihrer Beziehungen in früheren geologischen Epochen nur im Zusammenhange mit den Polarländern zu ergründen. Die schwedische Südpolarexpedition hat in dieser Hinsicht besonders wertvolle Fingerzeige gegeben, wie andererseits die Entdeckung tätiger Vulkane durch Ross im äußersten Süden ein ganz unerwartetes Ergebnis war.

Auf die hohe Bedeutung der Lehre vom tellurischen Magnetismus nicht nur für die Wissenschaft vom Erdganzen, sondern auch für die praktische Navigation wurde bereits oben hingewiesen. Das Polarlicht, dessen Erklärung als Fluoreszenzerscheinung (Kathodenstrahlen) in Verbindung mit elektrischen Strömen durch die Untersuchungen von Lemström in Finnland und Paulsen auf Island wesentlich gefördert worden ist, mag als ein interessantes Phänomen im Anschluß daran genannt sein. Von größerer Bedeutung als letzteres sind die meteorologischen Verhältnisse, besonders Luftdruck, Temperatur und herrschende Windrichtungen. Da es sich hier um Ausgleicherscheinungen handelt, die nur in großen Zusammenhängen über die ganze Erdoberfläche hin ergründet werden können, liegt es auf der Hand, wie störend der Mangel an Beobachtungen an einem so großen Teile der Kugelfläche, wie es die unbekanntenen Polargebiete auch jetzt noch sind, auf unsere Kenntnis wirken

müssen. Daß auch hier praktische Interessen der Schifffahrt mitspielen, sei nur kurz erwähnt.

Der Anteil der biologischen Wissenschaften an der Polarforschung führt weit über das rein geographische Gebiet hinaus. Die Bereicherung der Botanik und Zoologie durch neue Formen der Pflanzen- und Tierwelt sowohl am Lande wie besonders im Meere (Plankton und Tiefseefauna) ist an sich eine bedeutende. Dazu kommen die wichtigen Fragen der Verbreitung dieser Formen und ihres genetischen Zusammenhanges mit den nächstverwandten Gruppen der benachbarten Kontinente, der Anpassung an die eigentümlichen Lebensbedingungen (Polarnacht und dauernde Belichtung im Sommer, Mimikry, Ernährung), der Wanderungen der Tiere (Rentiere auf Spitzbergen, Moschusochsen auf Grönland usw.), endlich auch das Vorkommen der wirtschaftlich nutzbaren Seesäugetiere (Robben und Wale) in den einzelnen Gewässern.

Ein besonderes Augenmerk wird neuerdings dem Dasein des Menschen in den nordischen Regionen zugewendet. Seit der dänischen Besiedelung Grönlands (1721) sind die Eskimos Gegenstand eifrigen Studiums gewesen, das freilich dort mit dem europäischen Kulturinflusse zu rechnen hat. Umso wertvoller sind die Nachrichten, welche uns Peary, Amundsen u. a. über die von fremder Einwirkung noch gänzlich unberührten Eskimos des amerikanisch-arktischen Archipels, das am weitesten nach Norden vorgeschobene Glied der Menschheit, gebracht haben. Die Verwandtschaftsbeziehungen dieser

Eskimos zu den Urbewohnern Amerikas einerseits, zu den mongoloiden Asiaten andererseits bilden eines der wichtigsten Probleme der Ethnographie. Unter den Nordasiaten selbst haben wir außer den Angehörigen der großen uralaltaischen Sprachengruppe eine Anzahl völlig isolierter Restvölker (Inkagiren usw.), deren Stellung noch ganz ungeklärt ist. Die Anpassungsfähigkeit des Menschen an die Polarnatur, die Art und Weise, wie er sich deren spärliche Hilfsmittel zunutze macht und ihre Gefahren überwindet, ist ein bei allen Polarvölkern gleich interessantes Problem, obwohl die einzelnen es verschieden gelöst haben (Gegensatz der alt- und neuweltlichen Arktis). Es betrifft auch den weißen Menschen, dessen Polarfestigkeit durch Nansen, Peary u. a. in früher unerhörtem Maße erprobt worden ist.

So sind die Aufgaben überaus mannigfaltig, welche der Polarforschung harren. Und doch stehen alle zurück hinter dem eingestanden oder stillschweigend fast allen Expeditionen vorschwebenden Ziele, der Erreichung des Poles. Mag es hundertmal gesagt werden, daß das Vordringen nach diesem mathematischen Punkte weder praktische noch erhebliche wissenschaftliche Bedeutung habe und des Einsatzes von Geld und Menschenleben nicht wert sei, der Trieb nach dem Unerreichten wird immer dieselbe magische Anziehungskraft beweisen wie bei den hohen Berggipfeln, die lange unersteiglich schienen und schließlich doch bezwungen wurden, obwohl sie dem Forscher weit weniger bieten als der Weg durch das Tal und an praktischer Bedeutung hinter jedem Paßübergang

zurückstehen. Sehr treffend bemerkt Ferdinand v. Richthofen in seiner letzten Arbeit:¹⁾ „Es sind oft Phantome, welchen der Mensch ruhmstrebiger nachgeht — Heroisch setzt er seine Körperkräfte ein, um Hindernisse zu überwinden und im Wettlauf den ersten Rang einzunehmen. Solche Ziele sind die Gipfel der höchsten Berge, sind die Pole der Erdachse — Und doch ist der Zielpunkt an sich meist von zufälliger Bedeutung. — Von weit größerer Wichtigkeit ist in der Regel, was methodisch auf dem Wege zum Gipfelpunkte gefördert wird. Aber niemand vermag sich der subjektiven Befriedigung durch einen ziffermäßig ausgedrückten Rekord zu entziehen und tatsächlich führt der Wettlauf nach ihm zu den größten Erregenschaften in der Kenntnis des Erreichten und zu der Einführung von Methoden zur Überwindung natürlicher Schwierigkeiten.“

Daß die Pole, zunächst wohl der nördliche, werden erreicht werden, unterliegt meines Erachtens keinem Zweifel. Es wird, wie bisher, immer Männer geben, die mit Anspannung aller Energie den Schwierigkeiten und Gefahren trotzen und gerne ihr Leben aufs Spiel setzen werden, um das letzte Ziel zu eröbern. Mit welchen Mitteln, ist eine offene Frage. Eine Zufahrt im offenen Fahrwasser, falls der Pol nicht landfest ist, erscheint nach unserer jetzigen Kenntnis des Eismeeres ganz ausgeschlossen. Die Eisdrift, auf welche sich Nansen vor-

¹⁾ Ergebnisse und Ziele der Südpolarforschung, Berlin 1905, S. 21.

ließ, kann wohl auch einmal über den Pol hinwegführen statt daran vorbei; aber wie oft läßt sich ein solches Experiment wiederholen? Die Fahrt mit Hundeschlitten, auf die zurzeit Peary noch seine Hoffnungen setzt, kann bei günstigen Eis- und Witterungsverhältnissen sehr wohl zum Ziele führen, besonders wenn der Versuch mit Zähigkeit wiederholt wird. Ob das Automobil, natürlich in entsprechender Konstruktion, auf dem antarktischen Eise wirklich verwendbar ist, muß erst die Probe lehren. Das von Anschütz-Kämpfe seit Jahren vertretene Projekt, mit dem Unterseebot vorzudringen, scheint kaum ausführbar und könnte leicht den Unternehmern ein ähnliches Schicksal bereiten wie die Ballonfahrt Andrées. Daß letztere bei dem damaligen Stande der Luftschiffahrt und ohne die Gewähr, einen Ballon mehrere Tage schwebend erhalten zu können, unglücklich endigen mußte, war mit größter Wahrscheinlichkeit vorauszu- sehen und dem Führer wohl auch bewußt. Heute liegt die Sache durch den Fortschritt des lenkbaren Luftschiffes wesentlich anders und wenn auch die reklamehaften Versuche des Amerikaners Wellmann nicht dazu beigetragen haben, das Vertrauen auf diese Methode zu befestigen, so muß doch zugegeben werden, daß der Pol mit dem Luftschiff unter günstigen Verhältnissen am raschesten und vielleicht auch am sichersten erreicht werden kann. Wer immer es sein möge, dem der große Wurf gelingt, und welches der Weg, der zum Ziele führt, die ganze Welt wird ihm zjubeln und sein Volk wird ihn als Nationalhelden feiern. Denn bereits ist der Sieges-

preis zu einer Sache nicht mehr bloß persönlichen, sondern auch nationalen Ehrgeizes geworden, und jenseits des Ozeans glaubt man die Palme schon in Händen zu halten. Ist das Ziel einmal erreicht, so wird es rasch im Werte sinken und die planmäßige Forschung wieder mehr in den Vordergrund treten. Einstweilen wird die Wissenschaft auch von den mehr oder minder vergeblichen Versuchen Nutzen ziehen und jeden Fortschritt gegen den Pol mit Freuden begrüßen.

Zur Literatur.

„Die Literatur über die Polarregionen der Erde“ ist bis 1878 zusammengestellt von J. Chavanne, A. Karpf und F. v. Le Monnier (herausgegeben von der k. k. Geogr. Ges. in Wien 1878).

Eine ausführliche „Geschichte der Nordpolfahrten von den ältesten Zeiten bis auf die Gegenwart“ mit Quellenangaben gibt F. v. Hellwald, Im ewigen Eis, Stuttgart 1881. Manche Abschnitte dieses noch vor der jüngsten erfolgreichen Periode der Polarforschung erschienenen Werkes, wie über Pytheas und die Entdeckungen der Normannen, sind durch neuere Forschungen überholt. Wesentlich kürzer behandelt denselben Gegenstand, jedoch mit Ausdehnung auf das von Hellwald nicht berücksichtigte Südpolargebiet und bis zum Beginn dieses Jahrhunderts Kurt Hassert, Die Polarforschung, Leipzig 1902; auch hier reichliche Literaturangaben. Für das Südpolargebiet speziell hat kürzlich H. R. Mill, The Siege of the South Pole, London 1905, eine eingehende, von trefflichen Bildern begleitete Darstellung gegeben.

Eine gute Gesamtübersicht über die Geographie und Entdeckungsgeschichte der Polarländer verdanken wir jetzt W. Kükenthal in W. Sievers, Australien., 2. Aufl., Leipzig 1902. Ein Anhang dazu enthält den Nachweis der wichtigsten Literatur. Vollständiger findet man letztere verzeichnet in den Berichten über Polarforschung des von Hermann Wagner herausgegebenen „Geographischen Jahrbuchs“ (zuletzt 1904). Mehrere der seither erschienenen Polarwerke sind in den Anmerkungen zu dieser Schrift angeführt. Von mir selbst sind früher noch folgende Beiträge zur Polarfrage erschienen:

Die Seefahrten der Normannen und die erste Entdeckung von Amerika. Jahresber. d. Frankfurter Ver. f. Geogr. u. Stat., 57.—59. Jahrg. (1896), S. 21—23 (Auszug).

Die deutsche Südpolarexpedition. Bericht über die vorbereitenden Schritte usw. Jahresber. d. Geogr. Ges. in München für 1896/97 (17. Heft), S. 1—48.

Desgl. Zweiter Bericht. Ebd. 1898/99 (18. Heft), S. 94—134, Tafel V.

Desgl. Dritter Bericht. Ebd. 1900/01 (19. Heft), S. 99—132, Taf. II/III.

Die Erschließung der Antarktis. Österreich. Rundschau IV, 54—64 (1905).

Die nordwestliche Durchfahrt. Neue Freie Presse, 14. März 1907 (auch S.-A. 12 S.).

Die besten Karten des Gebietes für den Handgebrauch sind die von H. Berghaus entworfenen, von H. Habenicht bearbeiteten Blätter „Nordpolarkarte“ und „Südpolarkarte“ in Stiellers Handatlas Nr. 5 und 6 (1905). Auch die von V. v. Haardt herausgegebene „Südpolarkarte“ (Wien 1896) und „Nordpolarkarte“ (Wien 1899) können wegen ihres großen Maßstabes als Wandkarten und der sorgfältigen Eintragung der Reisewege noch gute Dienste leisten.