

**Zeitschrift:** Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft  
**Herausgeber:** Schweizerische Astronomische Gesellschaft  
**Band:** 43 (1985)  
**Heft:** 207

**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:** 02.02.2025

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

## Buchbesprechungen/Bibliographies

*Die Sonne und ihre Planeten* – Weltraumforschung in einer neuen Dimension. Herausgegeben von J. BEATTY, B.O'LEARY und A. CHAIKIN. 242 Seiten, 337 Abbildungen, 12 Tabellen, Physik Verlag, Weinheim 1983, DM 78.—.

Einundzwanzig führende amerikanische Wissenschaftler, die massgeblich an Raumfahrtprogrammen der NASA beteiligt sind, haben dieses schöne Werk verfasst. Die Originalausgabe erschien 1981. Im Vorwort dieser Ausgabe steht: «Die Sonne und ihre Planeten soll nicht dem umfassenden Inhalt des Kuiper-Middlehurst-Werkes gleichkommen. Aber eine interessante Parallele kann doch gezogen werden. Auch wir haben uns entschlossen, nicht in den einzelnen Kapiteln Planet für Planet abzuhandeln, so wie noch die meisten von uns ihr Wissen über diese Welten erworben haben. Die Gliederung unseres Buches geht direkt auf die Entwicklung der Planetenforschung seit Kuipers Zeit zurück: Sonnensystemforschung von heute konzentriert sich auf das, was vergleichende Planetologie genannt wird.»

Schon 1982 gab es in den USA eine zweite Auflage des vorliegenden Werkes. Dabei wurden auch die Ergebnisse von Voyager 2 (Saturn) berücksichtigt. Die einzelnen Kapitel befassen sich mit folgenden Themen:

1. Das Goldene Zeitalter der Erforschung des Sonnensystems, 2. Die Sonne, 3. Magnetosphären und das interplanetare Medium, 4. Kollision fester Körper, 5. Die Oberfläche der terrestrischen Planeten, 6. Die Atmosphäre der terrestrischen Planeten, 7. Der Mond, 8. Mars, 9. Leben auf Mars?, 10. Asteroiden, 11. Die Voyager-Begegnungen, 12. Die Galilei'schen Monde Jupiters, 15. Titan, 16. Das äussere Sonnensystem, 17. Kometen, 18. Meteoriten, 19. Kleine Körper und ihr Ursprung, 20. Ein Gesamtbild. Im Anhang findet der Leser zudem Angaben zu den Autoren, Literatur, Daten sowie die neusten Karten des Merkur, der Erde, des Mondes, des Mars, der Jupitermonde Io, Europa, Ganymed und Callisto, der Saturnmonde Mimas, Enceladus, Tethys, Dione, Rhea und Iapetus. Das Inhaltsverzeichnis und die einzelnen Autoren lassen ein aus erster Quelle schöpfendes, eingehendes Werk erwarten. Diese Erwartungen werden mit diesem Buch nicht nur erfüllt, sondern durch die aktuellen Erläuterungen und das reichhaltige Foto- und Zeichnungsmaterial sogar übertroffen. Das Werk vermittelt dem Leser in verständlicher Weise den heutigen Wissensstand über die Erforschung unseres Sonnensystems.

W. LÜTHI

*Cambridge – Fotoatlas der Planeten*, Das neue Bild des Sonnensystems Merkur, Venus, Erde und Mond, Mars, Jupiter, Saturn im Licht der Weltraumforschung. Aus dem Englischen übersetzt von RHEA LÜST 1984, 255 Seiten, 101 vierfarbige Abbildungen, 136 Schwarzweissabbildungen und Karten, gebunden DM 84.—, Best.-Nr.: ISBN 3-440-05306-7 Franckh/Kosmos Verlagsgruppe Stuttgart.

Die erste Ausgabe dieses Buches erschien 1982 in englischer Sprache. Das Bildmaterial ist identisch mit der vorliegenden deutschen Fassung. Mit dieser Veröffentlichung liegt zum ersten Mal eine repräsentative Zusammenfassung des Bildmaterials der NASA vor.

Im ersten Kapitel werden kurz die gegenwärtig diskutierten Theorien über die Entstehung des Sonnensystems und die verschiedenen Prozesse, die das Innere, die Oberfläche und die Atmosphäre der Planeten in geologischen Zeiträumen umgestaltet haben, besprochen.

Die weiteren Kapitel sind den einzelnen Planeten gewidmet. In einem kurzen Textblock werden die wichtigsten Angaben und Ergebnisse des jeweiligen Planeten zusammengefasst. Ein umfangreicher Bildteil mit den neusten Aufnahmen der Planeten dokumentiert den heutigen Wissensstand.

Das Buch wird sicher über Jahre ein Standardwerk bleiben.

W. LÜTHI

WILHELMINE BURGAT: *Der Sternenhimmel 1985*. Edition Sauerländer, Aarau.

Fondé par ROBERT A. NAEF en 1941, cet annuaire astronomique en est donc à sa 45ème édition. Cette longévité indique bien son utilité et son succès.

Toujours présenté sous sa couverture bleue, avec au centre une photo de la plus belle des planètes du système solaire, Saturne, il nous offre en page de garde une photographie en couleur du nouvel observatoire Robert A. Naef à Petit-Ependes près de Fribourg, qui abrite la lunette du fondateur du Sternenhimmel: juste hommage rendu à cet homme dévoué qu'était R. A. NAEF. La suite de l'ouvrage déroule, comme d'habitude, ses différents chapitres, débutant par les tables du Soleil, de la Lune, et des planètes, planétoïdes et comètes, se poursuivant par le calendrier astronomique, la liste des objets célestes les plus remarquables, celle des observatoires de Suisse et quelques autres renseignements utiles.

Il y a toutefois des nouveautés que nous nous devons de signaler: tout d'abord, pour ce qui concerne les lecteurs de langue française, la traduction en cette langue du chapitre: «Explication des signes et abréviations», qui sera très appréciée. Si nous avons bien compris, elle ne sera pas reprise dans les éditions suivantes, aussi faudra-t-il la conserver précieusement.

D'autre part, il a été procédé à un calcul plus précis de l'éclat des astéroïdes; certaines variables sont imprimées en italiques: ce sont celles au sujet desquelles on a trop peu de données, et qu'il est donc conseillé d'observer plus assidûment; enfin, une modification utile a été apportée à la description des occultations rasantes.

Quant aux phénomènes à observer en 1985, les éclipses ne nous gâteront pas (dans nos régions du moins). Nous aurons toutefois une éclipse partielle de Lune le 4 mai (totale dans la région de l'Océan indien), et une autre le 28 octobre (totale dans la région du Pacifique nord). Quant au Soleil, il sera éclipsé partiellement dans le grand nord les 19/20 mai, et entièrement le 12 novembre dans la région du Pôle sud.

Vénus nous offrira une compensation: le 3 avril, lors de sa conjonction inférieure avec le Soleil, elle se trouvera à 7,7° au nord de celui-ci, et pourra donc être observée durant quelques jours à la fois le soir et le matin.

On pourra aussi, fin 1985, commencer à rechercher la comète de Halley, mais elle ne sera pas facile à observer. Des cartes donnent ses positions parmi les constellations de 10 en 10 jours, puis de 5 en 5.

Quarante illustrations complètent le texte de ce volume qui comprend 192 pages et que tout astronome amateur voudra posséder.

E. ANTONINI

BURGAT, WILHELMINE, *Der Sternenhimmel 1985*, 45. Jahrgang, Salle + Sauerländer, Aarau, 192 Seiten, ISBN 3-7941-2371-9, Fr. 29.80.

Das unentbehrliche Jahrbuch für Sternfreunde für alle Tage des Jahres zum Beobachten mit blossen Auge, Feldstecher und Fernrohr erscheint in seiner 45. Ausgabe. Das einleitende Farbfoto zeigt die Sternwarte der Robert-A.-Naef-Stiftung in Petit-Ependes bei Freiburg im Üechtland, wo das Fernrohr des 1975 verstorbenen Gründers dieses Jahrbuchs steht – eine würdige Erinnerung.

In gewohnt sehr sorgfältig ausgearbeiteter Präsentation findet der Benutzer dieses Buches alle für seine Beobachtungen nötigen Daten über Sonne, Mond, Planeten, helle Planetoiden sowie periodische Kometen – selbstverständlich auch über den im nächsten Februar ins Perihel zurückkehrenden Halley. Die Monatsübersichten mit ihren Astrokalendern orientieren in bewährter Manier über sämtliche wichtigen Himmelserscheinungen.

Neu sind die Berechnungen der Helligkeit von Kleinplaneten, die Angaben in Kursivschrift von Veränderlichen, die bislang eher vernachlässigt worden sind und daher bevorzugt beobachtet werden sollten, sowie Daten zu streifenden Bedeckungen und die Liste der Sternwarten der Schweiz. Die in deutscher Sprache benutzten Abkürzungen sind nun ebenfalls in ihrer alphabetischen Reihenfolge mit französischer Definition gegeben, was unweigerlich dem grossen Kreis von Beobachtern französischer Zunge zugute kommt.

Das astronomische Jahrbuch, das mit immensem Arbeitsaufwand und feinsten Akribie zusammengestellt ist und kaum noch Wünsche offen lässt, liegt nun vor.

K. STÄDELI

OLIVER MONTENBRUCK, *Grundlagen der Ephemeridenberechnung*. Taschenbuch Nr. 10; Verlag Sterne und Weltraum, Dr. VEHRENBURG, D-8000 München 90, Format A5, kartoniert, 166 Seiten, 41 Abbildungen. Preis DM 28.—, ISBN 3-87973-913-0.

Die rasante Entwicklung auf dem Gebiet der Taschenrechner und auf dem Homecomputermarkt hat dazu geführt, dass heutzutage umfangreiche und komplizierte Rechenvorgänge leicht und sehr schnell mittels Programmen auszuführen sind. Damit eröffnet sich auch dem Amateurastronomen die Möglichkeit, die Positionen von Sonne, Mond und Planeten selbst zu berechnen. Mit OLIVER MONTENBRUCKS Buch gelangt man für dieses Vorhaben näher ans Ziel; er hat in der deutschsprachigen Literatur eine echte Marktlücke ausgefüllt. Das vorliegende Buch ist sehr übersichtlich gestaltet, die wichtigsten Formeln sind auf einfache Art und Weise hergeleitet und die Grundbegriffe sind in Kasten ausführlich und sorgfältig erklärt und bieten so eine gute Übersicht. Auch die Skizzen sind sauber und präzise dargestellt.

Das Buch ist in sechs Kapitel und einen Anhang aufgeteilt. Einleitend im ersten Kapitel werden einige Grundlagen, die verschiedenen Koordinatensysteme und deren Transformationen sowie die Begriffe der Präzession und Nutation behandelt. Das zweite Kapitel befasst sich mit der Zeitrechnung, d.h. mit dem Julianischen Datum, mit verschiedenen Zeitdefinitionen und Standardepochen. Im dritten und vierten Kapitel wendet sich der Autor den verschiedenen Bahnarten und Bahnelementen sowie deren Bestimmung zu; es wird das Zweikörperproblem und anschliessend das Mehrkörperproblem behandelt. Das fünfte Kapitel ist der Mondbahn gewidmet. Auch hier geht der Autor Schritt um Schritt auf die verschiedenen Berechnungen in übersichtlicher Form ein. Im letzten Kapitel werden dann auf die Physischen Ephemeriden eingegangen. Untertitel sind: Elongation und Positionswinkel der Sonne, Beleuchtung der Scheibe, Rotation, scheinbare Helligkeiten usw. Im Anhang findet der Leser verschiedene mathematische Grundformeln aus der sphärischen Trigonometrie, eine knappe Ableitung des Zweikörperproblems sowie zahlreiche Tabellen, Zahlenwerte und abschliessend auch ein Literaturverzeichnis. Obwohl das Büchlein sehr gut gestaltet ist, sind jedoch einige Grundkenntnisse aus der Mathematik und Physik unbedingt erforderlich. Der Autor hat es auch nicht unterlassen, nach jedem Kapitel einige Berechnungsbeispiele in Kurzform auszuführen. Jeder Amateurastronom, der gerne rechnet und sich mit der Ephemeridenrechnung am Computer herumschlägt, sollte dieses Werk in seiner Bibliothek besitzen.

HANS BODMER

KUNERT A., RAHE J., EDDEBERG S. J., YEOMAN D. K.: *Komet Halley Beobachtungshilfen*. 80 Seiten A4 broschiert, Veröffentlichung Nr. 58 der Wilhelm-Foerster-Sternwarte, Munsterdamm 90, D-1000 Berlin 41. Preis DM 8.— plus Versandkosten. Bestellung daselbst.

ADOLPH KUNERT, wissenschaftlicher Leiter der Wilhelm-Foerster-Sternwarte zu Berlin, hat die wichtigsten Teile des International Halley Watch Amateur Observers' Manual for Scientific Comet Studies (Besprechung siehe ORION 201, 1984, Seite 83) ins Deutsche übersetzt. Eine vollständige Übersetzung wurde bewusst nicht angestrebt, um den Preis niedrig zu halten. Zudem hat der Autor angenommen, dass sich der ernsthafte Beobachter das englischsprachige Original beschaffen sollte.

Nach einer Einleitung durch J. RAHE folgen einige Erläuterungen zu den «Beobachtungshilfen», historische Angaben, physikalische und Bahn-Daten, die Periheldurchgänge des Kometen seit 690 vor Christus, die bildlichen Darstellungen der Bahn des Kometen und seiner minimalen Entfernungen von der Erde sowie die Beobachtungsmöglichkeiten während der wichtigsten Beobachtungszeiten. Es folgen die täglichen Ephemeriden des Kometen, mit Helligkeitsangaben ab 1. Juni 1985 bis 21. Juli 1986. Hier werden, in Abweichung zum englischsprachigen Text, die neueren, etwas helleren Angaben des Kometen verwendet, wobei bei Kometen ja eine genaue Vorausberechnung nicht möglich ist. Anschliessend werden die Sternkarten übernommen, in die die Positionen des Kometen vom 1. November 1985 bis zum 30. Mai 1986 eingezeichnet sind.

Zum Schluss folgen umfangreiche Literaturangaben, zuerst diejenigen aus dem «Manual», dann zusätzlich viele wertvolle aus dem deutschsprachigen Raum. Diese umfassen allgemeine Abhandlungen über Kometen, frühere und neuere Angaben über Halley, aber

auch viele Hinweise für die Behandlung von Fotoemulsionen (englisch) und Astrofotografie (deutsch).

Den Abschluss machen Erklärungen und Hilfen zum Ausfüllen der verschiedenen englischsprachigen Formulare, die für ernsthafte Beobachtungen unbedingt zu verwenden sind.

Dass die ausführlichen Erläuterungen über die anzuwendenden Beobachtungsmethoden und -mittel, wie sie im Originaltext enthalten sind, hier fehlen, ist sicher schade. Sie mit einzuschliessen, hätte das Volumen – und damit den Preis – wohl wesentlich erhöht. Aber auch so sind diese «Beobachtungshilfen» wertvoll und können jedem in der englischen Sprache nicht sonderlich gut gewandten Sternfreund bestens empfohlen werden.

A. TARNUTZER

## An- und Verkauf / Achat et vente

Günstig zu verkaufen: **Fernrohrkabine**, 2/2/2 m, auf Bodenschieben wegschiebbar. Seitenwände aus dickem Sekuritglas sind in Alu-Profilen gefasst. In der Front Doppeltüre mit Sicherheitsschloss. Tel. abends 036 / 71 36 83.

Die Fundgrube für jeden Sternfreund!

**Zeiss S-Tessar** 1:5,6/300 für 135,— DM, **Parabolspiegel** Ø 200 mm für 510.— DM, **Pentaprismen, Montierungen, Auszüge** usw. Prospekt kostenlos!

M. Pieper, Vom-Stein-Strasse 15, D-4650 Gelsenkirchen.

Gesucht: **Refraktor-Objektiv**, D ca. 100 mm, F ca. 1:10, Tel. 01/923 56 27.

Zu verkaufen: **15 cm Newton f/8** mit Sucher, Weitwinkelokular. Preis 1000.—, R. Schürer, Ulmenstr. 54, 8500 Frauenfeld, Tel. 054/21 87 17.

Zu kaufen gesucht: **Teleskop mit Stativ** ca. 80 mm–100 mm Linsenfernrohr (für Schüler)

Manfred Hotz, Dorfstr. 5, 8352 Elsau, Tel. 052/36 14 33 abends.

## Der ALB – jetzt auch in der Schweiz –

bietet allen Sternfreunden folgende attraktive Angebote:


1. **Halley-Kometen-Zirkular (HAC)**, das einzige, deutschsprachige Zirkular, das anlässlich der Wiederkehr dieses «grossen Kometen» im Jahre 1986 herausgegeben wird. Das HAC erscheint ca. monatlich. 10 Ausgaben kosten im Abonnement nur 30.— DM! Probeheft gratis und unverbindlich!

2. **ALB-Schnellnachrichten-Zirkulare**, informieren Sie schnell und gezielt über astronomische Neu- und Wiederentdeckungen aller Art. (Kometen, Novae, etc...) Eine unverzichtbare Informationsquelle für jeden Amateur! Abonnementpreis: 12.— DM!

3. **Katalog Astronomisches Arbeitsmaterial 1985**, enthält eine riesige Auswahl hochinteressanter Materialien für den Sternfreund! Hier nur einige Beispiele: Antiquariat, Neuerscheinungen, Poster und Postkarten, Video- und Super-8-Filme, Diareihen und Tonbildschauen, Sternkarten, Atlanten, Kataloge, und vieles andere mehr! Fordern Sie diesen Katalog für nur 3.— DM unbedingt an!

ALB – der mitgliederfreundliche und leistungsstarke Arbeitskreis!

ALB-Geschäftsstelle, Danzigerstrasse 4, D-7928 Giengen/Brenz  
Tel. 0049/7322-7652 (ab 20.00 Uhr)



Astro-Bilderdienst  
Astro Picture-Centre  
Service de Astrophotographies  
Patronat:  
Schweiz. Astronomische Gesellschaft

---

Auf Wunsch stellen wir Ihnen die jeweils neuesten Preislisten zu.

---

Verlag und Buchhandlung  
Michael Kühnle  
Surseestrasse 18, Postfach 181  
CH - 6206 Neuenkirch  
Schweiz  
Tel. 041 98 24 59