

Sterne und Weltraum

Herausgegeben von Professor Dr. H. Elsässer, Max-Planck-Institut für Astronomie und Landessternwarte Heidelberg-Königstuhl
Dipl.-Kfm. G. D. Roth, München, Dr. K. Schaifers, Landessternwarte Heidelberg-Königstuhl, und Dr. H. Vehrenberg, Düsseldorf,
unter ständiger Mitarbeit von Gunther Zimmermann, Vereinigung der Sternfreunde e. V., Frankfurt, und Professor Dr. Th.
Schmidt-Kaler, Universität Bochum. Geschäftsführender Herausgeber: Dr. K. Schaifers; Mitarbeiter der Schriftleitung: Dr. G. Klare.

Inhalt

Titelbild: Ausschnitt aus der Schattenreliefkarte der Äquatorialgegend des Mars. Die Karte wurde aufgrund von etwa 7300 Aufnahmen der Sonde Mariner 9 erstellt.

- Apollo 17 und Mariner 9 — zwei erfolgreich beendete Raumfahrtunternehmungen der USA 67
- Dietrich Lemke: Eine Beobachtungsnacht am Catalina Observatory 70
- Nikolaus Vogt und Anthony F. J. Moffat: Junge offene Sternhaufen — Ihre Natur und ihre Bedeutung für die Milchstraßenforschung 74
- Werner Weiss: Zur Standortwahl und Organisationsstruktur für ein 100-cm-Ritchey-Chrétien Teleskop 79

Kurzberichte aus der Forschung

- Eine Bedeckung von β Scorpii durch Jupiter; Radiobeobachtungen der Sonnenkorona bei mehreren Frequenzen; Nachweis eines ultralangen Zyklus der Sonnentätigkeit; Gravitationswellen vom Pulsar CP 1133; Ein neues Alter für die Welt 82
- Nachrichten 85
- Die astronomischen Vorlesungen im Sommersemester 1973 an den Universitäten der Bundesrepublik 85
- Astrophysik — ein wichtiger Teil des Physikunterrichts 86

Tips für die Astropraxis

- Ernst Brodkorb: Der Schwarzschild-Effekt in der Amateur-Astrophotographie 87

Nachrichten der Vereinigung der Sternfreunde

- VdS-Tagung in Stuttgart; Die BAV-Tagung 1972 in Darmstadt; Treffen in der Heimvolkshochschule Schloß Dhaun; Planetarium und Astronomische Beobachtungsstation der Sternwarte Bochum — Jahresbericht 1972 89
- Anschriften unserer Autoren; An- und Verkauf 92
- Aktuelle Hinweise für den Beobachter 94

Dieser Nummer liegt unsere vierte Sternkarte des Bodeschen Sternatlases bei.

Apollo 17 und Mariner 9

zwei erfolgreich beendete Raumfahrtunternehmungen der USA

Das Jahr 1972 brachte mit der letzten bemannten Mondlandung Apollo 17 und der Marssonde Mariner 9, die die gesamte Oberfläche unseres äußeren Nachbarplaneten auf mehr als 7300 Fernsehaufnahmen abbildete, einen bedeutenden Einschnitt in die Geschichte der noch jungen Raumfahrt.

Nachdem es 1972 bereits mit der Mission Apollo 16 (16.–27. 4. 1972) zur ersten Mondlandung in einem Hochland kam, war ein Tal der Littrow-Taurus-Region, von rund 2000 m hohen Bergen umgeben, das Ziel von Apollo 17. Mit Ausnahme des um 2h40min verschobenen Starts (Ursache war eine Unterbrechung des Count-downs infolge eines Druckabfalles im Sauerstofftank der 3. Stufe der Saturn V-Trägerrakete) verlief das gesamte Unternehmen planmäßig und erfüllte — so weit dies aus den ersten Ergebnissen geschlossen werden kann — die in diese Mission gesetzten Erwartungen. Mit 12,7 Tagen Gesamtdauer absolvierte die Besatzung Eugene Cernan, Ronald Evans und Dr. Harrison Schmitt den bisher längsten Mondflug. Kommandokapsel-Pilot Evans stellte mit 147h48min einen neuen Rekord im Mondorbit auf, während Cernan und Dr. Schmitt mit 75h (davon mehr als 25 außerhalb der Mondfähre) länger auf dem Mond weilten als die Besatzungen der fünf vorangegangenen Apollo-Missionen 11, 12, 14, 15 und 16. Auch die Mondprobenausbeute war mit nahezu 113 kg Gestein und Staub die bisher reichste.

Völlig überraschend entdeckten Cernan und der Geologe Dr. Schmitt während ihrer 2. Mondexkursion am 12. Dezember orangefarbenen Sand und Gestein mit orange und braun gefärbten Adern; auch Evans registrierte während seines Alleinfluges um den Erdtrabanten orangefarbene und braune Regionen. Da der ständig auf die Mondoberfläche aufprallende Solarwind jegliche Färbung des Mondgesteins ausbleicht, wird als Ursache der Rotfärbung ein relativ junges vulkanisches Ereignis angenommen. Diese Vermutung und die Hoffnung, daß sich unter dem Gestein auch Proben aus der Zeit der ersten Phase unmittelbar nach der Entstehung des Mondes befindet, muß freilich noch durch gründliche Analysen in den Laboratorien bestätigt werden. (Fortsetzung nächste Seite)

Anfragen und Manuskriptsendungen wolle man bitte richten an Dr. K. Schaifers, 6900 Heidelberg-Königstuhl, Landessternwarte. Tel.: 0 62 21 / 2 14 52. Mitglieder der „Vereinigung der Sternfreunde“ (VdS) senden bitte ihre Berichte und Beiträge aus dem Bereich der Amateurastronomie an G. Zimmermann, 6000 Frankfurt a. M. 60, Bornheimer Landwehr 87. Für unverlangte Einsendungen übernimmt die Schriftleitung keine Gewähr. Sie behält sich vor, Beiträge zu kürzen und zu überarbeiten. Nachdruck der Originalbeiträge nur mit Genehmigung der Schriftleitung. Photomechanische Vervielfältigungen in gewerblichen Unternehmen sind nur nach den Bedingungen des Rahmenabkommens zwischen dem „Bundesverband der Deutschen Industrie“ und dem „Börsenverein des Deutschen Buchhandels“ zulässig. STERNE UND WELTRAUM erscheint monatlich im Verlag Sterne und Weltraum, Dr. H. Vehrenberg, 4000 Düsseldorf 14, Postfach 4065. Tel.: 02 11 / 67 20 80. Bestellungen nimmt der Verlag, jede Buchhandlung und jedes Postamt entgegen. Der Bezugspreis einer Einzelnummer beträgt DM 4,— zuzüglich Porto, das Jahresabonnement DM 39,— zuzüglich DM 3,65 für Postzustellung im Inland und DM 6,05 im Ausland. Postbezug vierteljährlich DM 10,75 inkl. Zustellgebühr. Alle Preise einschl. 5,5 % MWSt. Zahlungen nur auf Postscheckkonto Verlag Sterne und Weltraum, 4000 Düsseldorf 14, Postscheckamt Ludwigshafen Kto.-Nr. 722 21 oder auf Bezirkssparkasse Neustadt/Schw., 7820 Titisee-Neustadt Kto.-Nr. 11 345. Verantwortlich für den Anzeigenteil: Dipl.-Kfm. G. D. Roth, 8000 München 90, Portiastraße 10, Tel.: 08 11 / 64 52 63. Anfragen wegen Anzeigen und Anzeigenpreisen richte man bitte nur an diese Anschrift. Zur Zeit gilt Preisliste 4. Druck: Druckerei Julius Waldkirch, Mannheim — Klischees: Südwestklischee, Mannheim. © Verlag Sterne und Weltraum, Düsseldorf 1972.