

# STERNE UND WELTRAUM

Herausgegeben von Prof. Dr. H. Elsässer (Universität und Landessternwarte Heidelberg) und Dr. K. Schaifers (Geschäftsführender Herausgeber, Landessternwarte Heidelberg) unter ständiger Mitwirkung von Dipl.-Kfm. G. D. Roth (Geschäftsführer der „Vereinigung der Sternfreunde e.V.“, München) und Dr. Th. Schmidt-Kaler (Universitätssternwarte Bonn).

## ZUM NACHDENKEN

Professor Dr. CH. FEHRENBACH, Directeur de l'Observatoire de Marseille, hat uns das Titelphoto der vorliegenden Nummer zur Verfügung gestellt. Er hat dabei den Wunsch geäußert, daß wir diese Aufnahme unseren Lesern „Z u m N a c h d e n k e n“ vorlegen.

Wir müssen natürlich dazu einiges sagen: Es handelt sich um den Ausschnitt aus dem Spektrum eines Körpers des Sonnensystems. Die Aufnahme wurde im Coudé-Fokus des 193-cm-Reflektors am französischen Observatorium de Haute Provence erhalten. Nur etwa 80 Ångström Wellenlänge umfaßt der Ausschnitt, und zwar von der Wasserstofflinie  $H_{\alpha}$  bei 6563 Å (die breite Linie am oberen Bildrand) bis etwa 6482 Å (am unteren Bildrand). Einige der schwächeren Linien gehören zum Wassermolekül  $H_2O$ , einige andere dem  $NH_3$ -Molekül (Ammoniak) an. Aber das ist nicht so wichtig, es könnte nur eine Hilfe sein zur Lösung der Frage:

*Wie ist es möglich, daß ein Teil der Spektrallinien gegen die übrigen Linien geneigt ist?*

Eine Linienverschiebung als Folge des Doppler-Effekts — etwa bei dem zusammengesetzten Spektrum eines Doppelsterns — ist bekannt. *Wie kann aber eine Linienneigung zustande kommen?*

Eine Frage z u m N a c h d e n k e n !

Aus Zuschriften erfahren wir von der steigenden Beliebtheit dieser Spalte „Zum Nachdenken“. Natürlich kann sie nicht immer den Wünschen eines jeden einzelnen angepaßt sein. Sie wird dem einzelnen Leser einmal zu schwer und ein anderes Mal zu leicht erscheinen; und es wird vorkommen, daß er den Schwierigkeitsgrad unterschätzt. (So gab es schon bei einzelnen Aufgaben mehr als 50% falsche Lösungen.) Auf jeden Fall wird diese Spalte aber dazu beitragen, daß unsere Leser manche Zusammenhänge und Methoden besser kennen und verstehen lernen.

### In vorliegender Nummer:

**Titelphoto:** Siehe dazu nebenstehende Spalte „Zum Nachdenken“.

**Großphoto:** Brahesche Weltkarte oder Struktur der gesamten Welt, in ebener Darstellung nach der Hypothese des Tycho Brahe, Blatt 6 aus dem Cellarius-Atlas. (Siehe dazu Seite 56.)

Zum Nachdenken . . . . .	51
KARL-WILHELM SCHRICK: <i>Künstliche Erdsatelliten vermessen die Erde</i> . . . . .	52
OLAF HEIN und HELMUT KASTL: <i>Das kombinierte geo-heliozentrische Weltbild des Tycho Brahe</i> . . . . .	56
<i>Kurzberichte aus der Forschung: Neuer Grönland-Meteorit; Nova T Aurigae 1891 ein kurzperiodischer Bedeckungsveränderlicher; Bahnen von Sonne, Venus und Mariner 2</i> . . . . .	58
<i>Die erfolgreich gestarteten künstlichen Erdsatelliten und Raumsonden (1. Mai bis 31. Dezember 1963)</i> . . . . .	59
SIEGFRIED BÖHME: <i>Das System der astronomischen Konstanten</i> . . . . .	62
<i>Astrologie als Kundendienst?</i> . . . . .	63
<i>Mondkrater, räumliches Sehen und optische Täuschung</i> . . . . .	64
<i>Über Bücher</i> . . . . .	65
GÜNTER TEUCHERT: <i>Ein neuer Werkstoff im Kuppelbau</i> . . . . .	67
<i>Amateuraufnahme mit kleinem Schiefspiegler</i> . . . . .	69
<i>Astronomischer Verein</i> . . . . .	70
<i>Die Planeten im April 1964, Mondphasen, Sternbedeckungen, der Sternhimmel</i> . . . . .	71 und 72

Anfragen und Manuskriptsendungen wolle man bitte richten an den geschäftsführenden Herausgeber Dr. K. Schaifers, Heidelberg-Königstuhl, Landessternwarte. Berichte und Beiträge aus dem Bereich der Amateurastronomie sende man bitte an Dipl.-Kfm. G. D. Roth, München 9, Theodolindenstr. 6. 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.

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 2,- DM (öS 14,40; sFr. 2.40) das Jahresabonnement 20,- DM (öS 144,-; sFr. 24.-), zuzüglich Porto bzw. Postzustellgebühr. Zahlungen nur auf Postscheckkonto Bibliographisches Institut AG, Sterne und Weltraum, Mannheim, Postscheckkonto Ludwigshafen am Rhein, Kto.-Nr. 760 50. Postbezug vierteljährlich 5,40 DM inkl. Zustellgebühr. — Anfragen wegen Anzeigen und Anzeigenpreisen richte man bitte an den Verlag: Bibliographisches Institut AG, 6800 Mannheim 1, Postfach 311. — Druck: Zehnersche Buchdruckerei, Rudolf Zehner KG, Speyer am Rhein. — Klischees: Südwest-Klischee, Mannheim. — © Bibliographisches Institut AG, Mannheim 1964.