

anderen Beruf ergreifen, was in der Polarforschung keineswegs unbekannt ist. \*) Ich erinnere an diese Dinge mit der Begründung, warum ich so wenig auf ältere Beobachtungen zurückgegriffen habe. Ich würde bald gewahr, daß ich niemals dazu gekommen wäre, meine eigenen Messungen aufzuarbeiten, wenn ich die über meine Spezialgebiete schon veröffentlichten Arbeiten gelesen hätte. Dies ist als Grundsatz gewiß falsch, das weiß ich; aber ich habe mir bewußt Scheuklappen angelegt und meinen Weg geradeaus genommen, ohne den weit besseren Arbeiten meiner Vorgänger viel Aufmerksamkeit zu schenken. Wenn ich so die Arbeit anderer wiederholt habe, ohne auf sie zu verweisen, so ist dies der Grund dafür gewesen.

Für die Zukunft habe ich keine übertriebenen Vorstellungen von der Bedeutung der Polarforschung . . . Wenn wir aber darin besser abzuschneiden wünschen, könnte viel dafür getan werden, wenn man die verschiedenen, dort zu lösenden Probleme im Auge behält, ebenso die zu entwickelnden Meßmethoden, so daß der Meteorologe einer künftigen Expedition nicht erst von der Nullmarke aus starten muß, sondern sich auf klare Vorstellungen von den zu lösenden Problemen und von den dazu nötigen Hilfsmitteln beziehen kann. Ich möchte daher anregen, daß diese Gesellschaft diese Fragen in Zusammenarbeit mit dem Meteorological Office und dem Scott Polar Research Institute erwägen möge.

\*) Bemerkung der Schriftleitung: Es ist bekannt, daß infolge vorzeitigen Aufbrauches der für das Expeditionswerk bereitgestellten Mittel ein erheblicher Teil der Messungen, wissenschaftlichen Fotos und Zeichnungen der Station „Eismitte I“ 1930/31 noch heute, fast 30 Jahre später, nicht veröffentlicht werden konnten, siehe das Rundschreiben der „EGIG“, Comité Special vom 17. März 1956, Annex 2. Es ist klar, daß das Vorhandensein unveröffentlichten Expeditionsmaterials eine höchst nachteilige Wirkung auf spätere Untersuchungen im gleichen Arbeitsgebiet haben muß, da dadurch die Gefahr von Doppelarbeit sehr groß ist, die man sich gerade bei den nun einmal sehr kostspieligen Arktis- und Antarktis-Expeditionen nicht leisten darf.

## Polarforscher auf dem Mond

Von Werner Sandner, Grafing Bahnhof \*

Schon bald nach der Erfindung des Fernrohres (1609) wurden von verschiedenen Beobachtern (Galilei 1610, Lagalla 1612, Scheiner 1614 u. a.) die ersten primitiven Mondkarten gezeichnet. Die erste gute, die die Bezeichnung „Karte“ wirklich verdient, ist diejenige von Johannes Hevel (latinisiert Hevelius, 1611—1687), Ratsherrn und späterem Bürgermeister der Freien Reichsstadt Danzig, einem der bedeutendsten Astronomen des 17. Jahrhunderts; diese Karte ist 1647 in seiner „Selenographia“ erschienen. Von Hevel stammen die noch heute gebräuchlichen Namen für die Kettengebirge des Mondes, die er nach irdischen Kettengebirgen (Alpen, Kaukasus usw.) benannte. Das eigentlich Charakteristische der Mondoberfläche sind aber nicht die wenigen Kettengebirge, sondern die zahlreichen Rundformen, die wir nach ihrem äußeren Anblick als Gruben (die kleinsten), Krater (die etwas größeren), Ringgebirge und Wallebenen (die ganz großen) bezeichnen und die zu Tausenden die Oberfläche unseres Trabanten in allen Durchmessern bevölkern. Sie bezeichnete der italienische Jesuit Riccioli (1598—1671), der 1651 nach seinen eigenen und seines Freundes Grimaldi (1613—1663) Beobachtungen ebenfalls eine Mondkarte herausgab, mit den Namen bedeutender Astronomen und einiger anderer Naturforscher, nicht ohne seinen eigenen Namen durch ein zwar randnah gelegenes, aber großes Ringgebirge (Durchmesser 150 km) zu verewigen. Spätere Beobachter haben neuere, größere und bessere Mondkarten herausgegeben und die Benennungen der Mondkrater vermehrt; erwähnt seien Schröter (1745—1816, aus Erfurt gebürtig), Mädler (1794—1874, aus Berlin), Lohrmann (1796—1840, aus Dresden), Julius Schmidt (1825—1884, aus Eutin), der Engländer Goodacre (Mondkarte 1931), der

\* Dr. Werner Sandner, (13 b) Grafing-Bahnhof bei München

englische Mondforscher Wilkins und Phil. Fauth (1867—1941, Privat-Sternwarten in Landstuhl und Grünwald), dem wir die bis jetzt größte und beste Mondkarte verdanken (z. Z. im Erscheinen). Um Ordnung in die Nomenklatur zu bringen, wird diese seit 1935 durch eine eigene Kommission der „Internationalen Astronomischen Union“ betreut.

Dieser Namengebung wegen hat man den Mond nicht mit Unrecht den „Friedhof der Astronomen“ genannt. Weniger bekannt dürfte aber sein, daß sich unter diese astronomische Gesellschaft auch einige Polarforscher gemischt haben. Bei Durchsicht der Liste der Mondnamen fand der Schreiber dieser Zeilen die nachstehend genannten:

1. Amundsen, Roald Engebretth A., norwegischer Polarforscher, 1872—1928, Teilnehmer der „Belgica-Expedition“, 1903—06 NW-Passage, Dezember 1911 S-Pol erreicht, 1925 N-Pol-Flug, der erste Reisende, der sowohl den N-, wie auch den S-Pol erreichte. — Etwa 100 km im Durchmesser großes Ringgebirge nahe dem S-Pol des Mondes, das nur bei günstiger Libration des Mondes sichtbar ist, sonst aber jenseits des Mondrandes liegt.

2. Bellot, J. R. Bellot, französischer Marine-Offizier, der 1852 die „Bellot-Straße“ (trennt die Halbinsel Boothia Felix von der N-Somerset-Insel) entdeckte; 1853 gestorben. — Mondkrater von 17 km Durchmesser im SW-Quadranten am Rande des Mare Foecunditatis, Namensgebung erfolgte durch den englischen Mondforscher Birt 1872.

3. Crozier, englischer Marine-Offizier, der an der 3. Expedition von Parry und an der Expedition von James Ross teilnahm und 1845 als Gefährte von Sir John Franklin starb. — Mondkrater von 21 km Durchmesser in der Nachbarschaft des vorgenannten; Namensgebung ebenfalls durch Birt.

4. Cook; James C., englischer Forschungsreisender, 1728—1779, der auf seiner zweiten Reise auch das S-Polargebiet erforschte. — Mondkrater von 45 km Durchmesser mit einem Gipfel des Walles (im N) von 960 m Höhe, südlich der beiden vorgenannten gelegen; Namensgebung durch Mädler (Mondkarte 1834/36 erschienen).

5. Drygalski; Erich v. Dr., Deutscher Geophysiker und Geograph, geb. 1865 zu Königsberg i. Pr., Expeditionen nach W-Grönland 1891 und 1892/93, Leiter der Deutschen Südpolar-Expedition 1901—03 an Bord der „Gauss“. — Ringgebirge von 165 km Durchmesser am S-Rand des Mondes mit betontem Zentralkegel; Namensgebung durch Fauth.

6. Egede; Hans E., 1686—1758, der Missionar Grönlands, gründete 1728 Godthaab und verfaßte nach seiner Rückkehr grundlegende Arbeiten über die Naturgeschichte Grönlands und die Eskimos; Verfasser der „Neue Perustration oder Naturgeschichte Grönlands“. — Mondkrater von 37 km Durchmesser mit Randbergen von nur 120 m Höhe im nördlichen Teil des Mondes, am S-Rand des Mare Frigoris; Namensgebung durch Mädler.

7. Kane; Elisha K., amerikanischer N-Polarforscher, 1820—1857, unternahm mehrere Polarreisen, war an der Expedition zur Aufsuchung John Franklins beteiligt und erreichte 1854/55 an der W-Küste Grönlands die Breite von 80° 30'. — Ein trotz seines Durchmessers von 55 km relativ unscheinbarer Krater nahe dem Mond-N-Pol am N-Rand des Mare Frigoris; Namensgebung durch Jul. Schmidt.

8. Parry; Sir William Edward P., englischer Marine-Offizier, 1790—1855, Teilnehmer, bzw. Leiter von vier Nordpolar-Expeditionen (u. a. Teilnehmer an der Expedition von Lord Rosse zur Aufiindung der NW-Passage). — Äquaturnah am Rande des Mare Nubium gelegener Krater von 48 km Durchmesser mit Gipfelhöhen seines Walles bis zu 1483 m (O-Wall); Namensgebung durch Mädler.

9. Pytheas; griechischer Kaufmann aus Massilia (Marseille), geb. um 330 vor Christus. Der „erste Polarfahrer“, unternahm eine Nordreise, die ihn bis in die Gegend von Trondheim und vielleicht nach Island führte („ultima Thule“, heiße Quellen). Entdeckte die Abweichung des Nordsterns vom Himmelspol und bestimmte die Polhöhe seiner Vaterstadt auf 11½' genau! — Stark glänzender Mond-

krater von 19,4 km Durchmesser im Mare Imbrium; Namensgebung bereits durch Riccioli.

10. Ross; Sir James Clark R., 1800—1862, Erforscher des Nord- und des Südpolargebietes, Aufsuchung der Franklin-Expedition. — Am NO-Rand des Mare Tranquillitatis gelegener Krater von 26,2 km Durchmesser mit Wallhöhen von 1700 m (im O) und 2200 m (im W) und Zentralberg; Namensgebung durch Mädler.

11. Scoresby; William Sc., 1789—1857, englischer Polarforscher, erreichte 1806 die damals höchste Breite von  $81^{\circ} 30' N$ , bereiste 1817/18 Spitzbergen und 1822 O-Grönland. — Schön gegliedertes Ringgebirge von 56 km Durchmesser mit Randhöhen von 2600 bis 3300 m in der Nähe des Mond-N-Poles; Namensgebung durch Mädler.

12. Scott; Robert Falcon Sc., englischer Marine-Offizier, 1868—1912, mehrere erfolgreiche Reisen in die Antarktis, erreicht den S-Pol im Januar 1912. — Wallebene von 105 km Durchmesser am Mondrand nahe beim Mond-Südpol.

13. Wegener; Alfred W., deutscher Astronom und Geophysiker, 1880—1930, mehrere Polarreisen. — Mondkrater von 45 km Durchmesser am O-Rand des Mare Foecunditatis.

#### Literatur

1. Brochmann, Mondkarte mit Verzeichnis und Namenserklärung von 500 Einzelformen, Stuttgart, 1923.
2. I.A.U., Map of the Moon, 1935.
3. Blagg, Named Lunar Formations, 1935.
4. Fauth, Unser Mond, neues Handbuch für Forscher, Breslau, 1936.
5. Fauth, Zum Formenreichtum am Monde, In „Das Weltall“, 37, 4. (1937).
6. Moore, Die Welt des Mondes, München, 1957.

### Sternwarten unter dem Polarkreis

Von Dr. Werner Sandner, Grafing-Bahnhof

In meinem Beitrag „Sternschnuppenbeobachtungen in den Polargebieten“ (Polarf., Bd. III, S. 366, 1955) habe ich darauf hingewiesen, daß die nördlichsten Sternwarten der Erde in Finnland unter  $60^{\circ}$  Breite liegen, daß es also in der Arktis überhaupt keine festen astronomischen Beobachtungsstätten gibt. In diesem Zusammenhang dürfte es interessieren, daß es — allerdings schon vor zwei Jahrhunderten und nur einige Jahre lang — eine Sternwarte in Grönland gab, und zwar bei Godthaab unter  $65^{\circ}$  Breite.

Trotz der kurzen Lebensdauer handelte es sich nicht um eine expeditiousmäßige Beobachtungsstation mit von vornherein temporärem Charakter, sondern um ein festes Observatorium. Die dänische Regierung hatte damals mehrere solche Institute in ihren überseeischen Besitzungen eingerichtet, darunter das genannte bei Godthaab. Ein weiteres soll sich auf Island befunden haben.

Die grönländische Sternwarte war mit einem Refraktor (nichtachromatisch) „von 8 Fuß Länge“ (ca.  $2\frac{1}{2}$  Meter) ausgerüstet, also mit einem nicht ganz kleinen Instrument. Damit beobachtete um 1780 mehrere Jahre hindurch der dänische Astronom Linge insbesondere Bedeckungen von Jupitermonden. Der Zweck dieser Beobachtungen war zweifellos die genaue Bestimmung der geographischen Länge des Beobachtungsortes. (Nach „Sky and Telescope“, Dezember 1958).

Als Kuriosum sei erwähnt, daß es in ganz Nordamerika zu jener Zeit noch kein einziges festes Observatorium gab, das die Bezeichnung „Sternwarte“ verdiente.

\* Dr. Werner Sandner, (13 b) Grafing-Bahnhof bei München