

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 Hans Oberndorfer, Bayerische Volkssternwarte, München, und Professor Dr. Th. Schmidt-Kaler, Universität Bochum. Geschäftsführender Herausgeber: Dr. K. Schaifers; Mitarbeiter der Schriftleitung: Dr. G. Klare.

Inhalt

Titelbild: Ausschnitt aus der NASA Mars Chart, die 1970 vom US Army Topographic Command nach den Mariner-Aufnahmen angefertigt worden ist (Norden oben) (siehe auch unseren Beitrag auf Seite 214).

Chance für Europa	212
J. Blunck: Gedanken zur Mars-Nomenklatur	214
H. Eisenlohr: Meteoritenfälle in Deutschland	217
K. Pinkau: Kosmische Röntgen- und Gammastrahlung	221
G. Buttmann: John Herschel zum 100. Todestag	228
Kurzberichte aus der Forschung: Eine weitere Galaxis mit nicht-kosmologischer Rotverschiebung; Zweiter Röntgenpulsar entdeckt; Ist die Rotverschiebung als Entfernungskindikator für den Quasar 3 C 279 ungeeignet?; Entdeckung des galaktischen Zentrums bei 1 μm ; Neues Radioteleskop in Indien; Helme der Apollo-Astronauten als Detektoren galaktischer Strahlung; ESRO II in der Atmosphäre verglüht; Keine Radiostrahlung von Maffei 1	231
Wie groß sind „Schwarze Löcher“?	233
G. Nemeč: Das Protuberanzenfernrohr als Hochleistungsinstrument III	234
Astronomie auf Briefmarken	238
Ausgrabungen	239
Nachrichten der Vereinigung der Sternfreunde: Fachgruppenleiter; Leserzuschrift: Astronomie über die Hintertreppe?; Aus der Arbeit der Volkssternwarten und Ortsvereine	240
Beobachtung und Praxis: Beobachtete Maxima von Mirasternen 1970; Supernova in M 63; Strahlender GRF; Komet Toba (1971 a); Beobachtungen des Kometen 1971 a Toba; Feuerkugel; Helligkeitsschätzungen des Kometen Abe (1970 g); Sonnenbeobachtung im Regensburger Dom; Meteorbeobachtungen Mangelware	243
Die Kriterien eines guten Fernrohrs für den Amateur	246
Antrieb eines Fernrohrs mit einem Gleichstrommotor	247
Umbau einer Klappdachhütte in eine Schiebedachhütte	247
Zeitgemäße Mondbeobachtung	248
Der Vollmond im Feldstecher	249
Feldstecher und ihr Gesichtsfeld	250
Über Bücher	251
Sonnenflecken-Relativzahlen; R. Scuti; Zum Nachdenken	254

Chance für Europa

Mitte Juni fand in Noordwijk/Holland auf Einladung der Europäischen Weltraumorganisation ESRO (ESTEC) ein Symposium über Infrarot-Technik für Weltraumexperimente statt. In fast 40 Vorträgen berichteten die Teilnehmer aus sieben europäischen Ländern und den USA über ihre Experimente oder Projekte auf den Gebieten der Infrarot-Astronomie, der Planetenforschung und der Meteorologie. Im Mittelpunkt standen natürlich Fragen der Experimentiertechnik, die Schwerpunkte lagen bei Trägern (Ballons, Raketen, Satelliten), Detektoren, Kühltechnik, Filtern und Interferometern.

Danach bietet sich heute folgendes Bild. Die Entwicklung der Detektoren, Interferometer, Kühlsysteme und Filter hat in den letzten Jahren bedeutende Fortschritte gemacht. Auch eine Reihe europäischer Institute beherrschen die gesamte Technik für erfolgreiches Experimentieren bis zum fernen Infrarot.

Problematischer sind die Fragen nach den Trägern. Messungen bei Wellenlängen $\lambda > 20 \mu$ müssen wegen der Absorption der Erdatmosphäre extraterrestrisch durchgeführt werden. Die entscheidende Schwierigkeit dabei ist die notwendige Kühlung des Experimentes. Ein anderes, hoffentlich vorübergehendes Problem, ist der weltweite Geldmangel für die extraterrestrische Forschung; so scheint gegenwärtig kein astronomischer Infrarotsatellit im Bau zu sein. Für viele Messungen können Ballontelekope einen vollwertigen Ersatz liefern, mehrere solche Instrumente, auch mit flüssigem Helium gekühlte, sind bereits vorhanden oder werden vorbereitet. In USA wird 1973 ein Flugzeugteleskop fertiggestellt: Ein C 141A-Jet fliegt einen auf zwei Bogensekunden stabilisierten 91-cm-Spiegel 3.5 Stunden in 14 km Höhe. In Frankreich wird ein 30-cm-Teleskop in eine Caravelle gebaut.

Dennoch ist es für eine Reihe wichtiger Messungen, bei denen die Strahlung der Restatmosphäre entscheidend stört, notwendig, einen Satelliten als Träger zu haben. Hier gibt es für Europa eine Chance, wissenschaftlich und technisch einmal die Nase vorn zu haben. Die ESRO sollte (und könnte) hier einsteigen, lange wird die Gelegenheit nicht mehr bestehen.

Anfragen und Manuskriptsendungen wolle man bitte richten an Dr. K. Schaifers, Heidelberg-Königstuhl, Landessternwarte. Berichte und Beiträge aus dem Bereich der Amateurastronomie sende man bitte an Dipl.-Kfm. G. D. Roth, 8 München 9, Portiastraße 10. Für unverlangte Einsendungen übernimmt die Schriftleitung keine Gewähr. Sie behält sich vor, Beiträge zu kürzen und zu überarbeiten. Nachdruck der Originalbeiträge nur mit Genehmigung des Verlages. Fotomechanische 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 BIBLIOGRAPHISCHES INSTITUT AG. Bestellungen nehmen jede Buchhandlung, jedes Postamt und der Verlag entgegen. Der Bezugspreis des Doppelheftes beträgt 7.20 DM (öS 60.—; sFr. 9.20), das Jahresabonnement 36.— DM (öS 298.—; sFr. 44.30), zuzüglich Porto bzw. Postzustellgebühr. Zahlungen nur auf Postscheckkonto Bibliographisches Institut AG, Zeitschriften, Mannheim, Postscheckkonto Ludwigshafen am Rhein, Kto.-Nr. 760 50. Postbezug vierteljährlich 9.65 DM inkl. Zustellgebühr. — Verantwortlich für den Anzeigenteil: Dr. W. Jopp, Mannheim, Friedrich-Karl-Straße 12. Anfragen wegen Anzeigen und Anzeigenpreisen richte man bitte an den Verlag: Bibliographisches Institut AG, 6800 Mannheim 1, Postfach 311. Zur Zeit gilt Preisliste Nr. 3 vom 1. 1. 1968. — Druck: Greiser-Druck, 7550 Rastatt. — Klischees: Südwest-Klischee, Mannheim. — © Bibliographisches Institut AG, Mannheim 1970.