

Sterne und Weltraum

Herausgegeben von Professor Dr. H. Elsässer, Universität und Landessternwarte Heidelberg, dem Geschäftsführer der „Vereinigung der Sternfreunde e. V.“ Dipl.-Kfm. G. D. Roth, München, und Dr. K. Schaifers, Landessternwarte Heidelberg, unter ständiger Mitarbeit von Dipl.-Met. Edgar Mädlow, Wilhelm-Foerster-Sternwarte, Berlin, und Professor Dr. Th. Schmidt-Kaler, Universität Bochum. Geschäftsführender Herausgeber: Dr. K. Schaifers; Mitarbeiter der Schriftleitung: Dr. G. Klare. Mit regelmäßiger Beilage: Nachrichtenblatt der Vereinigung der Sternfreunde e.V.

Inhalt

Titelphoto: Astronaut Aldrin auf dem Mond, neben der Flagge der USA; im Vordergrund die Fußstapfen der Astronauten.

Großphoto: Das Landegebiet von der noch mit dem Raumschiff verbundenen Landefähre aus gesehen: der südwestliche Teil des Mare Tranquillitatis. Man erkennt den Krater Maskelyne in der Ecke rechts unten, im Zentrum oben links die Hypatiarille mit dem Krater Moltke rechts daneben; die Sidewinderrille und die Diamondbackrille verlaufen quer durch die Bildmitte. Die Blickrichtung geht nach Westen.

„Ein kleiner Schritt für den Menschen — ein großer Schritt für die Menschheit“	176
Photos von Apollo 11	178
H. Scheffler: Interstellare Absorptionslinien und galaktische Struktur	180
H. Elsässer: Sind wir allein im Kosmos?	185
Erika Kollnig-Schattschneider: Der Astronom Christian Mayer	190
J. Meurers: Der 60-Zoll-Spiegel des Leopold-Figl-Observatoriums für Astrophysik der Universitäts-Sternwarte Wien	195
Marsaufnahmen von Mariner 6 und 7	199
Das Astronomische Satelliten-Observatorium OAO-2	200
Kurzberichte aus der Forschung: Solare Neutronen; Ein schrumpfender Neutronenstern?; Standardlichtquelle im fernen Ultraviolett; Projekt BOMEX, Wettervorhersage; Allmählicher Verlauf von Sternbedeckungen; Neue OH-Quellen im Cygnus; Neue Jupitermonde?; Ergebnisse von OSO-3-Messungen; OSO-5 gestartet; Optigami — Eine Hilfe für den Entwurf optischer Systeme; Mondüberwachung während des Apollo-8-Fluges; H ₂ O-Banden im Spektrum des Infrarotsternes NML Cyg ?; Welches Material bedeckt die Marsoberfläche?	202
Die erfolgreich gestarteten künstlichen Erdsatelliten und Raumsonden (1. 1. bis 15. 6. 1969)	205
Kurzberichte aus der Forschung: Raketenmessungen im fernen Infrarot; Beobachtungen des galaktischen Zentrums im fernen Infrarot; 12 Jahre Interkosmos in Osteuropa; Sternphotometrie im Ultravioletten; Sonnenobservatorium San Fernando	208
Beobachtung im Parnon	210
Eröffnung der neuen Schul- und Volkssternwarte Aalen	210
Waltraut Seitter: Aus der Geschichte der astronomischen Spektroskopie I	212
Photoelektrische Helligkeitsmessung der Mond-Halbschattenfinsternis vom 2. April 1969 in Bregenz	214
Filmmaterial zur Protuberanzenphotographie	215
Der Bau eines 10"-Reflektors	216
Der Saroszyklus der Finsternisse	217
Sonnenfleckenaktivität in den Monaten April bis Juni 1969	218
Zum Nachdenken	219
Mit Kartei „Katalog der schönsten Beobachtungsobjekte“ und Farbbeilage	
Impressum auf Seite 210	

Dem Heft liegt ein Prospekt der Versandbuchhandlung Agencia, Ober Hambach, bei, den wir der Beachtung unserer Leser empfehlen.

„Ein kleiner Schritt für den Menschen — ein großer Schritt für die Menschheit“

Wir — die wir an der Erforschung der Gestirne und des Weltraums Anteil nehmen — werden nicht leugnen wollen, daß wir noch unter dem Eindruck des Erlebnisses der ersten Landung von Menschen auf dem Mond stehen, wobei wir uns bewußt sind, eine Sternstunde der Menschheit miterlebt zu haben, auch daß wir noch nicht fertig geworden sind mit der Verarbeitung dieses Menschheitserlebnisses, das leider an vielen unserer Mitmenschen gleich der raschen Vergänglichkeit einer Sensation vorübergegangen ist, das viele auch nur als großes Abenteuer, als glanzvolle technische oder auch sportliche Leistung ansehen oder abtun. Uns bewegt noch immer dieses Faktum „Menschen auf dem Mond“, das aber inzwischen schon wieder aus den Berichten und Reportagen der Tageszeitungen und Illustrierten verschwunden ist, verdrängt von Meldungen, die jetzt noch anachronistischer anmuten.

Es kann und soll aber hier nicht der Versuch unternommen werden, die Bedeutung, das Besondere der ersten Landung und der ersten Schritte von Menschen auf einem anderen Himmelskörper darzutun. Die zukünftige Einordnung dieser Landung auf unserem Mond in die Geschichte der Menschen und ihrer Entwicklung auf dieser Erde wird sicherlich noch verstärkt aufzeigen, bei welcher großer geschichtlicher Zäsur wir dabeigewesen sind.

Eine Zeitschrift — wie die unsere — hat die Aufgabe, die Ergebnisse dieses Unternehmens „Apollo“ zu registrieren und einzuordnen. Dazu bedarf es einmal der gleichen Mittel, der sich Tagespresse und Illustrierte bedienen, nämlich der Bilddokumentation. Zum anderen kommt aber eine gründliche wissenschaftliche Analyse der Ergebnisse des Experimentes „Apollo“ hinzu. Der Natur nach sind dazu aber die bisher vorliegenden Unterlagen noch zu dürftig. Außer den wenigen angeblichen Äußerungen einiger direkt beteiligter Wissenschaftler ist noch nichts bekannt. Die NASA wird erst in der zweiten Hälfte des Monats September Proben des Mondgesteins zur genauen und speziellen Untersuchung an 142 Wissenschaftler in aller Welt verteilen. Diese ausgewählten Wissenschaftler — bekanntlich gehören auch einige in der Bundesrepublik arbeitende Gelehrte dazu — mußten sich verpflichten, ihre Ergebnisse erst auf einem wahrscheinlich Ende Oktober in Houston stattfindenden Symposium über die Mondmaterie zu veröffentlichen. Wir werden uns also gedulden müssen, aber schon heute läßt sich sagen, daß von den vielen petrologischen, morphologischen und geologischen Fragen der Mondforschung durch die erste Landung von Menschen auf unserem Erdbanten sicherlich viele beantwortet wurden, aber noch mehr neue, bisher nicht gesehene Probleme angeschnitten und aufgezeigt worden sind.

Über dieses, diesen Sommer überragende Ereignis der Raumfahrt dürfen aber zwei weitere Experimente nicht vergessen werden, der Flug der sowjetischen Venussonden 5 und 6 und der amerikanischen Marssonden Mariner 6 und 7. Beide Doppelexperimente haben wesentliche Beiträge zur Erforschung unseres Planetensystems geliefert. Auch bei diesen beiden Experimenten sind bisher nur erste Ergebnisse bekanntgeworden, wobei die bisher veröffentlichten Fernsehaufnahmen des roten Planeten darauf hindeuten, daß gerade das Mars-Experiment wesentliche Aussagen über die Frage zuläßt, ob in unserem Planetensystem außer unserer Erde noch andere Planeten organisches Leben tragen.