

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

Titelbild: Blick auf die Wilhelm-Foerster-Sternwarte in Berlin.

Aus der Tagung der Astronomischen Gesellschaft . . .	223
<i>W. Deinzer</i> : Weiße Zwerge, Neutronensterne und der Endzustand der Materie	224
<i>E. Verhülsdonk</i> : Was können Gedankenexperimente nützen?	229
<i>Waltraut Seitter</i> : Aus der Geschichte der astronomischen Spektroskopie (2. Teil)	231
Gravitationswellen	234
Kurzberichte aus der Forschung: Astrophysikalischer Satellit TD-1; Die Dicke der Saturnringe; Der Mond — ein ehemaliger Planet?; Seltene Erden auf der Sonne; Merkurdurchgänge und Sonnenforschung; Eine Sternbedeckung durch Neptun; Meteoriten bei Pueblito de Allende, Chihuahua, Mexiko; Bewegungen in solaren Bogen-Filamenten; OGO-Serie beendet; Interstellare Wolken; Raumfahrtkongreß in Salzburg	235
Die astronomischen Vorlesungen im Wintersemester 1969/70 an den Universitäten der Bundesrepublik . . .	239
Ein neues Dunkelgebiet entsteht auf dem Mars	240
Die Bestimmung der Jupitermasse aus Kreismikrometer-Beobachtungen des IV. Satelliten	244
Mitteilungen für Planetenbeobachter	245
Echo II ist abgestürzt	245
Dritter Internationaler Planetariumsleiter-Kongreß in Wien	246
Über Bücher	249
Zum Nachdenken	251

Dem Heft liegt ein Prospekt des Treugesell-Verlags, Düsseldorf, bei, den wir der Beachtung unserer Leser empfehlen.

Aus der Tagung der Astronomischen Gesellschaft

Würde man einem Teilnehmer an der 51. Versammlung der Astronomischen Gesellschaft in Mannheim (15. 9.—19. 9. 1969) die Frage vorlegen, ob eine neue wichtige auch den Amateurastronomen interessierende Erkenntnis vorgetragen worden wäre, dann würde er sicherlich auf den Plenarvortrag von W. Gentner, dem Direktor des Max-Planck-Instituts für Kernphysik in Heidelberg, hinweisen. Im Programm war dieser Vortrag — für viele sicherlich nicht als sensationell erkennbar — unter dem Titel „Irdische Meteoritenkrater und Tektite“ angekündigt. Seit Jahren schon spürt Professor Gentner dem Ursprung der Tektite nach. Er konnte mit Hilfe kernphysikalischer Datierungsverfahren nachweisen, daß die Entstehung dieser merkwürdigen Glaskörper in verschiedenen Gebieten der Erde aufs engste mit den Einschlägen von Riesenmeteoriten verknüpft ist. Ballistische Rechnungen zeigten das Ausmaß eines solchen Meteoritenaufschlags, bei dem es durch Verdampfung der gesamten Meteoritenmaterie und eines Teils der durch den Meteoriten getroffenen Erdkruste als außergewöhnlicher Vorgang zur Bildung von Tektiten kommen kann — ähnlich den Vorgängen bei einem Gewitter, bei dem das dampfförmige Wasser als Regen, aber auch als Hagel, zum Niederschlag kommt. Am Tag vor diesem Vortrag hatte das Max-Planck-Institut in Heidelberg eine erste Probe von Mondmaterie erhalten. Bei den ersten Untersuchungen schon lag es nahe, diese auf der Erde gewonnenen Vorstellungen bei Meteoriteneinschlägen auf ähnliche Ereignisse der Mondoberfläche zu übertragen. Auf den Mond fallen Meteoriten aller Größen ungebremst durch eine Atmosphäre ein. Auch Kleinstmeteorite werden beim Auftreffen auf Mondgestein verdampfen und Teile des Gesteins einschmelzen. Napfartige Vertiefungen in Mondgesteinsbrocken scheinen dies zu bestätigen. Da auf der Mondoberfläche einzig diese „Partikelerosion“ wirkt, deren Einwirkungen zudem durch keine anderen Kräfte verwischt werden, wird eine gleichmäßige, in ihrer chemischen Zusammensetzung fast einheitliche Bedeckung des Mondes mit Staub verständlich. Wenn zudem in diesem Staub ein hoher Anteil von kleinen „tektiteähnlichen“ Glaskügelchen gefunden wird — wie übrigens auch in geologischen Ablagerungen, die ursächlich mit der Entstehung eines irdischen Meteoritenkraters verknüpft werden müssen — dann scheint man dem Verständnis des Problems „Mondstaub“ etwas näher gekommen zu sein, wiewohl sicherlich noch viele Fragen offen sind. Die gezeigten Aufnahmen, u. a. auch Mikroaufnahmen irdischer und lunarer Materie, trugen nicht wenig dazu bei, diesen Vortrag zu einem besonderen Ereignis der AG-Tagung werden zu lassen. K. Sch.

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, Portiastr. 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 Einzelheftes beträgt 3,— DM (öS 22,80; sFr. 3.60), das Jahresabonnement 30,— DM (öS 228,—; sFr. 34.65), zuzüglich Porto bzw. Postzustellgebühr. Zahlungen nur auf Postscheckkonto Bibliographisches Institut AG, Zeitschriften, Mannheim, Postscheckkonto Ludwigshafen am Rhein, Kto.-Nr. 760 50. Postbezug vierteljährlich 8,15 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: Zehnersche Buchdruckerei, Rudolf Zechner KG, Speyer am Rhein. — Klischees: Südwest-Klischee, Mannheim. — © Bibliographisches Institut AG. Mannheim 1969.