

Zeitschrift: Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft
Herausgeber: Schweizerische Astronomische Gesellschaft
Band: 44 (1986)
Heft: 217

Buchbesprechung: Buchbesprechungen = Bibliographies

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 26.12.2024

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Buchbesprechungen · Bibliographies

WERNER H., SCHMEIDLER F. *Synopsis of the Nomenclature of the Fixed Stars. Synopsis der Nomenklatur der Fixsterne*. 1986. XII, 510 Seiten. 176 Abbildungen, 88 Tabellen. ISBN 3-8047-0739-4. Geb. DM 138.—

In der Astronomie gab es bisher keine Übersicht, mit der man Überlieferungen astronomischer Vorstellungen alter Kulturvölker mit denen der Gegenwart hätte vergleichen können. Mit dieser Synopsis wurde nun die Grundlage für eine mühelose Erkennung der bei den Sternbildern beteiligten Sterne bis zur Grössenklasse 5^m und einiger schwächerer Sterne geschaffen. Für die astronomische Forschung ist sie von unschätzbarem Wert, da sie Missverständnisse durch unterschiedliche Bezeichnungen von Fixsternen ausschliessen wird. Das Werk erfasst etwa 2800 Fixsterne, geordnet in 88 konventionelle Sternbilder. Zu jedem der Sternbilder sind auf der ersten Seite Angaben über Bedeutung und Herkunft des Sternbilds, seine hellsten Sterne, die Sichtbarkeitsbedingungen und die Fläche, die es am Himmel einnimmt, gegeben. Ausserdem enthält die erste Seite eine Karte des Sternbilds in Himmelsansicht, also mit Osten links und Westen rechts.

Die im Tabellenteil der «Synopsis» angegebenen Koordinaten der Sterne (Rektaszension, Deklination, ekliptikale Länge und Breite) beziehen sich durchweg auf Äquinoktium und Epoche 1900. Auch die zeitlichen Änderungen der Koordinaten, die wegen der höheren Glieder der in der Astronomie üblichen Reihenentwicklungen langsam mit der Zeit veränderlich sind, beziehen sich auf 1900; der Einfluss dieser höheren Glieder kann in fast allen Fällen vernachlässigt werden. Die angegebenen Werte der pro Jahrhundert eintretenden Veränderungen der Rektaszensionen und Deklinationen der Sterne enthalten auch die aus den modernen Beobachtungen abgeleiteten Eigenbewegungen.

Etwa 20 verschiedene Sternbezeichnungen aus 40 Sternkatalogen sind enthalten, beginnend mit Ptolomäus' Sternnumerierung, sodann die Buchstaben von Piccolomini, Bayer, Doppelmaier, Lacaille u. a., ferner die Nummern von Tycho, Hevelius, Coronelli, Flamsteed, Piazzini, Bode, der Bonner Durchmusterung, Gould bis zu den Nummern des General Catalogue von Boss. Etwa 100 000 Zahlen, Zeichen und Buchstaben wurden erfasst.

Der Wunsch, das Werk auch für Benutzer englischer Muttersprache verwendbar zu machen, führte zu dem Entschluss, die Texte zweisprachig wiederzugeben.

KARL STÄDELI

JOACHIM HERMANN: *Die Kosmos-Himmelskunde 1986*, 192 Seiten, 26 Schwarzweissfotos, 52 Farbfotos und 61 teils zweifarbige Grafiken im Text. gebunden DM 39.50. ISBN 3-440-05618-X, Franckh/Kosmos Verlagsgruppe Stuttgart.

Joachim Hermann ist den Sternfreunden kein Unbekannter. Eine ganze Reihe populärwissenschaftlicher Werke, die zum Teil in mehrere Sprachen übersetzt wurden, stammen aus seiner Hand. Sein neuestes Werk, das er hier vorlegt, vermittelt Grundlagenkenntnisse und aktuelle Informationen. Der Autor versteht es, in leicht verständlicher Sprache die Entwicklung der Astronomischen Wissenschaft von der Frühzeit bis heute für jedermann anschaulich, interessant und fesselnd darzustellen.

Der Leser erhält eine Einführung in diese hohe Wissenschaft durch folgende Themen: Geschichte der Astronomie, Himmelsmechanik, optische Instrumente, Radioteleskope, Röntgenteleskope, Raumsonden, Sonnensystem, Bewegung, Aufbau und Entwicklung der Sterne, Milchstrasse, Galaxien und Kosmologie. In den einschlägigen Kapiteln sind auch die neuesten Ergebnisse der Forschung mitberücksichtigt. Die vielen Abbildungen, Graphiken, Tabellen und ein Verzeichnis über weiterführende Literatur bilden eine ergänzende Hilfe zu einem erweiterten Studium der Zusammenhänge und Vorgänge im Universum.

Das Buch kann all jenen empfohlen werden die eine gut verständliche Einführung in Astronomie suchen und sich mit deren Beschäftigung in einer Zeit, in der sich der Mensch wieder vermehrt auf die wahren Werte des Lebens zu besinnen beginnt, eine sinnvolle Bereicherung bei der Gestaltung ihrer Freizeit erreichen möchten.

ARNOLD VON ROTZ

SOCIÉTÉ FRANÇAISE DES SPECIALISTES D'ASTRONOMIE (SFSA):

Annuaire de l'Astronomie Française 1986. Format A4, 130 pages. Adresser demande à Dr. DANIEL KUNTH, c/o Institut d'Astrophysique, 98 bis boulevard Arago, F-75014 Paris, ou à Dr. DANIEL EGRET, c/o Observatoire Astronomique, 11 rue de l'Université, F-67000 Strasbourg, FF 100.

Cet annuaire regroupe plus de 600 astronomes français (ou travaillant dans un laboratoire français): chercheurs, enseignants ingénieurs ou thésards. Il fournit, outre l'adresse professionnelle de chaque astronome (y compris les numéros de téléphone et de telex), des informations sur son statut (grade et organisme de tutelle), ses fonctions et responsabilités et, à l'aide de mots-clés, des indications sur ses activités scientifiques. Des index par établissements et par mots-clés sont aussi proposés à la fin de l'ouvrage, ainsi qu'une liste d'adresses utiles et la composition de comités et conseils d'intérêt général.

L'exemplaire en hommage de cet annuaire se trouve chez le secrétaire central de la SAS qui donnera toutes les informations demandées.

Dieses Jahrbuch listet über 600 französische Astronomen (oder die in französischen Laboratorien arbeiten) auf: Forscher, Lehrer, Ingenieure oder Bibliothekare. Es gibt Auskunft, neben der beruflichen Adresse jedes Astronomen mitsamt Telefon- und Telex-Nummer, über seinen Stand und seine betreuende Organisation, seine Funktionen und Verantwortungen und, mit Hilfe von Schlüsselwörtern, Angaben über sein wissenschaftliches Arbeitsgebiet. Den Abschluss des Jahrbuches machen Verzeichnisse geordnet nach Institutionen und nach Schlüsselwörtern sowie eine Liste, die nützliche Adressen und die Zusammensetzung von Komitees und Räten von allgemeinem Interesse enthält.

Das Belegexemplar dieses Jahrbuches befindet sich beim Zentralsekretär der SAC, bei dem darüber Auskünfte eingeholt werden können.

A. TARNUTZER

The British Astronomical Association. *Guide to Observing the Moon*. Enslow Publishers, Hillside, New Jersey. 1986. 16 × 24,3 cm. 30 Zeichnungen und Bilder schwarz- Weiss. 128 Seiten. ISBN 0-89490-085-4. US\$ 14.95.

Dass der erdgebundene Beobachter des Mondes trotz hochgenauer, von den Mondsonden hergestellten Karten noch sinnvolle und wissenschaftlich wertvolle Arbeiten unternehmen kann, zeigt dieses Buch. Es richtet sich vor allem an den mit kleinerem oder mittlerem Fernrohr ausgerüsteten Amateur, der sich auf diesem leider in letzter Zeit stark vernachlässigten Gebiet betätigen möchte.

In 12 kurzen, von verschiedenen Autoren geschriebenen Kapiteln wird ein Überblick über das ganze Gebiet gegeben. Nach einem Vorwort vom bekannten englischen Publizisten und Astroamateur Patrick Moore und einer Einleitung erklärt Kapitel 2 die benötigte Ausrüstung und Kapitel 3 empfiehlt die ersten Beobachtungsschritte, d.h. auf was der Anfänger auf dem Mond achten soll. Die folgenden beiden Kapitel behandeln die Koordinatensysteme des Mondes sowie seine Bewegungen, wie z.B. die Libration, und die Sonnen- und Mondfinsternisse mit den Saros-Zyklen. Im Kapitel 6 wird die Technik des Zeichnens von Mondgebilden erklärt, während die nächsten beiden die Mondphotographie und die Photographie der Mondfinsternisse behandeln.

Wohl eines der wichtigsten Gebiete erläutert Kapitel 9, nämlich die Beobachtung von Veränderungen auf der Mondoberfläche. Bei einigen Gegenden des Mondes ist seit langem bekannt, dass dort vorübergehende Veränderungen geschehen. Hier hat der Amateur ein wirklich interessantes Arbeitsgebiet. Da bisher nur wenige auf diesem Gebiet arbeiten, ist es äusserst selten, dass eine Beobachtung von einem andern Beobachter bestätigt werden kann, und so bleibt immer ein Zweifel bestehen. Der Autor beschreibt hier im Detail die Vorgehensweise, auf was zu achten ist, wie die Beobachtungen notiert werden sollen und welche Zusatzgeräte zu empfehlen sind.

Ein weiteres interessantes Arbeitsgebiet ist die Bestimmung der Zeit von Bedeckungen von Sternen durch den Mond. Hier ist vor allem auf genaue Zeitnahme zu achten, und dann kann auch der Amateur heute noch zur Bestimmung der genauen Mondbewegung und zur Erfor-

sung gewisser Randgebiete des Mondes beitragen. Kapitel 11 beschäftigt sich mit der Studie der Topographie des Mondes. Trotz der vielen durch die Mondsonden vorhandenen guten Mondkarten kann auch hier der Amateur durch Beobachtung gewisser Gebilde bei möglichst vielen Beleuchtungsbedingungen noch einiges beitragen. Bei ganz streifender Beleuchtung kommen manchmal Détails zum Vorschein, die sonst übersehen werden.

Das letzte Kapitel behandelt Messungen der Helligkeit und der Farbe des Mondes. Auch hier kann der Amateur noch einiges beitragen. Den Abschluss dieses leicht lesbaren und sehr zu empfehlenden Buches machen einige Tabellen und eine sechsteilige Karte der Mondoberfläche.

A. TARNUTZER

RICHARD, B. PETERSON, *The Wonderful Apparition, The Story of Halley's Comet*. Lighthouse Writer's Guild. Vertrieb durch UNIVELT, INC., P.O. Box 28130, San Diego, CA 92128, USA. ISBN 0-935-12500-0, 1985. 14 × 21,8 cm, 195 Seiten, 46 Zeichnungen und Bilder schwarz-weiß und 2 Tabellen. US\$ 18.95.

Post festum, nachdem sich der Komet Halley bereits weit auf der Rückreise zu seinen entfernten Gefilden befindet, brachte die Post dieses Buch. Es wurde geschrieben bevor Halley beim vergangenen Durchgang visuell sichtbar wurde. Vieles in diesem Buch ist deshalb nicht mehr neu. Seine Stärke liegt aber in den Biographien der Personen, die an der Erforschung der Kometen beteiligt waren. Aufschlussreich sind auch die Beschreibungen der früheren Erscheinungen des Kometen und der in der jeweiligen Zeit aufgetretenen Ereignisse. Das ganze ergibt eine lebendige Beschreibung der Suche nach der Wahrheit und persönlicher Entbehrungen, von Entdeckungen und Enttäuschungen, von internationaler Konkurrenz, und von Angst und Befürchtungen in der Bevölkerung.

A. TARNUTZER

J. H. LEOPOLD: *Astronomen, Sterne, Geräte*

Landgraf Wilhelm IV. und seine sich selbst bewegendes Globen. Edition J. Fremersdorf. ISBN 3.85766-023-6 1986 27,7 × 30,7 cm. 240 Seiten mit 12 farbigen und zahlreichen Schwarzweiss-Abbildungen, sowie Skizzen und tabellarischen Uebersichten. Auflage 1000 Stück, nummeriert.

Dieses Buch ist eine Analyse der mechanischen Himmelsgloben, die in der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts zu Kassel hergestellt wurden, unter Berücksichtigung der astronomischen Arbeit, die am Kasseler Hofe durchgeführt wurde.

Landgraf Wilhelm IV. von Hessen-Kassel (mit Beinamen «der Weise», 1532-1592) war zu seiner Zeit ein wichtiger Astronom, dessen Werk zu Unrecht vergessen worden ist. Die wichtigste Aufgabe der Sternwarte, die etwa 1560 im Schlosse zu Kassel eingerichtet wurde, war das Neubestimmen der Fixsternpositionen; die Resultate bilden das sogenannte «Hessische Sternverzeichnis». Die Sternbeobachtungen des Landgrafen waren jedoch nach der Einführung des astronomischen Fernrohres in der ersten Hälfte des 17. Jahrhunderts nicht mehr interessant und so ist der Druck des «Hessischen Sternverzeichnisses» im Jahre 1666 nur noch als historische Kuriosität zu betrachten.

Es liegt auf der Hand, dass Wilhelm IV., der als einer der ersten modernen Astronomen die Wichtigkeit von praktischen Beobachtungen erkannte, genauen Instrumenten hohen Wert beimass. Offensichtlich war er zudem ein Mann mit grosser Menschenkenntnis, und so gelang es ihm zwei Mal, hervorragende Instrumentenmacher zu verpflichten. Der erste war Eberhard Baldewin der bis etwa 1580 die Uhren und Instrumente entwarf und baute. Als er sich dann mehr der Architektur zuwandte, sah sich Wilhelm IV. nach einem neuen Instrumentenmacher um und fand den genialen Schweizer Jost Bürgi, der sich nachträglich auch als Astronom und Mathematiker einen Namen machte. Bürgi hat seinem Herrn einige der schönsten Renaissance-Uhren überhaupt geschaffen. Nach dem Tode des Landgrafen kam er in kaiserlichen Dienst, wohnte 1604-1631 in Prag und starb hochbejahrt 1632 in Kassel.

Baldewin und Bürgi haben mehrere Himmelsgloben gebaut, welche durch Uhrwerke angetrieben wurden. Baldewin konstruierte auch

zwei Planetenuhren welche durch mechanische Himmelsgloben gekrönt werden. Sämtliche Kasseler Globen, die noch vorhanden sind oder handschriftlich erwähnt werden, werden im Buch behandelt. Die neun erhalten gebliebenen wurden zerlegt und die Konstruktion erforscht, zudem wurden drei Globen untersucht, die klare Verwandtschaft zu den Kasseler Exemplaren aufweisen (zwei von Christian Heiden, Nürnberg und einer von Gerhard Emmoser, Wien). Ausserdem werden mehrere Geräte Bürgis behandelt, die mit seinen freistehenden Globen zusammenhängen. Schliesslich noch die Wiener Planetenuhr und die Kristalluhr, welche er in Prag herstellte.

Das Buch ist für jeden Astronomen, welcher sich für die Entwicklung dieser Wissenschaft interessiert, ein besonderer Leckerbissen. Es wird kaum eine Veröffentlichung geben, welche die Instrumente dieser Zeitepoche derart genau und fundiert aufzeigt.

HEINRICH PETER

MICHEL DUMONT: *L'OBSERVATION DU CIEL, Guide d'astronomie pratique* éditions ATLAS, Paris (Suisse: Finabuch s.a., éditions transalpines, Mezzovico), 1986, 224 p., 271 figures, FF 198.—

MICHEL DUMONT est chargé d'exposés au planétarium du Palais de la Découverte à Paris et administrateur de l'observatoire de la Société astronomique de France. Il organise depuis une quinzaine d'années des camps d'initiation à l'astronomie et des stages dont certains se sont déroulés, ces dernières années, chez nous au Jungfrauoch. Il est donc particulièrement compétent pour écrire un guide de l'astronomie observationnelle d'amateur et son nouveau livre en fournit bien la preuve.

Le livre est subdivisé en 13 chapitres qui traitent de la majorité des sujets pouvant intéresser l'amateur: l'observation du ciel; Optique astronomique; L'observation du Soleil; La lune; Les éclipses; Les planètes; Les étoiles; Amas et nébuleuses; La Voie lactée; Les galaxies; Phénomènes insolites; Les cadrans solaires; Calculs astronomiques pour amateurs. Le texte est conçu de manière didactique, proposant au lecteur des exercices destinés à l'aider à assimiler la matière traitée. La présentation est concise mais très riche en informations. De nombreuses tables contiennent des données utiles (étoiles les plus proches, étoiles doubles, etc.) et de nombreuses illustrations, dont la majorité, faite par l'auteur, sert à illustrer le texte qui ne se limite pas au traitement des observations, mais présente également une synthèse des connaissances actuelles. Certains sujets sont développés de manière particulièrement détaillée: étoiles doubles, photométrie stellaire et étoiles variables (spécialité de l'auteur). On peut également remarquer le chapitre consacré aux phénomènes insolites et à leur interprétation (vols nocturnes d'oiseaux, ballons sondes, nuages singuliers, etc.). Une discussion de ces manifestations est rarement rencontrée dans un tel livre.

Pour conclure, nous pouvons vivement recommander ce livre qui s'adresse explicitement à l'astronome amateur, tant comme texte d'initiation que comme ouvrage de référence. Son prix avantageux d'environ FrS 50.— le met à la portée de tout le monde.

NOËL CRAMER

MINAS C. KAFATOS, ROBERT S. HARRINGTON, STEVEN P. MARAN editors: *ASTROPHYSICS OF BROWN DWARFS*, Cambridge University Press, 1986, 276p., £ 25.00.

Ce livre contient tous les articles présentés lors d'un colloque tenu à l'université GEORGE MASON, Fairfax, Virginia, en octobre 1985, sur le sujet des «naines brunes». Ces astres se situent à la limite mal définie entre les étoiles proprement dites et les planètes. Ce sont des objets qui rayonnent de manière significative dans l'infrarouge, avec des températures superficielles inférieures à environ 2500 °K, et dont la masse est insuffisante pour amorcer les réactions thermonucléaires; l'énergie rayonnée est produite par la contraction gravitationnelle uniquement. L'intérêt de découvrir de tels objets, que l'on estime très nombreux, est évident dans le contexte du problème de la masse manquante dans notre galaxie. Une naine brune, vBs 8-B, découverte en 1984, a été commentée par M. GRÉNON dans ORION 209.

Ce nouveau livre résume de manière très complète nos connaissances actuelles au sujet des naines brunes, tant au point de vue observationnel que théorique. Les différentes campagnes d'observations en cours sont décrites par leurs auteurs qui présentent les résultats préliminaires disponibles. L'apport que l'on doit attendre de l'application de nouvelles techniques (Space Telescope, etc.) est également bien discuté. Un article décrit la campagne de Berkeley qui vise à détecter un éventuel compagnon obscur de notre Soleil, que certains pensent être responsable d'un bombardement périodiquement accru de notre Terre par des Comètes. Ce serait une cause de la disparition périodique d'espèces animales observée dans les données paléontologiques. La discussion théorique est également bien abordée avec la signification de l'existence des naines brunes pour ce que nous savons de la formation de systèmes planétaires, de la formation stellaire, de la dynamique galactique; divers scénarios évolutifs sont aussi développés pour ces objets. Un excellent résumé de la conférence est fait, en conclusion de l'ouvrage, par J. N. BAHCALL.

Un des points forts de ce livre réside dans son triple index: noms-étoiles et naines brunes - sujets. Ceci facilite énormément la recherche d'informations dans le texte, en particulier concernant des objets célestes spécifiques. On aimerait voir plus souvent cette pratique dans des ouvrages de référence. Pour conclure, on peut vivement recommander ce livre dont le contenu (et le prix!) est à la portée de l'amateur sérieux.

NOËL CRAMER Observatoire de Genève

HENBEST, NIGEL & MARTEN, MICHAEL. *The New Astronomy*. Cambridge University Press, Cambridge, London, New York, New Rochelle, Melbourne, Sydney. 1986. 22 x 27,7 cm. 319 Bilder, zum Teil zweiseitig, vorwiegend farbig. 240 Seiten. ISBN 0 521 31057 1, broschiert. £ 6.95, US\$ 14.95.

Die englische Ausgabe dieses wunderwollen Buches erscheint nun in Paperback, zu einem günstigeren Preis als die erste Ausgabe von 1983. Deren Besprechung ist auf Seite 94 in ORION 201 zu finden. In der Zwischenzeit erschien ja 1984 auch eine deutsche Ausgabe im Birkhäuser-Verlag, die auf Seite 31 des ORION 206 besprochen wurde.

Das Besondere dieses Buches besteht darin, dass für viele Objekte die Forschungsergebnisse in mehreren Wellenlängenbereichen nebeneinander gezeigt werden, nämlich im optischen Bereich, im Infrarot, im Ultraviolett sowie im Radio-, X- und Gammabereich. Farbkodierungen der Bilder erlauben es, gewisse Effekte hervorzuheben, sodass zum Beispiel die Rotation des Andromedanebels plastisch sichtbar wird.

Für eine eingehendere Beschreibung dieses Bilder-Buches im besten Sinne des Wortes sei auf die oben genannten Besprechungen hingewiesen.

A. T. ARNUTZER

COLIN A. RONAN/STORM DUNLOP/BRIAN JONES *DER HIMMEL BEI TAG UND NACHT, Erkennen - Beobachten - Fotografieren*. Aus dem Englischen übersetzt von HERMANN - MICHAEL HAHN.

1986, 224 Seiten, 61 mehrfarbige und 52 schwarzweisse Zeichnungen und Grafiken, 16 zweifarbige Sternkarten und 21 Tabellen im Text; kartoniert DM 39,50; Best.-Nr.: ISBN 3-440-05627-9; Frankh/Kosmos Verlagsgruppe Stuttgart.

Der Astroamateur, vorwiegend am Nachthimmel interessiert, schaut oft schon am Tag zum Himmel und versucht die Frage nach der Wetterentwicklung für die kommende Nacht zu beantworten. Abgesehen davon, dass es sehr reizvoll ist, die Rhythmen der Jahreszeiten, von Tag und Nacht mit all ihren wechselnden Erscheinungsbildern zu beobachten, kann es für den Sternfreund äusserst interessant sein, durch Grundkenntnisse in der Meteorologie, die ja auch Teil unserer Umwelterscheinungen ist, die «Himmlichen Erscheinungen» am Tag zu verfolgen, ihre Vorzeichen zu erkennen und daraus die eigene lokale Wetterprognose abzuleiten. Genau diese für eine richtige Beurteilung der zu erwartenden Wetterentwicklung nötigen Grundkenntnisse werden im ersten Kapitel vermittelt. Die Autoren beschreiben hier z. B. die Farben des Himmels, die optischen Phänomene wie etwa das Entstehen eines Regenbogens oder eines Halo, Windbewegungen, den Einfluss des Wassers in der Atmosphäre auf das Wettergeschehen, Wolkenbildung und Wolkentypen, sowie andere physikalische Er-

scheinungsbilder der Atmosphäre. Am Schluss dieses Kapitels wird der Bau einer eigenen Wetterbeobachtungsstation beschrieben die es erlaubt, kontinuierliche Aufzeichnungen der Wetterdaten zu besitzen.

Das Kapitel «Der Nachthimmel» beschreibt, wie es in einem solchen Werk nicht anders möglich ist, in einem kurzen, für eine Einführung in die Astronomie gut zusammengefassten Ueberblick das Sonnensystem, die Welt der Sterne und Sternsystem, den Anblick des Himmels zu verschiedenen Jahreszeiten (mit 16 Sternkarten) und einige Aspekte der Weltraumfahrt.

«Die Beobachtung und Fotografie des Himmels» wird im dritten Teil des Werkes behandelt. Es werden die Beobachtungsgeräte des Amateurs mit ihren optischen Eigenschaften, die Fotografie des Tag- und Nachthimmels, Anregungen zum Bau einer eigenen Sternwarte und die Führung eines Beobachtungsbuches beschrieben. Nützlich sowohl für den Anfänger als auch für den fortgeschrittenen Sternfreund ist der Anhang, in dem Daten über die Position der Planeten von 1986 bis 2000, die Monde der Planeten, Sternhaufen, veränderliche Sterne, Meteorströme, Sonnen- und Mondfinsternisse von 1986 bis 2000 und ein Glossar zusammengestellt sind.

Wer auf einfache gut verständliche Art mehr über die Vorgänge am Himmel wissen will, findet in diesem handlichen Werk eine ausgezeichnete Abhandlung über das ganze Gebiet der Himmelsbeobachtung.

ARNOLD VON ROTZ

Physics and Chemistry in Space, Volume 13. V.A. KRASNOPOLSKY. Photochemistry of the Atmospheres of Mars and Venus.

Technical Editor: U.V. ZAHN. 1986. 209 figures, 334 pages. DM 248.—. Springer-Verlag.

Der Inhalt gliedert sich in vier Kapitel: Chemical Composition and Structure of the Martian Atmosphere - Photochemistry of the Martian Atmosphere - Chemical Composition and Structure of the Venusian Atmosphere and Cloud Layer - Photochemistry of the Venusian Atmosphere. Dazu kommen eine Einleitung und ein Index.

Für das tiefere Verständnis dieses Buches wird neben guter Englischkenntnis eine grosse Portion von Physik und Chemie vorausgesetzt. Es gibt eine detaillierte Beschreibung der chemischen Zusammensetzung der Mars- und Venusatmosphäre und erläutert die physikalischen und chemischen Vorgänge, welche diese Atmosphären beherrschen. Die präsentierten theoretischen und experimentellen Daten basieren auf erdgebundenen Beobachtungen und auf Messergebnissen der sowjetischen und amerikanischen Raumsonden. Die vielen Graphiken sind eine Stärke des vorliegenden Werkes und tragen wesentlich zur Interpretierbarkeit der Resultate bei. Sie illustrieren Druck- und Temperaturverläufe, chemische Zusammensetzungen, Windgeschwindigkeiten und andere wichtige Parameter; der Leser kann sich damit auch ohne ein vollständiges Studium des Textes viele neue Erkenntnisse über die Atmosphären von Mars und Venus aneignen.

Das Buch ist auf dem Niveau des Spezialisten und Fachastronomen geschrieben. Es kann aber auch dem Nichtfachmann als wertvolle Informationsquelle dienen.

H. STRÜBIN

BRIGGS, G.A. and TAYLOR, F.W., *The Cambridge Photographic Atlas of the Planets*. Cambridge University Press, Cambridge, New York, Melbourne, ISBN 0 521 31058 X, 1986. Format A4, 256 Seiten, broschiert, 143 Bilder schwarz- Weiss und 103 farbig. US \$14.95 oder £ Sterling 7,95.

Die erste Ausgabe dieses Buches erschien 1982, eine deutsche Übersetzung im Jahre 1984. Eine Besprechung dieser letzteren ist in ORION 207, April 1985, Seite 69 zu finden. Soeben erschien nun eine zweite Ausgabe des englischen Textes, und zwar broschiert und damit zu einem günstigeren Preis als die erste gebundene.

Nach einem einleitenden Kapitel, das die heute diskutierten Theorien über die Entstehung des Sonnensystems behandelt, werden der Reihe nach die verschiedenen Planeten und deren Monde besprochen. Dazu gehört eine grosse Fülle von Bildmaterial, das von den amerikanischen und russischen Sonden gewonnen wurde. Gegenüber der ersten Ausgabe sind nun auch Bilder vom Uranus-System enthalten, das ja aus naher Distanz erst im Januar 1986 von Voyager 2 erforscht wurde.

A. TARNUTZER

ACKER, AGNES and JASCHEK, CARLOS, *Astronomical Methods and Calculations*. John Wiley & Sons, Chichester, New York, Brisbane, Toronto, Singapore, ISBN 0 471 91104 6, 1986, 15,2 × 22,9 cm. 343 Seiten, 220 Zeichnungen und Bilder. £ Sterling 14,95

Dieses Buch ist die englische Übersetzung des Buches *Astronomie-Méthodes et calculs*, welches in ORION 188, Februar 1982, Seite 32 besprochen wurde.

Wer gerne rechnet, und damit einen tieferen Einblick in die Gesetze und Zusammenhänge der Astronomie gewinnen will, für den ist dieses Buch geschrieben. Teil I beschäftigt sich mit den Grundlagen der Astronomie, den Positionen und Bewegungen der Körper auf der Himmelskugel sowie die Auswirkungen der Bewegung der Erde. Der zweite und dritte Teil beschreibt alte und neue Methoden zur Bestimmung der Entfernungen, der Bahnen, der Grössen, Massen, Temperaturen, chemischen Zusammensetzungen und Alter der Sterne, und zwar Teil zwei für das Sonnensystem und Teil drei für die nahe gelegenen Sterne. Aussergalaktische Astronomie wird im vierten und letzten Teil behandelt.

Für jeden Abschnitt erfolgt zuerst eine Erklärung der Theorie und der verwendeten Formeln. Dann folgen Übungen. Am Schluss des Buches sind die Lösungen dieser Übungen zusammengetragen, sodass man sich über die Richtigkeit der eigenen Rechnung überzeugen kann. Die Übungen, im ganzen sind es 112, sind in vier Schwierigkeitsgraden klassiert und als solche mit besonderen Zeichen markiert.

Das Buch stellt einige Anforderungen und Vorkenntnisse an den Leser, denn es ist nicht ein Astronomie-Lehrbuch. Es ist aber sehr nützlich für den Amateur der mit mathematischen Formeln umgehen kann und tiefer in die Zusammenhänge sehen will. Sehr nützlich sind die Lösungen der Übungen am Schluss des Buches.

A. TARNUTZER

WOLF, HELLMUTH *Kosmos-Handkarte Ermond*, Vorderseite - Rückseite 1 : 12 000 000 Franckh/Kosmos Verlagsgruppe Stuttgart, 1985 1 Karte offen 109 : 66 cm, gefalzt 12,1 × 22 cm, mehrfarbig einseitig bedruckt.

1 Textheft 12,1 × 22 cm, 72 Seiten Text, 4 Seiten Umschlag kartoniert Best.-Nr.: ISBN 3-440-05461-6, DM 16,80

Die vorliegende Handkarte zeigt die Oberflächenformen des Erdmondes in schattenplastischer Darstellung sowie als Randausstattung schematische Zeichnungen über das Erde-Mond-System. Das Textheft enthält ein Register der international gültigen Namen der Oberflächenobjekte und vermittelt als kleiner Wissensspeicher viele interessante Einzelheiten über den Erdtrabant.

K. STÄDELI

ORION- Leserbefragung

Liebe Leserinnen und Leser von ORION,

Ihre Meinung und Vorschläge zum ORION interessieren uns. Auf der folgenden Seite finden Sie daher 10 Fragen zum ORION. Bitte beantworten Sie sie alle. Trennen Sie die Seite aus Ihrem ORION heraus und senden Sie sie bis zum 15. Januar 1987 an den leitenden Redaktor. Besten Dank für Ihre Mitarbeit.

1. Wie sind Sie an diese Ausgabe von ORION gekommen?

- bin SAG-Mitglied mit ORION
- habe sie abonniert
- habe sie am Kiosk gekauft
- habe sie geliehen/geschenkt bekommen
- sonstiges

2. Wie oft nehmen Sie ORION zur Hand, bis sie ihn fertig-gelesen haben?

_____ mal

3. Wieviel lesen Sie im allgemeinen im ORION?

- | | |
|---|---|
| deutsch: | französisch: |
| <input type="radio"/> alle Beiträge | <input type="radio"/> alle Beiträge |
| <input type="radio"/> fast alle Beiträge | <input type="radio"/> fast alle Beiträge |
| <input type="radio"/> etwa 3/4 aller Beiträge | <input type="radio"/> etwa 3/4 aller Beiträge |
| <input type="radio"/> etwa die Hälfte | <input type="radio"/> etwa die Hälfte |
| <input type="radio"/> etwa 1/4 | <input type="radio"/> etwa 1/4 |
| <input type="radio"/> weniger als 1/4 | <input type="radio"/> weniger als 1/4 |

Enquête auprès des lecteurs d'ORION

Chères lectrices, chers lecteurs d'ORION,

Votre avis et vos propositions concernant ORION intéressent la rédaction. Pour cette raison, vous allez trouver à la page suivante 10 questions auxquelles vous voudrez bien répondre. Détachez la page de votre ORION et retournez-la jusqu'au 15 janvier 1987 au rédacteur en chef. La rédaction vous remercie vivement de votre collaboration bien appréciée.

1. Comment avez-vous obtenu cette édition d'ORION?

- Je suis membre de la SAS abonné(e) à ORION.
- Je suis abonné(e) à ORION.
- Je l'ai achetée au kiosque.
- On me l'a prêtée/donnée.
- autres

2. Combien de fois reprenez-vous ORION jusqu'à ce que vous l'avez lu?

_____ fois

3. Combien lisez-vous normalement dans ORION?

- | | |
|---|---|
| en français: | en allemand: |
| <input type="radio"/> tous les articles | <input type="radio"/> tous les articles |
| <input type="radio"/> presque tous les articles | <input type="radio"/> presque tous les articles |
| <input type="radio"/> 3/4 environ | <input type="radio"/> 3/4 environ |
| <input type="radio"/> la moitié | <input type="radio"/> la moitié |
| <input type="radio"/> 1/4 environ | <input type="radio"/> 1/4 environ |
| <input type="radio"/> moins de 1/4 | <input type="radio"/> de 1/4 |