

---

# WILHELM FOERSTER STERNWARTE E. V. MIT ZEISS-PLANETARIUM BERLIN

---

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

---

## Protokoll

der

290. Sitzung der

Gruppe Berliner Mondbeobachter

1985 September 09

---

Beginn: 20.08 Uhr

Anwesend die Damen: S ä v e c k e , T i e t e n b e r g , sowie die Herren:  
B i a s t o c k , B o c k , B r a u e r , E h l e r t , F r e y d a n k ,  
H ä n i g , J a r n a c k , K u n e r t , L i e b o l d , M a c k o w i a k ,  
M e y e r , M i r u s , V o i g t .

Herr K u n e r t eröffnet die Sitzung, begrüßt die Anwesenden und bietet  
diverse astronomische Zeitschriften für Referate an. Dann stellt er folgende  
Bücher vor:

Beino Eelsalu und Dieter B. Herrmann, unter Mitarbeit von J. Hamel  
"JOHANN HEINRICH MÄDLER (1794 - 1874)"

Akademie-Verlag Berlin, Leipziger Straße 3-4, DDR 1086 Berlin.

Die Biographie verdient eine ausführliche Besprechung. Trotz der deutschen  
Sprache findet sich kein Referent, so daß Herr K u n e r t in der Sitzung im  
November selbst die Besprechung vornehmen wird.

Manfred Reichstein

"KOMETEN - KOSMISCHE VAGABUNDEN"

Vertrieb in der Bundesrepublik über H.Deutsch-Verlag, Frankfurt/Main.

Herr Reichstein hat seit Jahren Kontakt mit der Mondgruppe und war an Ergebnissen  
der Mondforschung als Geologe sehr interessiert. Das vorliegende Buch nimmt den  
Kometen Halley und seine Wiederscheinung nur als Aufhänger, um eine allgemeine  
Orientierung in kurzer und lebendiger Form vorzulegen.

Es gibt "Kurzbiographien" der Kometen "BIELA", "ENCKE", "BENNET" und "WEST".  
Das Buch ist ausgezeichnet bebildert und kann als Einführung in die Kometen-  
kunde uneingeschränkt empfohlen werden.

Als nächstes:

Erwin Heiser

"DER GLÄSERNE HIMMEL"

Polaris Publications, Lengerich

Hier legt ein engagierter Sternfreund ein interessantes Werk vor. Für ausgewählte Sternbilder wird mit Hilfe eines Applecomputers ein räumliches Bild der Sternverteilung für unterschiedliche Zeitpunkte unter Berücksichtigung der Eigenbewegung entworfen und als Stereobild dargestellt. Ein entsprechender Stereobetrachter liegt dem Buch bei.

Der Autor hat moderne Kataloge benutzt, so daß die Darstellung der wirklichen Entwicklung sehr nahe kommen dürfte.

Das Buch wird bei Kursen, aber auch zum Selbststudium viel Anregungen zum Kennenlernen unserer kosmischen Umgebung im weiteren Sinne geben; der Autor ist zu dem Werk zu beglückwünschen.

Dann erhält Herr M a c k o w i a k das Wort für Buchbesprechungen:

Jesco von Futtkamer:

Der zweite Tag der neuen Welt - Raumfahrt auf dem Weg ins 3. Jahrtausend

320 Seiten mit 100 Abbildungen, 15 farbig. UMSCHAU Verlag, Frankfurt am Main 1985.  
ISBN 3-524-69054-8 Geb. DM 39.80

Mit dem Start des ersten wiederverwendbaren Raumtransporters, des Space Shuttle COLUMBIA, am 12. April 1981 begann ein neues Kapitel in der Weltraumfahrt. Das Pionierzeitalter mit seinen Sternstunden, das mit der ersten bemannten Mondlandung seinen Höhepunkt und zugleich Abschluß erreichte, war vorbei, das Zeitalter der praktischen Anwendung, der wirtschaftlichen Orientierung der Raumfahrt mit ihrer Technologie und ihren Missionen nahm seinen Anfang. Raumfahrt wurde zur Routine.

Sie blieb auch nicht mehr länger die Domäne der Großmächte, sondern es gelang zahlreichen anderen Industrienationen wie der Bundesrepublik und Japan, sich durch eigene technische Entwicklungen oder die Beteiligung an internationalen Programmen auf diesem Sektor der Forschung und Technologie zu emanzipieren. Herausragendes Beispiel ist die Entwicklung des Spacelab für die Raumfähre. Sie geschah in Zusammenarbeit zwischen der NASA und der ESA und zeigte, daß die europäischen Nationen, vor allem die Bundesrepublik, die den größten Teil der Kosten getragen hatte, in Sachen "Raumfahrt" erwachsen geworden waren - ein ernst zu nehmender Partner und Konkurrent.

Durch diese Entwicklung zeigen sich bereits heute Initiativen für neue internationale Wirtschaftsbeziehungen, die im Laufe der Zeit zu einer neuen ökonomischen Weltordnung führen können. Durch neuartige Technologie auf Gebieten wie Telekommunikation, Observatorium und Informationsübertragung ist die Raumfahrt in der Lage, Antworten auf die Kardinalfragen der Menschheit von morgen zu liefern: Hunger, Krankheit, Armut und Analphabetentum. Vor allem die Länder der Dritten Welt können unter Ausnutzung der technologischen Möglichkeiten diese komplex zusammenhängenden Hindernisse überwinden. Spannungen könnten so abgebaut, Gegensätze vermindert und beseitigt werden.

Gemeinsam unternommene Projekte im Weltraum würden die Erfindungsgabe des Menschen viel stärker in Anspruch nehmen als gegenwärtig die Entwicklung zukünftiger

Waffenarsenale. Somit kann die Raumfahrttechnologie ihren Beitrag dazu leisten, daß ein friedlicher Ersatz für einen bewaffneten Konflikt geschaffen wird, der Weltfrieden und damit das Überleben der Menschheit gesichert werden.

Nach Meinung des Autors liegt hier das oberste Ziel der Raumfahrt, die sich mit der Abkehr von den Wegwerfraketen und Prototypen auf dem Weg ins dritte Jahrtausend befindet. Wie dieser Weg beschaffen ist, beschreibt der Raumfahrtwissenschaftler und -planer bei der NASA in vier großen unterschiedlich langen Kapiteln seines Buches. Im ersten Kapitel schildert er unter der Überschrift "Gestern und heute - Die Erschließung des Alls" die bisherigen Missionen mit dem Space Shuttle. Kapitel 2 mit dem Titel "Morgen - Permanente Präsenz im All" behandelt Projekte und Versuche mit bemannten Raumstationen sowie ihre Problematik. Der Blick in die Zukunft wird im dritten Kapitel "Übermorgen - Jenseits der Raumstation" getan, wo der Autor die Projekte einer Mondbasis und einer bemannten Marslandung sowie die geplante intensive Erforschung und Nutzung dieser Himmelskörper schildert.

All diese Entwicklungen werden schließlich, so die Meinung Puttkamers, zu einem neuen Humanismus führen, auf den er im vierten Kapitel genauer eingeht. Der menschliche Geist hat Wissenschaft und Technik als ein Werkzeug der Evolution erschaffen, welches einzelne Menschen zur Menschheit zusammenzuschließen vermag. Die Raumfahrt kann mit ihren einzigartigen Technologien und kulturellen globalen Auswirkungen tatsächlich über das Potential verfügen, den Frieden auf Erden bringen zu helfen und den menschlichen Fortschritt in Richtung einer einmütigeren Gesamtheit. Und deshalb ist es für uns wichtig, das All permanent bewohnbar zu machen.

Michael Allaby und James Lovelock:

Operation Marsblüte - Wie der rote Planet bewohnbar wird.

Ein Bericht aus dem Englischen. 224 Seiten. Gustav Lühbe Verlag, Bergisch Gladbach 1984. Geb. DM 29,80 ISBN 3-7857-0389-9

Die Besiedlung ferner Planeten, vor allem des Mars, war schon immer ein Thema zahlreicher Science-fiction-Autoren, und deshalb verwundert den Leser etwas der Zusatz im Titel "Ein Bericht". Die Besiedlung des Mars - kein Phantasiespiel, sondern bereits Wirklichkeit? Nun, sie liegt natürlich noch immer in der Zukunft, und das Buch ist auch ein SF-Roman, aber ein solches Projekt - so jedenfalls die Autoren - liegt bereits heute im Bereich des technisch Machbaren. Der rote Planet, der nicht bloß diese Farbe besitzt und tot ist, wie lange Zeit angenommen wurde, könnte das nächstliegende Ziel des unerschöpflichen Eroberungsdranges des Menschen bilden und so etwas wie einst die klassischen Ausreiseländer Amerika und Australien werden, wo sich Menschen aller Rasse, Nationalitäten, sozialen Schichten und Religionen eine neue Existenz aufbauen.

Denn diese noch von allen Planeten erdähnlichste Welt im Sonnensystem verfügt über eine -derzeit noch stark kohlendioxidhaltige- Atmosphäre, ferner über Wasser in Form von Eis und einen Boden, der fruchtbar gemacht werden kann. Schon heute könnte nach Meinung der beiden Autoren ein solcher Vorstoß ins All in Angriff genommen werden. Das technologische Wissen steht bereit, und es ist nur ein Bruchteil jener Zeit vonnöten, die gebraucht wurde, um die Erde bewohnbar zu machen.

Wie aber stellen sich die Autoren nun die Mars-Eroberung vor, die sie durch einen Nachkommen ehemaliger Kolonisten auf einem Flug Mars - Erde - Mars seinen Mitreisenden schildern lassen?

Ganz einfach: indem sich die Supermächte ihrer Waffenarsenale und die Industrie



ihres Mülls entledigt. Sporen von Algen, Bakterien und Flechten sollen mit ausgemusterten Raketen auf den Mars geschossen werden. Auf diese Weise wird die Atmosphäre dieses kalten, leblosen Planeten erwärmt und das Eis zum Schmelzen gebracht. Außerdem wandeln die Pflanzen die unfruchtbare Mars-Oberfläche in kultivierbaren Boden um und reichern die Atmosphäre mit Sauerstoff an. Durch die Begrünung des Mars werden im Laufe der Zeit Bedingungen geschaffen, unter denen der Mensch existieren kann.

Natürlich schildern die beiden englischen Wissenschaftsautoren nicht nur das Terraforming unseres roten Nachbarplaneten aufgrund der augenblicklichen wissenschaftlichen und technischen Erkenntnisse, sondern auch, welche menschlichen und gesellschaftlichen Anforderungen und Probleme eine solche Kolonisation mit sich bringt, angefangen von der Beschaffenheit der Unterkünfte über die Bestellung der Felder bis hin zu der Frage, ob Alteingesessene - also Marsianer - und Neuankömmlinge von der Erde heiraten und Kinder in die Welt setzen können.

Und so ist dieses Buch wirklich ein Bericht, kein dramatisches Kolonistenabenteuer, mit Kämpfen terranischer Siedler gegen die wilde Natur (sprich wilden Bewohner) eines fremden Planeten, wie man es landläufig in vielen SF-Romanen findet. Man könnte es vielmehr als spannendes und unterhaltendes Science-fiction-Sachbuch bezeichnen, das all denen Freude bereiten wird, die reale technische und wissenschaftliche Erkenntnisse sowie Phantasie im vernünftigen Verhältnis miteinander kombinieren können.

Jean Audouze und Guy Israel:

THE CAMBRIDGE ATLAS OF ASTRONOMY

432 Seiten, 1100 Fotos und Illustrationen, davon 350 Farb- und 420 Schwarzweißfotos sowie 330 farbige Graphiken und Diagramme. Format 27 mal 36 cm. Cambridge University Press: Cambridge, London, New York 1985. ISBN 0 521 - 26369 7. Geb. ca. DM 200,--

Die Astronomie hatte es schon immer mit gewaltigen Dimensionen zu tun, und wir erleben zur Zeit durch die Raumfahrt sowie die Einführung neuer Beobachtungstechniken eine Explosion in den Erkenntnissen, Methoden und Techniken dieser Wissenschaft von den Sternen. Man könnte diese Entwicklung mit einer zweiten kopernikanischen Revolution vergleichen. Dinge, über die man vor zwanzig Jahren überhaupt nichts wußte, über die man vor zwanzig Jahren überhaupt nichts wußte, über die man vielleicht nur spekulieren konnte - schwarze Löcher, Quasare, Neutronensterne, kosmische Hintergrundstrahlung - sind heute Bestandteil unseres astronomischen Weltbildes und Gegenstand der Theorie und Forschung.

Oder schauen wir uns in der Nachbarschaft der Erde um, also im Sonnensystem. Was wußten wir vor den Raumsondenmissionen über die Geschwister unseres Planeten? Je weiter wir nach draußen kamen, desto spärlicher wurde unser Wissen, und selbst die Welten, die sich gut mit unseren Teleskopen von der Erde aus beobachten ließen - wie Mond und Mars - gaben nicht alles preis; auch bei ihnen blieb ein Rest Unsicherheit. Wie hoch dieser Grad an Unsicherheit und Nichtwissen war, zeigte sich dann nach den VIKING-, PIONEER- und VOYAGER-Missionen. Über Nacht veralteten ganze Bibliotheken, denn eine Flut revolutionierender Erkenntnisse in Form von Bildern und Daten ~~krach~~ über uns herein. Sie werden die Wissenschaftler noch Jahrzehnte lang beschäftigen, und ein Ende ist noch nicht abzusehen.

Ein Ende nicht, aber eine gewisse Beruhigung - zumindest auf dem Raumfahrtsektor; denn es sind keine neuen, aufwendigen Planetenmissionen geplant.

Auf dem Astronomiesektor sind neue Fernrohre und Beobachtungsverfahren in der Planung und Entwicklung.

Und so ist es an der Zeit, eine Zäsur vorzunehmen, Bilanz zu ziehen. Das haben die beiden Herausgeber dieses Werkes dann auch getan, wobei sie von 44 international anerkannten Astronomen unterstützt wurden. Was herausgekommen ist, ist ein astronomischer Hammer- und das ist keine Übertreibung. Nirgendwo in der astronomischen Literatur ist in einem Werk eine derartige Fülle an Informationen in Schrift, Foto, Graphik und Tabelle zu finden. In sieben großen Kapitel - oder sollte man eher sagen Büchern ? - berichtet das schon vom Format große Dimensionen aufweisende Werk über alle Bereiche der Astronomie (Die Sonne, das Sonnensystem, die Sterne und Milchstraße, der außergalaktische Raum, die wissenschaftliche Perspektive, die Geschichte der Astronomie) und den dort mit Hilfe der modernen Großteleskope, Detektoren sowie Raumsonden gewonnenen Erkenntnisse. Außerdem gibt es am Schluß für den praktisch Interessierten und denjenigen, der noch tiefer einsteigen will, Sternkarten, umfangreiche Literaturhinweise und ein ebenso umfangreiches Glossar. Optische und textliche Informationen haben dabei das gleiche hohe Niveau. Das Buch ist also kein Bilderbuch, aber auch kein Fachbuch, vor dem der interessierte Sternfreund, weil zu hoch und zu speziell, zurückschrecken muß. Es spricht vielmehr beide Gruppen an: den Profi und den Amateur. Die Gliederung der einzelnen Seiten ist übersichtlich. Der Spaltendruck erleichtert das Lesen, die kleine Schrift, die trotz ihrer Größe keine Schwierigkeiten beim Lesen bereitet, erlaubt es, eine Fülle von Informationen unterzubringen.

Und diese Fülle an Informationen war es auch, die alle Verlage vor einer Übersetzung ins Deutsche zurückschrecken läßt, denn sie würde den Preis für dieses ausgezeichnete Werk nur noch weiter in die Höhe treiben. Der Kosmos-Verlag, der das Buch in Deutschland vertreiben wird, hat deshalb auch die Finger davon gelassen und wird die Originalausgabe auf den Markt bringen - zwar auch noch zu einem stolzen Preis, aber welche gute oder extravagante Ware hat den nicht ?

Anschließend zeigt Herr M a c k o w i a k einen Mitschnitt aus dem III. Fernsehprogramm über den Weltraumflughafen Korou.

Trotz der fortgeschrittenen Zeit zeigt Herr H ä n i g seine Aufnahmen. (Ca. 50 Farbdias mit astronomischen Motiven, die er uns seine Tochter Astrid Hänig während ihrer Sommerreise nach Korsika vom 26. Juli 1985 bis 28. August 1985 gemacht haben).

Die Aufnahmen erfolgten mit einer Minolta-XGM-Kleinbildkamera, mit einer Konica-Kleinbildkamera sowie mit einer Kleinbildkamera mit einem Tele-Objektiv ( $1/1,8-f=135$  mm). Die Nachführung geschah mit Hilfe eines parallaktisch montierten 60-mm-Japan-Refraktors; teils mit der Hand, teils durch 220V-Synchronmotor nachgeführt.

Als Aufnahmematerial verwendeten Herr Hänig und seine Tochter im systematischen Vergleich:

- 1) 3M-1000-Farbdia Kleinbildfilm (ISO 1000)
- 2) Agfa 1000-RS-professional-Farbdia Kleinbildfilm (ISO 1000), und
- 3) Kodak-Ektachrome 1600-professional-Farbdia Kleinbildfilm (ISO 1600).

Die Filme wurden nach dem E-6 Verfahren entwickelt.

Die Belichtungszeiten lagen zwischen einer Sekunde und ca. 2 Stunden und 30 Minuten. Die Grenzgröße lag bei Verwendung des Teleobjektivs bei 60 Sek.

Belichtungszeit auf dem Kodak-Ekt.-1600-Film bei ca. + 9,5<sup>m</sup> phot.-  
Die Aufnahmen machten Herr Hänig und seine Tochter bei Aleria  
an der Ostküste sowie im Hochgebirge, im Inneren Korsikas am  
Melossee bei Corte (ca. 2000 m über NN) zwischen dem 28. Juli und  
19. August 1985.

Aufnahmeobjekte waren: Mond, Sternbildkonfigurationen und Milch-  
straßenfelder (vom Sagittarius bis Auriga), Zodiakallicht (Morgen-  
licht) und -auf der Hinreise nach Korsika- in Pisa, dem Geburtsort  
und der Wirkungsstätte von Galileo Galilei, Nachtaufnahmen (von  
der Piazza dei Miracoli) des Schiefen Turms (Campanile o Torre  
Pendente) mit dem Planeten Jupiter im Hintergrund. Auch die Aufnahmen  
mehrerer "Perseiden", darunter die einer Feuerkugel (geschätzte Hellig-  
keit: -2.<sup>m</sup> bis -3.<sup>m</sup> vis sind sehr eindrucksvoll.

Der Vergleich der drei hochempfindlichen Farbdia Kleinbildfilme er-  
gibt, daß der Kodak-Ektachrome -1600- sowie der Agfa-1000-professional  
Film dem 3M-1000-Farbdiafilm an Farbwiedergabe, Korngröße und Objekt-  
umfang überlegen sind.

Die Teilnehmer danken den Referenten mit viel Beifall.

Herr K u n e r t gibt dann einen kurzen Bericht über das Optolid-  
Fernrohr 30 x 80, das zwar weniger zur Mondbeobachtung (allenfalls  
bei Mondfinsternissen) als zur allgemeinen Sternenbeobachtung geeignet  
erscheint.

Die Abbildung ist bis zum Rand hin ausgezeichnet. Zur Beobachtung des  
Kometen Halley wäre vielleicht die 20 x 80 Version noch geeigneter.  
Für die "Veränderlichen-Beobachtungen" ist das Gerät sehr zu empfehlen.

Nach Abschluß der Sitzung stellten einige Mitglieder fest, daß das  
Wetter klar geworden ist und prüften das Fernrohr am Himmel (Jupiter  
und seine Monde).

Das Gerät findet allgemeine Zustimmung, nur der Preis schreckte ein  
wenig.

Die Sitzung endet um 22.00 Uhr.

Die nächste Sitzung der Gruppe Berliner Mondbeobachter findet am

M o n t a g , dem 14. O k t o b e r 1985 um 20 Uhr

im Hörsaal des Zeiss-Planetariums statt.

gez.

H ä n i g

K u n e r t

M a c k o w i a k