

# Buchbesprechungen = Bibliographies

Objekttyp: **BookReview**

Zeitschrift: **Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft**

Band (Jahr): **58 (2000)**

Heft 298

PDF erstellt am: **25.09.2024**

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*  
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, [www.library.ethz.ch](http://www.library.ethz.ch)

<http://www.e-periodica.ch>

**We discuss here five new books edited by Springer-Verlag. They are all intended for the general public and the amateur astronomer, and are presented in the order of increasing specialisation.**

**MOORE, PATRICK; CHAPMAN, ALLAN:** *Patrick Moore's Millennium Yearbook*, The view from AD 1001, Springer-Verlag, 2000, 31 ill., 100 pp., Softbound, ISBN 1-85233-619-6, DM 32.00, sFR 29.50.

**MAUNDER, MICHAEL; MOORE, PATRICK:** *Transit, When Planets Cross the Sun*, Springer-Verlag, 2000, 35 ill., 164 pp., Softbound, ISBN 1-85233-621-8, Dm 59.00, sFR 54.–

**ABRAMS, BERNARD; STECKER, MICHAEL:** *Structures in Space, Hidden Secrets of the Deep Sky*, Springer-Verlag, 2000, 42 ill., 116 pp., +1 CD-ROM, Softbound, ISBN 1-85233-165-8, DM 59.00, sFR 54.–

**CLARK, STUART:** *Life on Other Worlds and How to Find It*, Springer-Verlag, 2000, 41 ill., 179 pp, Hardbound, ISBN 1-85233-097-X, DM 54.00, sFR 49.50

**CLARK, STUART:** *Towards the Edge of the Universe*, A Review of Modern Cosmology, Springer-Verlag, 2000, 43 ill., 275 pp, Softbound, ISBN 1-85233-098-8, DM 64.00, sFR 58.50

PATRICK MOORE has incontestably dominated the popularisation of astronomy in Great Britain during the last 50 years. His writings and popular lectures have awakened innumerable minds – young, or «less young» – to the joys of astronomy, and sparked the initial motivation of many careers in that science. He, and the historian Allan Chapman, are thus eminently suited to review the astronomical state of the art at the end of the millennium. However, as noted by the editor, the authors mistakenly chose the millennium ending with the year 1000 AD with the dire consequence that the entire book had to be set in the gothic script of the epoch. Barring that slight inconvenience, this book gives valuable insight into the way astronomy was perceived at that time, and is delightful to read.

Transits have historically played an important role in astronomy. By providing precise timing of the orbital motions of Jupiter's and Saturn's satellites, or those of the inner planets Mercury and Venus, or also by enabling a direct measurement of the Astronomical Unit (the mean Sun – Earth distance) to be made by the transit of the latter in front of the Sun. Nowadays, transits are most assiduously observed by amateurs for the unusual circumstance and beauty of the phenomenon. The first part of this book gives a thorough account of the historical – sometimes highly adventurous – observations of transits. The second part describes in a very practical manner the forthcoming transits, and how to observe them, be they also of a less predictable nature such as comets, birds or aeroplanes. The observational hints are particularly well developed and of lasting value for the amateur. Only one type of transit is not

mentioned: that of giant extra-solar planets in front of their star; but such an event had not yet been observed as the book went to press. A difficult observation with a photometric effect of 1% to 2% – though not quite beyond the capability of an amateur equipped with a CCD camera and a good telescope. This book is an excellent introduction to a little discussed subject, well written, informative and a pleasure to read.

The book «Structures in Space» is, on the one hand, a description of the stellar and nebular content of our Galaxy and of our nearby intergalactic neighbourhood as seen by amateur astro-photography. On the other hand, it is a compilation of over 100 fine photographs taken by the American amateur MICHAEL STECKER using various equipment, notably an Astro Physics 155 f:7 apochromatic refractor. Some of the photographs are reproduced and commented in detail in the book. The majority, however, are recorded in .jpeg format on the CD-ROM. This is an effective way of providing more information than can be included in a book of manageable size. The scanned images are of good quality and can be printed via a photo-quality printer. They have preview images which make their choice easy with software such as Adobe Photoshop. Indeed, this reviewer has found that Photoshop enables the images to be considerably improved by acting on the colour-level histograms and contrast. The photographs are individually documented in the book which also has a useful glossary and index. This book is of excellent value for the amateur astro-photographer.

STUART CLARK is a noted astronomer whose speciality is popularisation of that science as Director of Public Astronomy Education at the University of Hertfordshire, UK. This new book on the subject of extraterrestrial life has the virtue of being short but nevertheless complete in its coverage of the subject. A good idea of the text is given by the titles of the 11 chapters: Test for echo (is anyone out there?..), The universal stage, Celestial power stations, Life? Don't talk to me about life, The origin of life, Sites for life, Looking for life in the solar system, Searching for inhabited planets, ET IQ, Tuning-in to ET FM, The odds of receiving a visit. The text is supported by a glossary, bibliography and index. All in all, a concise but nevertheless complete and intelligent treatment of the subject.

The second book by STUART CLARK, and the last of the five cited above, might at first hand give the impression of being «yet another» introductory book on cosmology. One must, however, point out the author's ability to present concepts which are often counter-intuitive in a clear manner. Difficulties are not eluded, but explained. Alternative viewpoints are critically examined. The reader who is endowed with a basic knowledge of mathematics and with some knowledge of physics will profit most

from this text. As for the former book, a glossary and index effectively assist the reader. This up to date and lucid work is an excellent first approach to the subject of cosmology.

**SIRIUS – Sternkarte / Carte céleste / Star chart / Carta celeste.** Rotating star chart, small model (215 x 215 mm), Equinox 2000.0 Fr. 36.–, DM 44.0, ÖS 290.–, EUR 22.–. Freemedia Verlag, HANS und IVO FRIEDEN, Holligenstrasse 33, Postfach, CH-3000 Bern 21. Tel 0041 31 382 47 39, Fax 0041 31 382 51 54, e-Mail: ivo.frieden@dplanet.ch

Some years ago, amateur- as well as many professional astronomers heard with regret that the production of the popular SIRIUS rotating star chart was to be terminated by the editor. In fact, many similar charts are still widely produced throughout the World in all languages. The SIRIUS chart, however, stands out by far as the best that has ever been made available. Its versatility and precision regarding its use by the observer of the night sky may be truly compared to those of the slide-rule in the hands of the engineer. The slide-rule has in the meantime been brutally relegated to the shelves of specialised museums by the apparition of simple hand-held calculators. Any recent basically configured PC can likewise accept software that will accurately emulate a planetarium, manage a stellar and planetary data base and offer many other options that an analogue rotating chart cannot provide. One could therefore have feared that such star charts would then irretrievably follow the slide-rule in its demise and become a footnote in recorded history. Indeed, that was probably the opinion held by the former editor of the SIRIUS chart.

A computer, however, is not easily carried around in rough terrain by an amateur astronomer seeking a nice dark emplacement for his observations. Even a small portable is relatively heavy, fragile, sensitive to moisture and temperature extremes, expensive, has a limited power supply, a small screen and must be booted up before it can be used thus rendering «on the spur of the moment» consultation tedious. Though less accurate, a well conceived rotating star chart is much easier to consult at any time and quite sufficient for normal fieldwork. It is also much nicer to look at!

All those reasons move us to congratulate Freemedia Verlag for having taken the initiative to bring back to life the SIRIUS star chart with all its traditionally high standards, and by even improving on them. The general presentation is somewhat modernised, and the red markings on the graduations of the star chart have been printed with a special ink which doesn't become invisible when examined under red light!

This very reasonably priced chart is accompanied by a comprehensive users manual with examples of applications, a list of constellation names and brightest stars, a Moon map and a planetary table for the current year (yearly

updates can be subscribed to). All these documents are produced in four languages (German, French, Italian, English) and make the traditional SIRIUS chart a truly international modern observational tool.

The only comment we have concerning the otherwise fine execution of the chart is the rather small head of the pin fixing the transparent rotating foil. A wider head, or the use of a washer, would make the foil much more durable.

Finally, a new version of the greatly sought after large SIRIUS chart (430 x 430 mm, with both hemispheres recto-verso) is announced for this autumn at CHF 82.– (minus 10% by subscription till June 30, 2000) by the editors. At least one person impatiently awaits that event: the present reviewer!...

**LADA, CHARLES J., KYLAFIS, NIKOLAOS D. (Eds.):** *The Origin of Stars and Planetary Systems*, Nato Science Series, Series C: *Mathematical and Physical Sciences* - Vol. 540, Kluwer Academic Publishers, 1999, 718 pp., Softbound, ISBN 0-7923-5909-7, NLG 175.–, \$ 95.–, £ 59.–.

This book contains the proceedings of the NATO Advanced Study Institute conference on The Physics of Star Formation and Early Evolution II, held on the island of Crete in May-June 1998. That conference was motivated by the need to update the proceedings of the one held in the same circumstances in 1990, and that have been widely used by teachers and students of astrophysics.

The main character of this new compendium is, as in its earlier version, the presentation of concise reviews of the various topics relevant to the formation and early evolution of stars in the light of our present knowledge. The field is, indeed, evolving more rapidly than the stars themselves! The theory of the formation of related planetary systems has also been subjected to a virtual revolution since 1995. Instead of being a collection of short and highly specialised papers that appear more or less simultaneously in the main journals, as published conference proceedings usually turn out to be, this volume may truly be regarded as a basic reference work with long «staying power» in an astronomical library.

The four sections of this book: - The Nature of Molecular Clouds and Their Relation to Star Formation - The Origin and Early Evolution of Low Mass Stars - The Role of Clustering in Star Formation and the Origin of Massive Stars - The Physics of Circumstellar Disks and Planet Formation - are subdivided into a total of twenty chapters, each written by a noted specialist in the subject. An index at the end of the book is a great help in searching for specific topics. That is particularly useful in a collective work such as this one.

Needless to say, the book is not an introductory text, but aims the student who already has a good basic grounding in astrophysics, or the specialist who wants to refresh his

knowledge of the state of the art in closely related fields. It does, however, possess the rare quality of gathering in one single volume an authoritative overview of the entire subject. For that reason alone, we may highly recommend it.

NOËL CRAMER

**Astrophysics with the NOT**, Eds. **H. KARTTUNEN & V. PIROLA**, Univ. Turku (1999) 284pp. (ISBN 951-29-1615-0)

Voici un ouvrage comme on aimerait en voir plus souvent. Tout d'abord, il nous vient de Scandinavie, pardon des Pays Nordiques (car le Danemark est aussi impliqué), à qui l'on ne pense pas immédiatement lorsque l'on parle d'astronomie de pointe. En second lieu, il offre une synthèse de la recherche astronomique effectuée avec un télescope spécifique, le Nordic Optical Telescope ou NOT, de taille relativement modeste (2m56), mais offrant une qualité d'image reconnue comme exceptionnellement bonne. L'instrument est installé sur le site du Roque de los Muchachos sur l'île de La Palma dans l'archipel des Canaries à une latitude d'environ +29° (voir par exemple <http://www.not.iac.es/>).

La bonne soixantaine de participants consacreront leurs quatre jours à aussi une soixantaine d'exposés répartis en une dizaine de sessions allant du système solaire à la cosmologie en passant par les différents thèmes du jour (blazars, galaxies de Seyfert, groupe local de galaxies, matière interstellaire, formation d'étoiles, binaires en interaction, surfaces stellaires, dernières étapes de l'évolution, etc.), sans oublier de faire le point sur les capacités techniques du télescope et sur ses potentialités.

Dans son résumé de fin de colloque, Johannes Andersen (l'actuel Secrétaire Général de l'Union Astronomique Internationale) souligne que, si le télescope était très compétitif et ses images excellentes fortement appréciées, une évolution allait être inévitable pour le maintien de ses performances face aux multiples optiques adaptatives qui équipent de plus en plus les grands instruments. D'une façon plus générale, il exprima aussi sa satisfaction de voir le NOT remplir les trois tâches qui lui avaient été assignées par ses pères fondateurs:

permettre aux astronomes nordiques de faire de l'astronomie de premier plan; stimuler la coopération en astronomie dans les pays nordiques; former une nouvelle génération d'observateurs dans ces pays.

ANDRÉ HECK

**WOLFGANG PAECH / THOMAS BAADER: Tips & Tricks für Sternfreunde**; ca. 250 Seiten mit zahlreichen, sw-Abbildungen, Einzeldarstellungen, Graphiken und Tabellen. Sterne und Weltraum, Hüthig Fachverlage GmbH, Heidelberg 1999. Paperback sFr. 35.–, 38.– DM, 277.– öS, ISBN 3-87973-923-4.

Immer wieder möchten Sternfreunde astronomischen Geräte auf ihre Leistungsfähigkeit prüfen, ihre verschiedenen Einsatzmöglichkeiten kennen lernen und sie periodisch einer Wartung unterziehen. Dabei stellen sich Fragen bezüglich Öffnungsverhältnis, Vergrößerung, Lichtstärke, Grösse des Gesichtsfeldes, Lichtsammelvermögen, optischen Fehlern, Justierung von optischen Systemen und Montierungen nach der Wartung, Einsatz von Foto, Film und CCD's, Ausbau des Fernrohres mit Zusatzgeräten für spezielle Anwendungen usw. Die Beantwortung dieser Fragen erfordert meist die längere Suche in der eigenen Bibliothek. Oft wird in einschlägigen Büchern auf solche Fragen nicht eingegangen.

Aufgrund ihres eigenen Erfahrungsschatzes geben die Autoren in diesem Werk auf eine Vielzahl solcher und ähnlicher Fragen die sich daraus ergebenden Antworten, die in ihrer Logik nicht immer selbstverständlich, in ihrer Anwendung jedoch oft verblüffend leicht zu handhaben sind. Erklärtes Ziel der Autoren ist dem Anfänger und versierten Amateur bei seinen individuellen Problemen, die sich ihm stellen, mit diversen Tips und Tricks behilflich zu sein. In den 17 Hauptkapitel werden optische Abbildungsfehler, Berechnungsgrundlagen für die Bewegung eines Sterns in einer Zeitsekunde, die Belichtungszeiten für die Aufnahme von Planeten, Getriebeübersetzungen und eine Vielzahl anderer Problembereiche behandelt. Man erfährt auch Details über den Kauf von astronomischen Instrumenten, die verschiedenen Fernrohrtypen, die Reinigung, den Wiedereinbau und die Justierung von Objektiven, Montierungen und Zubehör, erhält Tips für die Wahl der verschiedenen Okulare, die Anwendung von Filtern usw. Oft sind es nur Kleinigkeiten, auf die man als Freizeitastrophotom hingewiesen werden muss, um das erhoffte «Aha-Erlebnis» zu haben. Der Anhang enthält einige wichtige Internetadressen, ein Tabellen- und Sternkartenverzeichnis, diverse Abkürzungen und ein Stichwortverzeichnis. «Tips und Tricks für Sternfreunde» ist eine Anschaffung, die sich für jeden aktiven Sternfreund lohnt.

ARNOLD VON ROTZ

**Eli MAOR, Trigonometric Delights**, Princeton University Press, 1998, 236 pp., ISBN 0-691-05754-0, USD 18.00.

Up until the sixteenth century trigonometry was developed mainly by astronomers, justifying the reason for reviewing this book in an astronomical journal. Trigonometry has remained an indispensable tool largely used not only in all fields of astronomy, but also in physics, cartography, surveying and geodetics.

It is not a textbook, however, anyone who has learned trigonometry in the school will read this book with pleasure and profit. It deals with plane trigonometry, from its very beginning, i.e., from the Rhind Papyrus, or Ptolemy's

table of chords, to Imaginary Trigonometry ( $\sin x = 2$ ) or Fourier's Theorem. Among many interesting subjects, the origin of the name of the functions is not missing, e.g. Umbra Recta (straight shadow) and Umbra Versa (turned shadow), which can be found in the astrolabes, are our today's cotangent, resp. tangent, or that the word *radian* is of modern vintage; it was coined in 1871 by James Thomson, brother of the famous physicist Lord Kelvin, or the proof given by Landau's Theorem 258 that  $\sin^2 x + \cos^2 x = 1$  as follows,

$$1 = \cos 0 = \cos(x-x) = \cos x \cos(-x) - \sin x \sin(-x) = \cos^2 x + \sin^2 x!$$

It constitutes a surprising, amazing, intriguing but *delightful*, as the title says, Trigonometry. There are fifteen chapters, one of them has the title «Measuring Heaven and Earth». The first nine requires only basic algebra and trigonometry; the remaining rely on some knowledge of calculus. Every chapter is complemented by «Notes and Sources». Historical and biographical sketches marked by side bars, that can be read independently of the main chapters, relate about episodes on the life of famous mathematicians like JOHANNES MÜLLER alias Regiomontanus, FRANÇOIS VIÈTE

who solved an equation of the 45th. degree over night, DE MOIVRE, MARIA AGNESI and her «Witch» (Versiera), LISSAJOUS and his figures, LANDAU and FOURIER.

This excellent book is complemented by drawings, illustrations, four appendices, a general bibliography and a register. The author teaches the history of mathematics at the Loyola University in Chicago.

RENY O. MONTANDON

**HUBERT, ANNE MARIE, JASCHEK, CARLOS (Eds.): B[e] Stars**, Astrophysics and Space Science Library, Kluwer Academic Publishers, 1998, 290 pp., Hardbound, ISBN 0-7923-5208-4, NLG 240.-, \$ 130.-, £ 82.-.

This book contains the proceedings of the Paris workshop held from 9-12 June 1997. The conference was held with the object of reviewing the present state of the art regarding our understanding of the peculiar Be-type stars presenting hydrogen emission as well as forbidden [Fe II] and [O I] emission lines in their spectrum and possessing unusually dusty envelopes. That particular subclass of Be stars

(annotated with square brackets) has been much less studied because of the strong selective extinction by circumstellar dust that greatly reduces the information available in the UV spectrum.

Some 28 papers are presented in 8 sections covering the topics: Current Definition of B[e] stars - Distances, Kinematics and Distribution of B[e] Stars in our Galaxy - Spectroscopy of B[e] Stars - Infrared Properties of B[e] Stars - Photometry, Polarimetry and Interferometry of B[e] Stars - Models for the Winds and Disks around B[e] Stars - B[e] Supergiants: What is Their Evolutionary Status? - A Revised Classification Scheme for B[e] Stars.

The 68 authors discuss the subject from the observational point of view as well as from the theoretical. The book is a timely and broad overview of that poorly studied stellar population.

NOËL CRAMER

**HELMUT ZIMMERMANN / ALFRED WEIGERT: Lexikon der Astronomie**, 536 Seiten mit zahlreichen Tabellen, sw-Fotos, Graphiken und sonstigen Illustrationen. Als Neubearbeitung in 8. Auflage erschienen im «Spektrum Aka-

## Sonnenfinsternis 21. Juni 2001

- Möchten Sie das faszinierende Naturschauspiel verbunden mit einer Camping-Tour miterleben? **Zambia** ab 4 Teilnehmer oder **Zimbabwe** ab 10 Teilnehmer

Das Detailprogramm erhalten Sie bei:

**HANSJÜRGEN BREFIN, Kirchbergstrasse 5, 3421 Lyssach. Tel. 034/445 16 69 - Fax 034/445 91 02**

## Feriensternwarte – Osservatorio – CALINA Programm 2000

- |                         |  |
|-------------------------|--|
| <b>24./25. Juni</b>     | <i>Kolloquium.</i> Leitung: HUGO JOST, Technischer Leiter SAG  |
| <b>9.-10. September</b> | <i>16. Sonnenbeobachtertagung der SAG.</i>   |
| <b>2.-7. Oktober</b>    | <i>Elementarer Einführungskurs in die Astronomie.</i> Mit praktischen Übungen am Instrument in der Sternwarte.<br>Leitung: HANS BODMER, Gossau / ZH  |
| <b>9.-14. Oktober</b>   | <i>Aufbaukurs; 2. Teil des Elementaren Einführungskurses in die Astronomie.</i> (Die Sonne und ihre Planeten) mit praktischen Übungen am Instrument in der Sternwarte. Leitung: HANS BODMER, Gossau / ZH |
| <b>16.-21. Oktober</b>  | <i>Sonnenuhren kennen- und verstehen lernen.</i> Leitung: HERBERT SCHMUCKI, Wattwil  |

*Anmeldungen für alle Kurse und Veranstaltungen bei der Kursadministration:*

Hans Bodmer, Schlottenbühlstrasse 9b, CH-8625 Gossau / ZH, Tel. 01/936 18 30 abends. Für alle Kurse kann ein Stoffprogramm bei obiger Adresse angefordert werden.

### **Unterkunft:**

Im zur Sternwarte gehörenden Ferienhaus stehen Ein- und Mehrbettzimmer mit Küchenanteil oder eigener Küche zur Verfügung. In Carona sind gute Gaststätten und Einkaufsmöglichkeiten vorhanden.

### **Hausverwalterin und Zimmerbestellung Calina:**

Ferien-Sternwarte Calina - Osservatorio Calina, Frau Brigitte Nicoli, Postfach 8, CH-6914 Carona TI, Tel. 091/649 52 22 oder Feriensternwarte Calina: Tel. 091/649 83 47

Alle Kurse und Veranstaltungen finden unter dem Patronat der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft SAG statt.

## BUCHBESPRECHUNGEN BIBLIOGRAPHIES

demischer Verlag» 98.00 sFr. Heidelberg Berlin 1999; Sonderausgabe im Weltbild Verlag, broschiert 39.80 sFr. ISBN 3-8274-0575-0.

Im Zeitalter grosser Entdeckungen und neuer Erkenntnisse in der Astronomie ist für interessierte Laien der Besitz eines Lexikons der Astronomie unentbehrlich. Leider sind solche Werke meist sehr teuer. Im Weltbild Verlag, wo auch andere astronomische Werke oft zum halben der üblichen Buchhändlerpreise zu haben sind, ist kürzlich aus dem *Spektrum Akademischer Verlag* das Lexikon der Astronomie als Sonderausgabe erschienen, das hinsichtlich Umfang, Aktualität und Preis das Interesse von Sternfreunden verdient. Diese ausführliche, allgemein verständliche und umfassende Darstellung mit rund 6000 Stichworten aus den verschiedensten Bereichen der Astronomischen Wissenschaft, seien es Einzelbegriffe wie Gammablitz oder Gesamtübersichten wie Kosmogonie und Kosmologie, ist eines der preiswertesten Lexikas, das zur Zeit auf dem deutschsprachigen Büchermarkt erhältlich ist. In den Einzeldarstellungen werden neben der Beschreibung der Stichworte auch die damit zusammenhängenden physikalischen Phänomene ausführlich erklärt und mit Bildmaterial und Graphiken illustriert. Bewusst wird auf farbiges Bildmaterial verzichtet, was in einschlägigen Bildbänden ohnehin genügend zur Verfügung steht, um dem Text mehr Platz einzuräumen und den Preis möglichst tief zu halten. Diese umfassende Sonderausgabe aus dem Weltbild Verlag kann Laien und fortgeschrittenen Sternfreunden wärmstens empfohlen werden.

ARNOLD VON ROTZ

FRASER, GORDON / LILLESTOL, EGIL / SELLEVAG, INGE:  
**Auf der Suche nach dem Unendlichen.** Mit einer Einleitung von Stephen Hawking. Übersetzt von C. Ascheron und J. Urbahn. 1999. 144 S., 175 z.T. farb. Abb., Index. Gebunden ISBN 3-540-64660-4, DEM 79.00, ATS 577.00, CHF 72.00, GBP 30.50, USD 45.15.

Das Universum umfasst Strukturen, die etwa  $10^{30}$  mal grösser oder kleiner sind als der Mensch. Dieses Buch schildert die Geschichte um die Entdeckung und Erforschung dieser Strukturen. In einem ersten Teil wird der Blick nach Innen gewandt. Dieser enthält folgende Kapitel: Die Entdeckung der Materie, Die Geburt der Teilchenphysik, Die Welt der Quarks, Die Vereinheitlichung der Kräfte, Teilchenphysik heute. Der zweite Teil widmet sich dem Blick nach Aussen. Darin wird erzählt, wie die Menschen das Universum verstehen und erforschen, und welche Vorstellungen sie vom heutigen Universum haben. Das Buch ist allgemeinverständlich geschrieben und kann mit seinen zahlreichen farbigen Illustrationen die gewaltigen Dimensionen, von den Quarks bis zu den Quasaren, anschaulich darstellen.

ANDREAS VERDUN

## Impressum Orion

### Leitende Redaktoren/Rédacteurs en chef:

**DR. NOËL CRAMER**, Observatoire de Genève, Ch. des Maillettes 51, CH-1290 Sauverny  
Tél. 022/755 26 11  
e-mail: noel.cramer@obs.unige.ch

**DR. ANDREAS VERDUN**, Astronomisches Institut, Universität Bern, Sidlerstrasse 5, CH-3012 Bern  
Tél. 031/631 85 95  
e-mail: verdun@aiub.unibe.ch

Manuskripte, Illustrationen und Berichte sind an obenstehende Adressen zu senden. Die Verantwortung für die in dieser Zeitschrift publizierten Artikel tragen die Autoren. *Les manuscrits, illustrations et rapports doivent être envoyés aux adresses ci-dessus. Les auteurs sont responsables des articles publiés dans cette revue.*

### Auflage/Tirage:

2800 Exemplare, 2800 exemplaires.  
Erscheint 6 x im Jahr in den Monaten Februar, April, Juni, August, Oktober und Dezember.  
*Paraît 6 fois par année, en février, avril, juin, août, octobre et décembre.*

### Copyright/Copyright:

SAG. Alle Rechte vorbehalten.  
SAS. Tous droits réservés.

### Druck/Impression:

Imprimerie Glasson SA, CP352, CH-1630 Bulle 1  
e-mail: michel.sessa@lagruyere.ch

**Anfragen, Anmeldungen, Adressänderungen sowie Austritte und Kündigungen des Abonnements auf ORION** (letzteres nur auf Jahresende) sind zu richten an: Für Sektionsmitglieder an die Sektionen. Für Einzelmitglieder an das Zentralsekretariat der SAG:

**Informations, demandes d'admission, changements d'adresse et démissions** (ces dernières seulement pour la fin de l'année) sont à adresser: à leur section, pour les membres des sections; au secrétariat central, pour les membres individuels.

**SUE KERNEN**, Gristenbühl 13, CH-9315 Neukirch.  
Tel. 071/477 17 43, E-mail: sue.kernen@bluewin.ch

**Mitgliederbeitrag SAG** (inkl. Abonnement ORION) Schweiz: SFr. 52.–, Ausland: SFr. 60.–, Jungmitglieder (nur in der Schweiz): SFr. 25.– Mitgliederbeiträge sind erst nach Rechnungsstellung zu begleichen.

### Cotisation annuelle SAS

(y compris l'abonnement à ORION)  
Suisse: Frs. 52.–, étranger: Frs. 60.–.  
Membres juniors (uniquement en Suisse): Frs. 25.–.  
Le versement de la cotisation n'est à effectuer qu'après réception de la facture.

### Zentralkassier/Trésorier central:

**URS STAMPFLI**, Däleweidweg 11, (Bramberg)  
CH-3176 Neuenegg,  
Postcheck-Konto SAG: 82-158 Schaffhausen.

**Einzelhefte** sind für SFr.10.– zuzüglich Porto und Verpackung beim Zentralsekretär erhältlich.

**Des numéros isolés** peuvent être obtenus auprès du secrétariat central pour le prix de Frs.10.– plus port et emballage.

### Aktivitäten der SAG/Activités de la SAS:

<http://www.astroinfo.ch>

ISSN 0030-557 X

### Ständige Redaktionsmitarbeiter/ Collaborateurs permanents de la rédaction

**THOMAS BAER**, Bankstrasse 22,  
CH-8424 Embrach

**DR. FABIO BARBLAN**, 6A, route de l'Etraz,  
CH-1239 Collex/GE  
e-mail: fabio.barblan@obs.unige.ch

**ARMIN BEHREND**, Les Parcs,  
CH-2127 Les Bayards /NE

**JEAN-GABRIEL BOSCH**,  
90, allée des Résidences du Salève,  
F-74160 Collonges S/Salève

**HUGO JOST-HEDIGER**, Lingeriz 89,  
CH-2540 Grenchen  
e-mail: hugo.jost@infrasy.com.ch

**STEFAN MEISTER**, Vogelsangstrasse 9,  
CH-8180 Bülach  
e-mail: stefan.meister@astroinfo.ch

**HANS MARTIN SENN**, Friedheimstrasse 33,  
CH-8057 Zürich  
e-Mail: senn@astroinfo.ch

### Übersetzungen/Traductions:

**DR. H. R. MÜLLER**,  
Oescherstrasse 12,  
CH-8702 Zollikon

### Korrektor/Correcteur:

**DR. ANDREAS VERDUN**,  
Astronomisches Institut, Universität Bern,  
Sidlerstrasse 5, CH-3012 Bern  
e-mail: verdun@aiub.unibe.ch

### Inserate/Annonces:

**DR. FABIO BARBLAN**,  
Observatoire de Genève,  
CH-1290 Sauverny/GE  
Tél. 022/755 26 11  
Fax 022/755 39 83  
Tél. 022/774 11 87 (privé/privat)  
e-mail: fabio.barblan@obs.unige.ch

### Redaktion ORION-Zirkular/ Rédaction de la circulaire ORION

**MICHAEL KOHL**,  
Im Brand 8, CH-8637 Laupen  
e-mail: mkohl@webshuttle.ch

### Astro-Lesemappe der SAG:

**HANS WITTWER**,  
Seeblick 6,  
CH-9372 Tübach

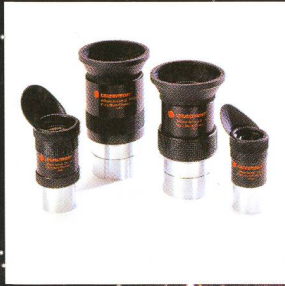
## Inserenten / Annonceurs

- AN- UND VERKAUF/ACHAT ET VENTE, Seite/page 16; • ASTROCOM GmbH, D-Gräfelfing, Seite/page 2; • ASTRO-LESEMAPPEN, Seite/page 26; • CALINA-FERIENSTERNWARTE, Seite/page 46; • ICSO 2000, Toulouse/France, Seite/page 16; • SONNENFINSTERNIS 2001, Seite/page 46; • TYCHO GmbH, Lausanne, Seite/page 30; • WYSS FOTO, Zürich, Seite/page 48; • ZUMSTEIN FOTO-VIDEO, Bern, Seite/page 43.

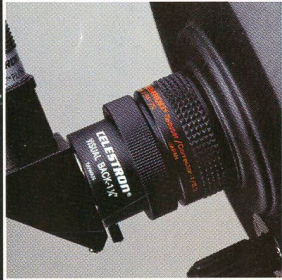
# NexStar™

## 5&8

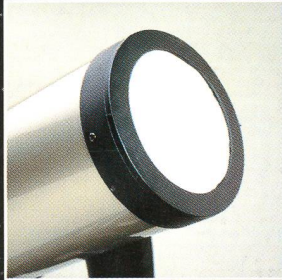
**DIE TELESKOP-GENERATION DES NEUEN JAHRTAUSENDS.**  
Die jüngsten Fortschritte in der Elektronik und CNC-Steuerungstechnik ermöglichen es erstmals vollautomatische Fernrohre anzubieten, die sich selbst einnorden und Ihnen alles was es am Himmel zu entdecken gibt „vor Augen führen“ – und das zu sagenhaft günstigen Preisen!



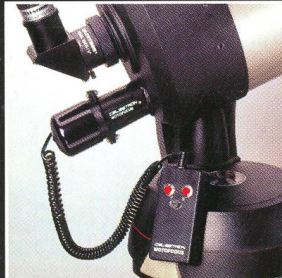
**NEU:** Celestron Axiom-Weitwinkel-Okulare mit 70° Eigengesichtsfeld



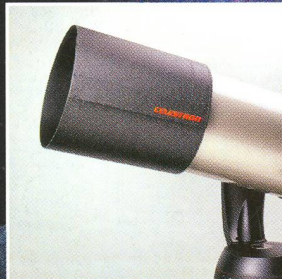
f 6.3 Telekompressor – verwandelt das Celestron in ein Rich-Field-Teleskop mit riesigem Gesichtsfeld



BAADER AstroSolar™ Sonnenfilter – fertig gefärbt, direkt von Celestron!



Fokussiermotor mit variabler Geschwindigkeit – macht Scharfstellen zum Kinderspiel.



**NEU:** Celestron Lens-Shade, platzsparende, zusammenlegbare Taukappe.



5" & 8" Schmidt-Cassegrain (SC) Optik: Weltraumgetestet und von überragender Qualität (siehe Interferometer Optiktest S.u.W. 4/2000)

● **Auto-Align-Funktion:** Das Teleskop nordet sich selbst ein, mittels einprogrammiertem Leitstern-Katalog.

● **18.473 Objekte im Festpeicher:** Die riesige Datenbank enthält die Position und genaue Einzelinformation zu Objekten aus allen wichtigen Sternkatalogen: NGC/Messier/Caldwell, alle Planeten ausgewählte SAO-Sterne und 25 benutzerdefinierbare Objekte (z.B. Kleinplaneten/Kometen o.ä.).

● **Tour-Funktion:** Für jede Nacht des Jahres werden Ihnen die eindrucksvollsten Objekte des Nachthimmels zur Beobachtung vorgeschlagen und auf Wunsch automatisch angefahren. Selbstverständlich können Sie auch eigene Touren programmieren!

● **Robotic-Telescope:** Mit eingebauter RS 232 Schnittstelle. Mit geeigneter Software (TheSky/Guide) erhalten Sie ein unschlagbares preiswertes „Arbeitsfeld“ für automatisierte Beobachtungsprogramme: Veränderlichen-Beobachtung, Kleinplaneten-Durchmusterung, Supernova-Suche, Spektroskopie u.v.m.

● **Vielseitigkeit:** Alles nur erdenkliche Zubehör ist an NexStar™ SC-Teleskopen anschließbar – nicht zuletzt wegen des durchdachten neuartigen Montierkonzepts und des riesengroßen Schärfbereichs durch den beweglichen Hauptspiegel.

● **Mechanik:** Die Celestron NexStar™ Technologie bietet hochwertige Antriebstechnik aus modernstem Maschinenbau. Gabelarm und Stundenantriebsblock sind extrem massiv gefertigt. Die Getriebe bei allen Servomotoren und Encodern bestehen ausschließlich aus Stahl und Sinterbronze – im ganzen Antrieb werden nirgendwo Kunststoffzahnäder o.ä. Verschleißteile verwendet.

**NexStar™5**

Das NexStar™ 5-Steuergerät läßt sich bequem in der Hand halten oder im Gabelarm verstauen. Tasten und Anzeigefeld leuchten angenehm rot, um die Dunkeladaption des Auges nicht zu behindern.

**proastro**

Celestron-  
Generalimporteur:

**P. WYSS PHOTO-VIDEO EN GROS**

Dufourstrasse 124 · 8034 Zürich · Tel.: 01 383 01 08 · Fax: 01 383 00 94

Deutschland: BAADER PLANETARIUM GmbH · Zur Sternwarte · 82291 Mammendorf · Tel.: 0049 8145 88 02 · Fax: 0049 8145 88 05