

Mitteilungen

Georg von Neumayer und die Polarforschung

Von Walter Kertz*

Zusammenfassung: Der Lebensweg Georg von Neumayers (1826—1909), nach dem die Antarktis-Station der Bundesrepublik Deutschland benannt ist, wird geschildert. Besonders behandelt wird dabei seine Mitwirkung am Zustandekommen des 1. Internationalen Polarjahres 1882—83 und seine Agitation für die Erforschung der Antarktis.

Summary: The article describes the life of Georg von Neumayer (1826—1909) whom the antarctic research station of the Federal Republic of Germany was named after. Special attention is given to his participation in the realization of the First International Polar Year 1882—83 and his commitment to the exploration of the Antarctic.



Einleitung

Nur wenige wissen etwas von dem Mann, dessen Namen die Antarktisstation der Bundesrepublik trägt. Wenn Zeitungen darüber berichten, wird oft sogar der Name falsch geschrieben. Der Große Brockhaus widmet ihm ganze vier Zeilen. — Im folgenden werden zunächst Neumayer und seine Zeit etwas ausführlicher vorgestellt. Er war zwar nicht der Erfinder, wohl aber einer der Organisatoren des 1. Internationalen Polarjahres. Vor allem war er Agitator für die Antarktisforschung. Es gibt in der Literatur schon eine Reihe von Würdigungen aus älterer (STECHERT 1910) und neuerer (CAPPEL 1976, CHRISTMANN 1976, KRETZER 1983) Zeit.

Von geschichtlichen Erörterungen kehren unsere Gedanken immer wieder in die Gegenwart zurück. Wir fragen nach dem, was wir aus der Geschichte lernen können, der „Moral von der Geschichte“. Der Verf. hat diesem Verlangen am Schluß jeden Kapitels nachgegeben und das geschrieben, was ihm für unsere Zeit wichtig erscheint; der Subjektivität dieses Vorgehens ist er sich bewußt. Der Leser wird möglicherweise ganz andere Schlüsse ziehen. Wie dem auch sei, man sollte die Erzählung nicht nur passiv aufnehmen, sondern sich damit auseinandersetzen. So kommt man in eine persönliche Beziehung zu dem Mann, nach dem die Forschungsstation in der Atka-Bucht benannt ist.

* Prof. Dr. Walter Kertz, Institut für Geophysik und Meteorologie der TU, Mendelssohnstraße 3, 3300 Braunschweig.

1. Lebensweg

Georg Balthasar Neumayer wurde am 21. Juni 1826 in Kirchheimbolanden geboren. Die höhere Schule besuchte er in Speyer. Dort war der Mathematiker und Astronom Friedrich Magnus Schwerd (1792—1871) sein Lehrer, der ihn für Physik und Astronomie begeisterte. Deshalb studierte er exakte Naturwissenschaften, und zwar von 1845 bis 1849 an der Polytechnischen Hochschule in München. Anschließend wurde er Assistent an der Universität bei dem Physiker Karl Joseph Reindl (1806—53). Wichtiger aber wurden für ihn Arbeiten auf der Sternwarte bei Johann von Lamont (1805—79). Dieser hatte gerade sein Handbuch des Erdmagnetismus vollendet. Von ihm erhielt er eine erdmagnetische Ausbildung, die ihm sein Leben lang zugute kam.

Während seines Studiums kam Neumayer auch mit den politischen Unruhen des Jahres 1848 in Berührung, allerdings zunächst mit der Münchener Spielart derselben: König Ludwig I. von Bayern hatte die Tänzerin Lola Montez zur Geliebten genommen. Ihr zuliebe setzte er das ultramontane Ministerium Abel ab, weil es der Tänzerin die bayerische Staatsangehörigkeit verweigert hatte. Das gab Unruhe. Die Studentenschaft war gespalten. Da griff der Vater Neumayer ein, entfernte seinen Sohn von der Szene und schickte ihn nach Tirol, damit er nicht zu tief in die Politik hinein gezogen wurde.

Nachhaltiger wirkte der Zeitgeist auf Neumayer durch Friedrich List. Dieser Nationalökonom wollte den nationalen Aufstieg durch wirtschaftlichen Zusammenschluß in einem Zollverein herbeiführen. Sein Freitod 1846 verschaffte seiner Lehre eine Wirkung, die sie zuvor nicht gehabt hatte. Lists Eintreten für eine starke Flotte behielt Neumayer für immer im Gedächtnis: „Die See ist der Tummelplatz der Kraft und des Unternehmungsgesistes für alle Völker der Erde und die Wiege der Freiheit. Wer an der See keinen Anteil hat, der ist ausgeschlossen von den guten Dingen und Ehren der Welt — der ist unseres lieben Herrgotts Stiefkind.“ Neumayer beschloß, die Naturwissenschaften zu benutzen, um seinem Vaterland Weltgeltung zur See zu verschaffen.

Wie man das am besten anstellte, lernte Neumayer von einem weiteren Vorbild, dem Amerikaner Maury. Meine Vertrautheit mit Maury stammt aus einer spannenden Erzählung von Patricia JAHNS (1961), in der sie den Südstaatler Maury dem Yankee Joseph Henri (Entdecker der Selbstinduktion) gegenüberstellt. Beide waren wissenschaftliche Gegner und kämpften im Sezessionskrieg (1861—65) auf verschiedenen Seiten. Dieser Matthew Fountaine Maury wurde 1806 in Virginia geboren. Er wurde Marineoffizier. 1839 wurde er beim Sturz mit einer Postkutsche so schwer verletzt, daß er aus dem aktiven Dienst ausscheiden mußte. Er blieb bei der Marine und wurde 1842 Direktor des Archivs der Seekarten und Instrumente in Washington. Dort kam er auf die Idee, die in seinem Archiv lagernden Massen von Schiffstagebüchern mit Windbeobachtungen von allen Meeren statistisch auszuwerten und Karten mit mittleren Windrichtungen und -geschwindigkeiten zu zeichnen. Ein nach diesen Karten festgelegter Kurs konnte die Reisen von Segelschiffen erheblich abkürzen. Maury schrieb ein Buch „The physical geography of the sea“, welches viele Auflagen erlebte. Neben Richtigem und Nützlichem enthält es auch Unsinn, so behauptete Maury einen Einfluß des Erdmagnetfeldes auf den Wind, weil (nach Faraday) Sauerstoff paramagnetisch ist.

Der Höhepunkt von Maurys Laufbahn war der von ihm initiierte Kongreß der Seemächte 1853 in Brüssel, bei dem beschlossen wurde, die meteorologischen Beobachtungen auf den Ozeanen nach seinen Vorschlägen anzustellen und auszuwerten. Für die Landbeobachtungen konnte er sich aber nicht durchsetzen. Der Brüsseler Kongreß wurde für zwei Wissenschaften Ausgangspunkt internationaler Kooperation, nämlich Meteorologie und Statistik. Gleich zu Beginn des Bürgerkrieges zog sich Maury aber aus Washington zurück. Er entwickelte Torpedos für die Südstaaten, begleitete 1856—66 den Kaiser Maximilian nach Mexiko und lehrte bis zu seinem Tode 1873 als Professor am College von Lexington, Va.

Neumayer wollte es Maury gleichtun und die Wissenschaft dem Weltverkehr zur See nutzbar machen. Zunächst aber drängte es ihn, selbst zur See zu fahren. 1850, gleich nach der Promotion, heuerte er als Matrose auf einem Segelschiff zu einer Reise nach Brasilien an. An Bord nannte man ihn den „lateini-

schen" Matrosen. In seiner Freizeit beschäftigte er sich mit der Lösung nautischer Probleme. Mit seinem Übungsheft stellte er sich nach seiner Rückkehr dem Astronomen Charles Rümker (1788—1862) in Hamburg vor, der eine Navigationsschule leitete und Neumayer aufforderte, das Staatsexamen abzulegen. Das gelang nach nur sechs Wochen Schulbesuch. Anschließend bewarb Neumayer sich in Triest um Einstellung in die österreichische Kriegsflotte. Das glückte nicht, aber man bot ihm die verlockende Stelle eines Lehrers in einer Deckoffizierschule an. „Mein Entschluß war sofort gefaßt: Ich mußte diese Ernennung ablehnen, weil ohne Zweifel, hätte ich den Ruf angenommen, meine Pläne für die Zukunft, die vor allem anderen die Erfahrung im praktischen Seedienst anstrebten, von Grund auf erschüttert worden wären. Sobald meine Entscheidung bekannt wurde, änderten sich die Gefühle der bisherigen Gönner, und man ließ mich unzweideutig erkennen, wie wenig man mit meiner Ablehnung einverstanden sei: ‚Junger Mann, Sie wissen überhaupt nicht, was Sie wollen.‘ — ‚Mag sein, hochverehrter Herr, aber ich handle nach meinem mir vorgestreckten Lebensziele.‘ Nur fünf Jahre darauf konnte dieser Herr bei einem Besuch des Hafens von Sydney erfahren, daß ich zum Direktor des Observatoriums für Geophysik, Magnetismus und Nautik in Melbourne ernannt sei" (KRETZER 1983: 22).

Bis dahin waren aber noch manche Schritte zurückzulegen. Zunächst ging's zurück zu Rümker nach Hamburg. Gut möglich, daß von ihm der Plan stammte, nach Australien zu gehen, war er doch selbst von 1821 bis 1830 Direktor der Sternwarte Parramatta (heute Stadtteil von Sydney) gewesen. 1852 segelte Neumayer, wieder als Matrose, auf der Hamburger Bark „Reiherstieg" nach Sydney. Dort desertierte die ganze Mannschaft mit Ausnahme der Offiziere und des Matrosen Neumayer. In Australien war nämlich 1851 das Goldfieber ausgebrochen. Schließlich musterte auch Neumayer ab, aber legal. Er sah sich in Australien um, besuchte seine ehemaligen Schiffsgefährten in den Goldfeldern und kehrte 1853 auf einem amerikanischen Klipper nach Europa zurück mit dem Plan, in Melbourne ein erdmagnetisches und meteorologisches Observatorium aufzubauen. Nach Fürsprache durch Alexander von Humboldt, Justus von Liebig und Johann von Lamont gab der bayerische König Maximilian II. das erforderliche Geld für die Ausrüstung, und Neumayer wurde 1857 Direktor des Flagstaff-Observatory bei Melbourne.

Im Observatorium wurden erdmagnetische, meteorologische und Pendel-Beobachtungen gemacht. Auch magnetische Vermessungen des Landesinneren führte Neumayer aus. Daneben trat er aber auch in Maurys Fußstapfen: Er sammelte Beobachtungen von einlaufenden und beriet auslaufende Schiffe. 1864 meinte er, er habe in Melbourne genug gelernt, kehrte nach Deutschland zurück, bereitete seine Melbourner Beobachtungen zur Veröffentlichung vor und wandte sich seinem nächsten Lebensziel zu, der Gründung eines Instituts für Hydrographie und maritime Meteorologie in Deutschland.

Um ausführlich zu schildern, wie es zur Gründung der Deutschen Seewarte kam, brauchte man wesentlich mehr Platz, als hier zur Verfügung steht (vgl. HORN 1972). Politik spielte eine sehr wichtige Rolle dabei, und was war das für eine politisch-bewegte Zeit mit dem Deutsch-Dänischen (1864) und dem Preußisch-Österreichischen Krieg (1866), dem Norddeutschen Bund (1866—70) und der Gründung des Deutschen Reiches (18. 1. 1871). Die Hamburger Seewarte lag im Konfliktbereich zwischen der Selbständigkeit Hamburgs und der Zentralgewalt des Reiches. Auch Personen gehörten zum Geschehen: Wilhelm Ihno Adolf von Freeden (1822—94), der Rektor der Navigationsschule in Elsfleth an der Weser war, der Geograph August Petermann (1822—78), der Admiral Albrecht von Stosch (1818—96), der Geologe und Mineraloge Otto Volger (1822—97) und natürlich Neumayer.

Volger, der Professor am Senckenbergischen Institut in Frankfurt am Main war und 1859 das Freie Deutsche Hochstift gegründet hatte, lud am 23. 7. 1865 zur Ersten Versammlung deutscher Meister und Freunde der Erdkunde ins Goethehaus nach Frankfurt ein. Neumayer hielt einen Vortrag und brachte seine beiden Hauptanliegen vor: Förderung des Seeverkehrs und der Antarktisforschung. Mit dem zweiten hatte er gar keinen Erfolg, denn Petermann gab der Nordpolforschung hohe Priorität. Auch mit dem Vorschlag eines Instituts für Hydrographie und maritime Meteorologie gab es bald Schwierigkeiten. Volger unterstützte Neumayer sehr und erfand den Namen „Deutsche Seewarte". Volgers Unterstützung erwies sich in der Folgezeit aber als hinderlich. 1866 vereinnahmten die Preußen Frankfurt. Die Auflö-

sung des Deutschen Bundes brachte eine neue Rechtslage, und der Name Volgers, dessen großdeutsche Gesinnung bekannt war, mußte später verschwiegen werden. Von Freeden gründete 1868 auf eigene Faust in Hamburg die Norddeutsche Seewarte, ein privates Unternehmen, welches vom Norddeutschen Bund unterstützt wurde. Alles war viel kleiner als das, was Neumayer vorschwebte.

Neumayer verfolgte sein Ziel aber beharrlich weiter. Durch einen Vortrag über den Magnetismus eiserner Schiffe gewann er das Wohlwollen von v. Stosch. Dieser machte ihn 1872 zum „Hydrographen in der Admiralität“. Neumayer war sehr aktiv: Er gründete das Kaiserliche Erdmagnetische Observatorium in Wilhelmshaven, richtete 1874 bis 1876 eine ozeanographische Weltfahrt der „Gazelle“ aus, bei der magnetische Messungen auf der Südhalbkugel gemacht wurden. Er begründete die „Annalen der Hydrographie und maritimen Meteorologie“.

Vor allem aber betrieb Neumayer auch in Berlin Propaganda für seinen Seewartenplan, zunächst gemeinsam mit von Freeden, später ohne ihn. 1875 war sein Ziel erreicht, die Deutsche Seewarte wurde in Hamburg gegründet. Sie schluckte die Norddeutsche Seewarte, deren Beratungsaufgaben für die Schiffsführungen die Abt. I des neuen Instituts übernahm. Dazu kamen aber: Abt. II Prüfung von Sextanten, Barometern, Thermometern, Kompassen usw. Darin sah Neumayer eine wichtige Aufgabe im frisch gegründeten Reich. Abt. III Zentralstelle für die ausübende Witterungskunde: zum Abteilungsleiter berief Neumayer den 29jährigen Wladimir Köppen (1846—1940). Damit erwies er der deutschen Meteorologie einen guten Dienst. Schon am 16. 2. 1876 brachte Köppen die erste Wetterkarte heraus. Das wäre unter dem Berliner Altmeister der Meteorologie Heinrich Wilhelm Dove (1803—79) nicht möglich gewesen. Abt. IV Untersuchung von Chronometern und Präzisionsuhren: ihr Leiter wurde Georg Rümker (1832—1900), ein Sohn von Charles Rümker. 1876 wurde Neumayer Direktor der Seewarte, nachdem man zuvor Verhandlungen mit anderen Gelehrten geführt hatte — ob im Ernst oder zum Schein, wer kann's wissen.

27 Jahre lang stand Neumayer an der Spitze der Deutschen Seewarte. Die polaren Aktivitäten, von denen noch berichtet werden soll, fallen vorwiegend in diese Zeit. Er hielt Vorträge, schrieb Artikel und gab Bücher heraus. Zwei davon sollen genannt werden: „Anleitung zu wissenschaftlichen Beobachtungen auf Reisen“. Das Werk erlebte drei Auflagen: 1874, 1888 und 1906, der wissenschaftlichen Entwicklung entsprechend jedesmal völlig umgearbeitet. Es gelang Neumayer, hervorragende Fachleute dafür zu gewinnen. Seine eigenen Beiträge waren klar und informativ. 1891 erschien bei Perthes in Gotha der „Atlas des Erdmagnetismus“. Er bezog sich auf die Epoche 1885, O. Erstmals gab es eine einigermaßen befriedigende Bedeckung der Südhalbkugel durch Aufnahme der Meßergebnisse von „Challenger“ (1872—76) und „Gazelle“ (1874—76). Natürlich wurden auch die Ergebnisse aller einschlägigen magnetischen Landesvermessungen aufgenommen. Man merkt dem Atlas an, daß er von einem Fachmann zusammengestellt wurde. H. Fritsche und Adolf Schmidt benutzten den Atlas als Grundlage für ihre Kugelfunktionsanalyse des Magnetfeldes der Erde.

Was läßt sich aus Neumayers Wirken für die Gegenwart lernen? Neumayer und seine Mitarbeiter wußten, „daß eine Anstalt, die Wissenschaft anwenden soll, in traurigen Schematismus verfällt, wenn sie nicht selbst auch Wissenschaft treibt“ (Zitat Köppen bei WEGENER-KÖPPEN 1955: 51). Dies gilt auch heute noch für die Nachfolgeorganisationen der Deutschen Seewarte und für alle ähnlichen Institutionen.

2. Das erste Internationale Polarjahr 1882—83

Die Idee des Internationalen Polarjahres wurde während der österreichisch-ungarischen Nordpolexpedition 1872—74 geboren. Jedenfalls kam ihr geistiger Vater Carl Weyprecht (1838—81) mit festen Vorstellungen über die Zukunft der Polarforschung zurück. Sein Gefährte Julius von PAYER (1841—1915) berichtete darüber im gedruckten Expeditionsbericht (1876: LXIII): „Schiffslieutenant Weyprecht äußert sich noch entschiedener in diesem Sinne, indem er das Überwiegen der geographischen Forschung bei allen bisherigen Polarexpeditionen betont und den Wunsch ausspricht, daß sich die großen Kulturnationen zu gleichzeitigen arktischen Forschungsreisen für Magnetismus, Elektrizität und Meteorologie einigen möchten. Er sagt insbesondere: „Um entscheidende wissenschaftliche Resultate zu erzielen, brauchen wir

eine Reihe gleichzeitiger Expeditionen, deren Zweck sein müßte, an verschiedenen Punkten des arktischen Gebietes verteilt, mit gleichen Instrumenten und nach gleichen Instruktionen gleichzeitige einjährige Beobachtungsreihen zu schaffen“³. Weyprecht — und Payer — ging es einmal um die Polarforschung und zum anderen um gleichzeitige und gleichartige Beobachtungen an verschiedenen Orten.

Über die damalige Situation der Polarforschung in der Arktis braucht hier wohl nicht viel geschrieben zu werden. Erinnern wir uns: Zwischen 1848 und 1870 hatte es mehr als 40 Expeditionen zur Rettung oder Auffindung von John Franklin gegeben. Diese hatten das Bild der amerikanischen Arktis weitgehend aufgeklärt. Die „wissenschaftlichen“ Expeditionen von Koldewey, Nordenskiöld, Nares, Markham, Weyprecht und Payer nicht zu vergessen, schlossen sich an.

Gleichzeitiges Messen an verschiedenen Orten, diese für Geowissenschaftler unverzichtbare Arbeitsmethode haben die Geowissenschaftler wahrscheinlich von den Astronomen gelernt. In der Astronomie ergibt sich das bei Finsternissen, bei besonderen Planetenkonstellationen, bei Kometen usw. von selbst. Bei der Beobachtung von Venusdurchgängen vor der Sonnenscheibe zur Bestimmung der astronomischen Einheit wurde zudem die gleichzeitige Beobachtung an Orten unterschiedlicher Breite wesentlich. Gleichzeitige meteorologische Beobachtungen nach gemeinsamer Instruktion regte im Jahre 1654 der Großherzog Ferdinand II. von Toskana an. Von 1780—92 stellte die Societas Meteorologica Palatina in Mannheim simultane Wetterbeobachtungen zu festen Ortsstunden an.

Zu gleichzeitigen erdmagnetischen Variationsbeobachtungen verabredeten sich 1742 Celsius in Uppsala und Graham in London, 1823 Arago in Paris und Kupffer in Kasan, 1828 Arago in Paris, Humboldt in Berlin und Reich in Freiberg. Zwischen 1836 und 1841 veranstaltete dann der Göttinger magnetische Verein unter Gauß' Führung das großartigste Experiment dieser Art: An vorher festgesetzten Termintagen wurden von bis zu 53 Stationen (davon 16 außereuropäische) magnetische Beobachtungen in 5-Minuten-Intervallen nach Göttinger Zeit ausgeführt. (Die Beobachtung nach Göttinger Zeit war im 1. Internationalen Polarjahr noch allgemein üblich und blieb bei vielen Observatorien der Erde noch lange bestehen.) Der Göttinger magnetische Verein war um die Mitte des vorigen Jahrhunderts gut bekannt und erregte Bewunderung. So sprach Maxwell 1871 in seiner Antrittsvorlesung als Cavendish-Professor für Experimentalphysik davon, wie „die zersplitterten wissenschaftlichen Kräfte in eine regelrechte Armee umgewandelt und Rivalität und Eifersucht außer Kurs gesetzt wurden, denn die Ergebnisse, die irgendein Forscher ermittelte, blieben so lange wertlos, bis sie mit den Ergebnissen der anderen verschmolzen waren“ (CROWTHER 1948: 304).

Weyprecht trug seine Thesen 1875 bei der 48. Versammlung der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte in Graz vor (vgl. etwa TIGGESBÄUMKER 1981). Neumayer, der inzwischen über die Deutsche Seewarte verfügen konnte, stimmte ihm zu, andere taten desgleichen. Das freundliche Echo ermutigte Weyprecht, einen detaillierten Plan auszuarbeiten, den er 1877 dem Internationalen Meteorologenkongreß in Wien vorlegen wollte. Aber dazu kam es zunächst nicht, da Krieg ausbrach zwischen Rußland und der Türkei. 1878 wurde auf dem Berliner Kongreß vom „ehrlichen Makler“ Bismarck Frieden gestiftet. Der Meteorologenkongreß wurde 1879 in Rom nachgeholt.

Neumayer schloß sich Weyprecht an. Es wurde eine Koordinierungskommission unter dem Vorsitz von Neumayer eingesetzt, die sich noch im gleichen Jahr 1879 vom 1.—5. Oktober zur 1. Internationalen Polarkonferenz in Hamburg traf. Man legte fest, es sollte ein Internationales Polarjahr stattfinden, wenn eine Minimalzahl von 8 Stationen gesichert wäre. Das war bis zur 2. Int. Polarkonferenz am 7. Aug. 1880 in Bern noch nicht der Fall. Auch die Reichsregierung hatte sich noch nicht definitiv entschieden. Neumayer gab den Vorsitz ab an Heinrich von Wild (1833—1902), den Direktor des Physikalischen Zentralobservatoriums in St. Petersburg. Bei der 3. Int. Polarkonferenz am 1. Aug. 1881 in St. Petersburg waren dann die Bedingungen erfüllt, und das Internationale Polarjahr konnte verkündet werden. Es sollte vom 1. 8. 1882 bis zum 31. 8. 1883 dauern. Weyprecht aber war am 29. März 1881 im Alter von 41 Jahren gestorben.

Im Dezember 1881, wirklich in letzter Minute, versprach die Reichsregierung die Beteiligung Deutschlands mit je einer Station auf der Nord- und auf der Südhalbkugel. Die nördliche entstand in Kingua Fjord, Baffinland etwa unter dem Polarkreis, aber in einer geomagnetischen Breite von 78°N. Es wurden erdmagnetische, Erdstrom-, Polarlicht- und meteorologische Beobachtungen gemacht. Der wissenschaftliche Leiter war Dr. W. Giese. Die südliche Station wurde in Südgeorgien aufgebaut, in einer geographischen Länge, die Neumayers ehemaligem magnetischem Observatorium in Melbourne genau entgegengesetzt war. Eine wesentliche Aufgabe war die Beobachtung des Venusdurchganges durch die Sonnenscheibe im Dezember 1882. Das ganze Jahr über wurden aber auch magnetische, meteorologische, Gezeiten- und Gletscher-Beobachtungen angestellt. Leiter dieser Expedition war Dr. K. Schrader. Die erste „Meteor“ hat 1926, also nach 44 Jahren, den Ort der Schraderschen Expedition wieder aufgesucht, fand von den Gebäuden aber nur noch Ruinen vor.

Zweifellos ist es nur Neumayers Organisationsvermögen zu verdanken, daß die beiden Expeditionen nach so kurzer Vorbereitungszeit losfahren und gute Ergebnisse mit nach Hause bringen konnten. Neumayer und Carl Börgen (1843—1909) gaben die Beobachtungsergebnisse der deutschen Stationen schon 1886 in zwei Bänden heraus.

1932, fünfzig Jahre nach dem 1. veranstaltete man das 2. Int. Polarjahr. A. v. Humboldt hatte 1845 im „Kosmos“ sogar vorgeschlagen, alle 25 Jahre eine magnetische Messung der Erde auszuführen: „Sollen aber die Gesetze des Erdmagnetismus gründlich, d. h. in dem großen Zyklus des periodischen räumlichen Fortschreitens aller drei Arten von magnetischen Kurven erforscht werden, so ist es nicht genug, den täglichen regelmäßigen oder gestörten Gang der Nadel in den magnetischen Stationen zu beobachten, die seit 1828 angefangen haben, einen beträchtlichen Teil der Erdoberfläche in nördlichen und südlichen Breiten zu bedecken; es müßte auch viermal in jedem Jahrhundert eine Expedition von drei Schiffen ausgesandt werden, welche möglichst gleichzeitig den Zustand des Magnetismus der Erde, so weit er sich auf ihrer mit Wasser bedeckten Oberfläche für uns meßbar offenbart, zu untersuchen hätten“ (HUMBOLDT 1889:258). Er hoffte, das Jahr 1850 würde als die erste normale Epoche bezeichnet werden können, in der die Materialien zu einer magnetischen Weltkarte gesammelt werden sollten. Nach dem 2. Int. Polarjahr verstrichen wirklich nur 25 Jahre bis zum Int. Geophysikalischen Jahr 1957—58. Hätte man dieses Intervall beibehalten, so wäre 1982—83 wieder eins fällig gewesen. Was wird 2007—8 passieren?

Was haben uns Weyprecht und Neumayer heute zu sagen? Auch der Antarktisvertrag ist ein Ergebnis des Internationalen Geophysikalischen Jahres (IGJ) und entstammt der geistigen Haltung, die zur Veranstaltung der Int. Polarjahre führte. In Artikel II beruft sich der Vertrag sogar ausdrücklich auf das IGJ: „Die Freiheit der wissenschaftlichen Forschung in der Antarktis und die Zusammenarbeit zu diesem Zweck, wie sie während des IGJ gehandhabt wurden, bestehen nach Maßgabe dieses Vertrages fort.“ Die Antarktis, wie sie jetzt ist, ist ein Kontinent nach unserem Herzen. Heinz KOHNEN (1981: 201) hat recht mit dem, was er in seinem Antarktisbuch schrieb: „Hier wurde ein Modell geschaffen, wie Nationen friedlich nebeneinander leben und miteinander kooperieren können, ohne an Waffen auch nur zu denken. Die Antarktis ist ein politisches Laboratorium, in dem das Experiment friedliche Koexistenz heißt.“ Der Verf. glaubt, daß die Geowissenschaftler eine besondere Verantwortung für dieses Experiment haben. Wir sollten uns gegen die wehren, die die Antarktis zerstören wollen, aber auch gegen die, die nur zynisch darüber reden und sagen: „Das sind Träume. In Wirklichkeit geht das ja alles doch nicht!“ Das Antarktisexperiment ist mehr als ein Traum. Länger als ein Vierteljahrhundert hat es funktioniert!

3. Neumayer und die Antarktis

Von 1855 bis an sein Lebensende betrieb Neumayer Agitation für die Südpolforschung. Das Wort „Agitation“ stammt nicht von kritischen Biographen, er selbst hat es wieder und wieder gebraucht. In seinem 1901 gedruckten Buch „Auf zum Südpol“ beschrieb er alle Phasen dieser Agitation. Seltsam ist es, wenn man damit vergleicht, was Erich von Drygalski (1865—1949), der als Leiter der deutschen Südpolexpedition 1901—03 die Früchte der Neumayerschen Agitation erntete, dazu schrieb: „Gern wurden G. v. Neu-

mayers Vorträge gehört und haben vielerorten Begeisterung für den begeisterten Redner erregt. Wenn dabei andererseits für die Sache ein praktischer Erfolg nicht entstand, so lag dieses auch daran, daß dem Redner selbst die wirkliche Ausführung einer Expedition von dem Wirken für die Idee einer solchen innerlich getrennt lag; er freute sich der Stimmung, die ihm nach seinen Reden entgegenschlug, doch zeigte er Überraschung und fast Abneigung, wo ihm Vorschläge zum Handeln entgegentraten, und konnte solche auch mit Eifer bekämpfen" (DRYGALSKI 1904: 11).

Wie verhielt es sich nun wirklich mit Neumayer und der Antarktis? Zweifellos wurde er seit seinem Studium von der Antarktis angezogen. Als er studierte, erschienen die Berichte von der Expedition des James Clarke Ross (1800—62) in das Südpolarmeer, die von vorneherein eine wirklich wissenschaftliche Expedition war. Man hatte den geeignetsten Menschen, nämlich den Entdecker des arktischen Magnetpols, ausgewählt, um den antarktischen Magnetpol zu suchen. Gauß hatte die Berechnungen, die Royal Society Rat in allen Details aus dem großen Schatz ihrer Erfahrung geliefert. Aus Ross' Bericht muß Neumayer den Eindruck gewonnen haben, er habe seine Sache gut gemacht, wenn er auch sein Ziel nicht ganz erreichte. Auch für die nachkommende Generation blieben noch Aufgaben übrig und zwar wissenschaftlich interessante, Abenteuer versprechende und außerdem solche von großer Bedeutung für Kommerz und Prestige der Nationen.

Melbourne war für Neumayer ein Schritt auf dem Wege zum Südpol. Er sagt, er habe den bayerischen König 1855 um die Mittel gebeten zur „Errichtung eines Observatoriums, das als Basisstation für die magnetische Erforschung der Antarktis dienen sollte". Auf der zweiten Australienreise glaubte er, 1857 bei den Heard-Inseln neue Inseln entdeckt zu haben, die er nach Maximilian II. nennen wollte. Petermann wies ihn unwirsch darauf hin, daß er nicht der erste Entdecker sei, und nannte sie Mac-Donald-Inseln. Von diesen Inseln geht der Kerguelen-Rücken aus zu der Stelle hin, die Neumayer später als Anlegeplatz für die Drygalskische Expedition bestimmte.

Wir haben schon gehört, daß Neumayer 1865 nach seiner Rückkehr aus Melbourne neben dem Plan der hydrographischen Zentralstelle auch die Propaganda für die Antarktisforschung vorantrieb. 1869 glaubte er sich der Antarktis ganz nahe — eine österreichisch-ungarische Marine-Expedition sollte unter seiner Leitung in die Antarktis geschickt werden —, da kam der deutsch-französische Krieg dazwischen und 1871 starb sein wichtigster Gönner, der Admiral Wilhelm v. Tegetthoff.

In der Folgezeit konzentrierte Neumayer seine Aktivität deshalb auf die Deutsche Seewarte. Er ließ aber keine Gelegenheit ungenutzt, die Südpolarforschung zu fördern — die magnetischen Beobachtungen der „Gazelle" und die Polarjahrstation auf Südgeorgien wurden schon genannt —, vor allem aber Propaganda dafür zu treiben. Es gab kaum einen Geographenkongreß (KREMB 1976) oder eine Versammlung der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte, bei der Neumayer nicht über die Erforschung des Südpolgebietes sprach. 1895 gab der 11. Geographentag in Bremen der Südpolarforschung höchste Priorität. Es wurde eine Kommission unter dem Vorsitz Neumayers gebildet. Ihrem Wirken ist schließlich die Drygalskische Expedition 1901—03 mit der „Gauß" zu verdanken. Anlaß für die Diskrepanz zwischen Drygalski und Neumayer war, daß Neumayer es für unbedingt erforderlich hielt, zwei Schiffe einzusetzen, während Drygalski aus finanziellen und anderen Gründen glaubte, mit einem Schiff auszukommen. Auch international wurde das Jahr 1901 zum „Antarktischen Jahr" erklärt. Außer der deutschen gab es je eine englische (Scott mit der „Discovery") und eine schwedische (Otto Nordenskiöld mit der „Antarctica") Expedition.

Friedrich Schmidt-Ott (1860—1950), der spätere Präsident der Notgemeinschaft der deutschen Wissenschaft, war zu Beginn des Jahrhunderts als hoher Beamter im Kultusministerium auch mit der Antarktisexpedition befaßt. Interessant zu lesen ist, was er in seiner Lebenserinnerung dazu schreibt: „Für Drygalskis Expedition wurde ein besonders zweckmäßiges Schiff nach seinen Angaben gebaut, die „Gauß". Als vor ihrer Abfahrt der Internationale Geographenkongreß 1899 in Berlin stattfand, stieg beim Fest-

mahl im Zoologischen Garten Fridtjof Nansen auf den Tisch, um ein Hoch auf die Deutsche Südpolar-Expedition auszubringen. Da verschiedene Nationen damals gleichartige Fahrten vorbereiteten, fragte ich ihn, weshalb er gerade die deutsche genannt habe. Er erwiderte: ‚Sie haben den Mann, das ist die Hauptsache‘. Leider war dem ausgezeichneten Führer v. Drygalski der Erfolg nicht beschieden, da das Schiff zu früh am Südpolarkontinent festkam . . . Auf die gewissenhafte Anfrage Drygalskis, der richtiger draußen geblieben wäre und im folgenden Jahr einen neuen Vorstoß versucht hätte, hatte ein inzwischen neueingetretener Referent des Reichsamts (des Inneren) die Rückberufung der Expedition und sogar den Verkauf des Schiffes durchgesetzt, wodurch künftiger Südpolarforschung unerfreulich das Ziel gesetzt wurde“ (SCHMIDT-OTT 1952: 50).

Mit dieser Bemerkung aus der Sicht der Ministerien soll dieser Bericht über Leben und Werk Georg von Neumayers — er wurde 1900 vom bayerischen König geadelt — und insbesondere über sein Wirken für die Polarforschung abgeschlossen werden. Neumayers ganzes Leben bewegte sich zwischen Wissenschaft, Politik und Verwaltung. Das war im vorigen Jahrhundert noch nicht so üblich wie heute, und darin war er seiner Zeit voraus. Als der Verf. sich jetzt mehrere Wochen mit ihm beschäftigte, gewann er viel Sympathie (dtsh: Mitleid) für diesen Mann. Nur eines blieb fremd: die häufig wiederkehrenden Äußerungen wie die folgende am Schluß einer Rede, die er 1871 vor der 44. Versammlung der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte in Rostock hielt: „Und so wollen wir denn damit abschließen, daß wir aufrichtig wünschen: es möge die deutsche Flagge nicht allein als ein Symbol der Macht und Größe unseres Vaterlandes in fernen Meeren sich entfalten, sondern es möge dieselbe auch leuchten als das Banner und zum Segen echt deutscher Wissenschaft auf dem Gebiet der Nautik und Hydrographie (Allgemeiner Beifall).“

War das zeitbedingter Nationalismus, für den eine Generation, die die Zeit von 1933—45 miterlebt hat, kein Verständnis mehr aufbringt? Doch fragt man weiter nach dem Wesen von Neumayers „Nationalismus“, so sieht man aus seinem Lebensweg, daß es kein dumm-dreister Stammtisch-Nationalismus ist, keiner der andere ausschließen oder schädigen will. Neumayer hat wie kaum ein anderer internationale Zusammenarbeit gefördert. Es ist ein Nationalismus, der anspornt und sagt: „Wir, die wir hier in einem Lande miteinander wohnen und leben, sollten uns auf bestimmten Gebieten anstrengen, weil das zum allgemeinen Besten dient.“ Ist das falsch?

L i t e r a t u r

- C a p p e l , A. (1976): Zur Erinnerung an Georg von Neumayer (1826—1909). — *promet* 4'76: 30—32.
 C h r i s t m a n n , B. (1976): Georg von Neumayer 1826—1909. — *Polarforschung* 46 (2): 121—124.
 C r o w t h e r , J. G. (1948): Große englische Forscher. — Berlin.
 D r y g a l s k i , E. v. (1904): Zum Kontinent des eisigen Südens. — Berlin.
 H e a t h c o t e , N. H. de V. & A. A r m i t a g e (1959): The first international polar year. — *Annals Int. Geophys. Year 1*: 6—99.
 H o r n , W. (1972): Die Anfänge der Deutschen Seewarte. — *Z. Verein f. Hamburgische Geschichte* 58: 54—81.
 H u m b o l d t , A. v. (1889): Gesammelte Werke 2. — Stuttgart.
 J a h n s , P. (1961): Matthew Fountaine Maury and Joseph Henry. — New York.
 K a u í z l e b e n , H. (1982): Ein Jahrhundert internationaler geophysikalischer Forschungsprogramme. — *Gerlands Beitr. Geophysik* 90: 451—456.
 K o h n e n , H. (1981): Antarktis Expedition. — Bergisch Gladbach.
 K r e m b , K. (1976): Georg von Neumayers Antarktis-Vorträge auf deutschen Geographenkongressen. — *Veröff. Geograph. Inst. TH Darmstadt*.
 K r e t z e r , H. J. (1983): Windrose und Südpol. Leben und Werk des großen Pfälzer Wissenschaftlers Georg von Neumayer. — *Pollichia-Sonderdruck* 4, Bad Dürkheim.
 P a y e r , J. (1876): Die österreichisch-ungarische Nordpol-Expedition in den Jahren 1872—1874. — Wien.
 S c h m i d t - O t t , F. (1952): Erlebtes und Erstrebtes 1860—1950. — Wiesbaden.
 S t e c h e r t , C. (1910): Georg von Neumayer (Nekrolog). — *Vierteljahresschr. Astron. Ges.* 45: 10—42.
 T i g g e s b ä u m e r , G. (1981): Carl Weyprecht 1838—1881. — *Polarforschung* 51 (2): 213—218.
 W e g e n e r - K ö p p e n , E. (1955): Wladimir Köppen. — Stuttgart