
WILHELM FOERSTER STERNWARTEN MIT ZEISS-PLANETARIUM BERLIN

1000 BERLIN 41 · Munsterdamm 90 · Insulaner · Ruf 7 96 20 29

Protokoll

der

266. Sitzung der

Gruppe Berliner Mondbeobachter

1983 Januar 10

Beginn: 20.05 Uhr

Anwesend die Damen: Heyfelder-Wenzel, Sävecke, sowie die Herren: von Blanckenburg, Bock, Erfurth, Freydank, Freitag, Giebler, Hänig, Jahn, Kunert, Liebold, Meyer, Mützelburg, Rentzing, Sydow, Tschiersky, Voigt, Wenzel, Wörner.

Herr Kunert eröffnet die Sitzung, wünscht den Versammelten viel Erfolg im neuen Jahr und bietet Literatur für Referate an.

Nach Abschluß der Veranstaltung erklärt sich Herr Tschiersky bereit, daß Buch "Discovery Astronomy", Herr von Blanckenburg das Heft "Icarus, Vol. 51, 2, vom August 1982, zu besprechen.

Herr Kunert macht dann auf eine Meldung im "Spiegel" vom 10.1.83 aufmerksam, die unter der Überschrift "URANUS-MONDE VERMESSEN" folgendes berichtet:

Mit dem Infrarot-Teleskop der Nasa auf Mauna Kea, Hawaii, haben drei Astronomen von der Universität Hawaii die Wärmestrahlung der Uranus-Trabanten Ariel, Umbriel, Titania und Oberon gemessen und die Größe dieser sonnenfernen Monde erstmals relativ genau bestimmt.

Mit

1 330 km	Durchmesser	(Ariel)
1 110 km	"	(Umbriel)
1 600 km	"	(Titania)
1 630 km	"	(Oberon)

erwiesen sich die Uranus-Begleiter fast alle als eineinhalb mal so groß wie früher geschätzt. Die neuen Mond-Daten sollen das Programm für die Sonde Voyager 2 ergänzen, die als erstes irdisches Raumgefährt 1986 am Uranus und dessen Monden vorbeifliegen wird.

Aufgrund dieser sinnvollen Pressemeldung ergibt sich eine Diskussion über die im allgemeinen sehr nachlässige Berichterstattung in Presse, Rundfunk und Fernsehen

(extremes Beispiel: "Aufgang der Sonne im Westen in Neuseeland", oder EZ-Meldung: Mondfinsternis am Todestag Christi -am Tage-). Die Anwesenden werden aufgefordert, die entsprechenden Medien durch Zuschriften auf ihre Fehler aufmerksam zu machen. Dann erhält Herr F r e i t a g das Wort zu seinem Referat:

"The Channels of Mars" von Victor R. Baker.

Mit der Mariner 9 Mission (die Raumsonde leistete Fotoaufklärung im Mars-Orbit vom 13.11.71 bis 27.10.72) wurde klar, daß die Marskanäle noch viele Rätsel bereithalten. Die berühmten "Canali" Schiaparellis sind nicht gemeint, die von einigen Beobachtern um die Jahrhundertwende bestätigt wurden, von denen Maunder schon 1913 als "Täuschung des überstrapazierten Auges" sprach. Spätestens seit dem Vorbeiflug von Mariner 4 am 28.11.1964 gehören sie zur Astronomiegeschichte, diese Raumsonde übermittelte auf 22 Bildern eine mondähnliche Marsoberfläche.

Von Kanälen sprach man erst wieder nach Mariner 9; eine verblüffende Vielfalt von Marskanälen wurde durch die Viking-Orbiter bekannt. Aus den knapp 60 000 Orbiter-Bildern hat der Autor über 100 ausgewählt und damit die verschiedenen "Kanalsorten" verdeutlicht. (Fast alle Aufnahmen enthalten einen Maßstab und die Nordrichtung). Er schlägt folgende vorläufige Klassifikation vor:

Outflow Channel

Talgroße Strukturen, die von lokalen Quellen ausgehen,

man vermutet "catastrophic flooding" (vielleicht Verursacher einer inneren Wärmequelle, Magmaquelle, in Permafrostgebieten Schlammströme, Schlammlawinen).

Runoff Channel

Flußartige Kanäle (teilweise mäanderartig), sie

zeigen Nebenflüsse.

Fretted Channel

Dieser Kanaltyp hat steile Wände, glatte Böden

(wie Grabenbrüche)

Excavated Channel

Die Gräben sind an beiden Enden geschlossen, sie erinnern an Einbruchstrukturen ehemaliger Lavaströme, auch durch tektonische Prozesse entstandene Täler gehören in diese Kategorie.

(Anhand einiger Dias werden die Kanaltypen vorgestellt)

Der "Outflow Channel" ist die marstypische Kanalstruktur. Im Buch abgebildete "Abrutschgebiete" sind 20 x 100 km groß und münden in Outflow Channels von ca. 150 km Länge, manchmal werden Felder von Outflow Channels belegt, sie bilden dann deltaähnliche Mündungsgebiete. Das große Geheimnis lautet noch immer:

Wo ist das flüssige Medium geblieben; braucht man zur Erklärung der Rillen, Kanäle, Senken, Flüsse, Täler usw. unbedingt Wasser?

Victor R. Baker präsentiert am Ende eines jeden Kapitels die frisch entstandenen Rätsel und die weiterhin ungelösten Probleme. Das Buch erfordert robuste Englischkenntnisse oder den Eifer eines Geomorphologen der seine auf der Erde erlernten Theorien gründlich auf die Probe stellen will.

Das ausgezeichnete Referat von Herrn F r e i t a g erhält starken Beifall. Anschließend berichtet Herr T s c h i e r s k y über das Buch:

"Der Mond" - ein Atlas des Mondes, veröffentlicht in Zusammenarbeit mit der Royal Astronomical Society von Patrick Moore (Deutsche Übersetzung der Originalausgabe "The Moon"). 96 Seiten, Herder Freiburg. Preis: DM 39,80.

Wäre da nicht der Name des Verfassers Dr. Patrick Moore, einer der engagierten Publizisten astronomischer Artikel im englischsprachigen Raum, Vizepräsident der

British Astronomical Association, Mitglied der IAU und anderer Organisationen, könnte man als unbefangener Sternfreund angesichts des Titels annehmen, ein schlichtes Kartenwerk für den spezialisierten Beobachter vor sich zu haben. Dem Leser indes begegnet schon im ersten Teil des Buches eine komprimierte Darstellung unserer aktuellen Kenntnisse auf dem Gebiete der Mondforschung:

In doppelseitige Abschnitte gegliedert, erläutert Moore zunächst die bekannten Erscheinungen der Mondbewegung, führt die wichtigsten Theorien der Mondentstehung vor und widmet selbstverständlich den Oberflächenerscheinungen, den Kratern, Hochländern und Maria jeweils separate Kapitel. Besonderes Interesse erwecken die Abschnitte über die Chronologie und den inneren Aufbau des Mondes sowie über seine äußere Bedeckung, ein schotterartiges Gesteinsmaterial mit dem Namen Regolith. Durch die Ergebnisse der Mondmissionen erfuhren die Forscher gerade auf diesen Gebieten viel Neues; daher würdigt je ein Kapitel die bemannte und unbemannte Raumfahrt, doch wo es Moore sinnvoll erscheint, weist er auch in den anderen Abschnitten auf Erkenntnisse bestimmter Exkursionen hin, etwa wenn er die Zusammensetzung des Bodens an den verschiedenen Orten der Mondoberfläche diskutiert.

Jeder Abschnitt erstreckt sich über eine Doppelseite; beispielhaft übersichtlich angeordnet, rahmt der Text die innen platzierten graphischen Darstellungen ein. Mit seiner klaren und präzisen Sprache erläutert der Autor auch die Illustrationen so, daß der Leser sie ohne Kenntnis des Textes versteht. Stößt er dennoch auf einen ihm unbekannten Begriff, so kann er das Glossar am Ende des Buches zu Rate ziehen.

Jeder Abschnitt schließt ein Thema inhaltlich ab. Man kann ohne weiteres die Reihenfolge dieser Themen verändern und die Lektüre nach jedem Kapitel unterbrechen; ebenso bequem lassen sich später einzelne Abschnitte nachlesen.

Mit der Fülle seines Wissens ausgestattet, tritt der Leser im zweiten Teil des Buches eine Reise zum Mond an: 20 prächtige Farbbilder verschiedener Apollo-Missionen führen ihn bis auf die Oberfläche unseres Trabanten.

Im dritten Teil schließt sich endlich der Mondatlas an:

Nach einer kurzen Einführung in die unterschiedlichen Methoden der Kartographie folgt zunächst eine orthographische Projektion im Maßstab 1:5 000 000, d.h. der Mond erscheint mit seinen Verzerrungen so wie von der Erde aus betrachtet, internationalen Vereinbarungen gemäß aber astronautisch und nicht astronomisch orientiert. Der Schattenwurf auf dieser Zeichnung entspricht in allen Punkten einem Sonnenstand von ca. 20° Höhe. Den sechs Blättern dieser Karte fügt der Autor auf sechs weiteren Seiten Erläuterungen und Orbiterphotos interessanter Details der Mondoberfläche bei.

Die nachfolgenden Mercatorprojektion bringt eine winkeltreue Darstellung und stellt z.B. die elliptisch verzerrten Krater des Mondrandes so dar, als blicke man von oben auf sie herab. Auch hier folgen jeder Mercatorkarte vier Seiten Photographien, die von einer der Mondmissionen aufgenommen wurden und jeweils zur Karte passen.

In den höheren Breiten leidet die Mercatorprojektion unter starken Verzerrungen, so daß das Kartenwerk durch zwei polarstereographische Zeichnungen der Nord- und Südpolregionen ergänzt und mit einem umfangreichen Kraterverzeichnis abgeschlossen wird.

Gewiß geben die Erläuterungen zu den Mondkarten dem praktischen Beobachter wertvolle Hinweise auf bemerkenswerte Details; Moore erwähnt besondere Phänomene wie jene ungeklärten spontanen Leuchterscheinungen der Mondoberfläche. Insgesamt gerät aber die Anleitung zum praktischen Arbeiten am Gerät zu kurz, setzt man voraus, daß der Autor durch sein Buch auch zum eigenständigen systematischen Beobachten anregen möchte. Trotz des Preises von DM 39,80 lohnt sich die Anschaffung des Buches für jeden, der mit seinem kleinen bis mittelgroßen Amateuerteleskop unter sachkundiger Führung gelegentlich Reisen zum Mond unternehmen möchte. Für detaillierte Studien der Mondoberfläche wird man allerdings auch weiterhin auf andere Quellen der Selenographie zurückgreifen müssen.

Das Buch erscheint als Teil einer Reihe von Atlanten über Jupiter, Saturn, Sonne - und Mond.

Auch dieses Referat wird mit Beifall bedacht.

Herr K u n e r t macht zum Schluß darauf aufmerksam, daß die Bedeckung des Jupiters durch den Mond leider im Ahnert nicht vermerkt sei.

Entsprechende Daten werden im nächsten Mondprotokoll veröffentlicht.

Die Sitzung endet um 21.10 Uhr.

Die nächste Sitzung der Gruppe Berliner Mondbeobachter findet am

M o n t a g , d. 14. F e b r u a r 1 9 8 3, um 20 Uhr

im Zeiss-Planetarium (am Fuße des Insulaners) statt.

gez. H ä n i g , F r e i t a g , K u n e r t , T s c h i e r s k y

E r i n n e r u n g

Wir bitten alle Bezieher des Mondprotokolls Ihren Beitrag für Porto- und Druckkosten recht bald zu überweisen. Bitte beachten Sie die erhöhten Postgebühren!