Zeitschrift: Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft
Herausgeber: Schweizerische Astronomische Gesellschaft
Band: 60 (2002)
Heft: 310

Buchbesprechung: Buchbesprechungen = Bibliographies

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 19.07.2025

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

MAX FORRER, RENÉ LE COULTRE, ANDRÉ BEYNER, HENRI OGUEY: *L'aventure de la montre à quartz.* Mutation technologique initiée par le Centre Electronique Horloger, Neuchâtel. Centredoc Neuchâtel 2002 442 pages, nombreuses illustrations et tableaux. ISBN 2-88380-016-2. CHF 100.00.

Les premières montres portables datent du début du 16e siècle («Oeuf de Nuremberg»). Le balancier-spiral fut inventé par Christian Huyghens en 1675 et la chronométrie de Marine développée dès 1735. Première horloge à quartz en 1928 et première horloge atomique à ammoniac en 1948. Au même moment, invention du transistor et en 1959, apparition des premiers circuits intégrés.

Les horlogers suisses ont eu une part très importante dans ces développements. Leur savoir-faire et leur intuition ont été longtemps en avance sur la science qui, elle, avait du mal à entrer dans les manufactures. La découverte du transistor et celle du circuit intégré ont permis d'aborder la réalisation de montres portables électroniques: l'organe réglant constitué de l'ensemble balancier spiral est remplacé par un cristal de quartz et un circuit électronique miniaturisé. Une véritable révolution dans le monde horloger avec l'apparition de la montre-bracelet à quartz présentée au public en 1968.

L'industrie horlogère suisse a fourni à partir des années soixante un effort important de recherche communautaire pour introduire, à côté de la mécanique traditionnelle, l'électronique moderne. C'est ainsi que fut créé en 1962 le *Centre électronique horloger (CEH)* à Neuchâtel dont les actionnaires étaient des organisations et manufactures horlogères. Après plusieurs restructurations, le CEH fut intégré dans le nouveau *Centre suisse d'électronique et de microtechnique SA (CSEM)* à Neuchâtel, créé en 1983.

Le présent ouvrage retrace les activités scientifiques du CEH qui conduisirent à la première montre-bracelet à quartz et circuit intégré (1967), à la conception de circuits électroniques à basse puissance, à des résonateurs à quartz améliorés, des techniques pour l'affichage de l'heure etc. La montre à quartz est devenue aujourd'hui un produit courant. Exigeant une consommation électrique extrêmement réduite, ces travaux ont également ouvert la nouvelle filière de la micropuissance où le CEH, et plus tard le CSEM, firent oeuvre de pionniers. *L'aventure de la montre à quartz* constitue un recueil remarquablement documenté des difficultés rencontrées et des succès obtenus par une équipe motivée. Le livre est écrit dans un langage direct et vivant, accessible au non-spécialiste.

Le Musée International d'Horlogerie à La Chaux-de-Fonds présente, jusqu'au 20 octobre 2002, une exposition consacrée essentiellement aux travaux qui ont mené à la montre-bracelet à quartz.

FRITZ EGGER

Some astronomical books recently published by Cambridge University Press

PADMANABHAN, THANU: *Theoretical Astrophysics.* Volume I: Astrophysical Processes. Cambridge, UP 2000. XIX, (1), 601, (3) p., numerous Figures and Diagrams, Index. Paperback, ISBN 0-521-56632-0, GBP 27.95, USD 44.95, Hardback, ISBN 0-521-56240-6. GBP 75.00, USD 120.00.

This textbook is written by an author of high rank, who has published over one hundred technical papers on Gravitation, Cosmology and Quantum Theory and four books – *Structure and Formation in the Universe, Cosmology and Astrophysics Through Problems, After the First Three Minutes*, and, together with J. V. Narlikar, *Gravity, Gauge Theories and Quantum Cosmology*. In the first Volume of *Theoretical Astrophysics* he provides undergraduate students the theoretical background of a wide range of astrophysical processes. After reviewing the basics of dynamics, electrodynamic theory, and statistical physics, the book carefully develops a solid understanding of all the key concepts such as radiative processes, spectra, fluid mechanics, plasma physics and MHD, dynamics of gravitating systems, general relativity, and nuclear physics. Each topic is developed methodically from undergraduate basic physics. Throughout, the reader's understanding is developed and tested with carefully structered problems and helpful hints. Assuming only an undergraduate background in physics and no detailed knowledge in astronomy, this book guides the reader step by step through a comprehensive collection of fundamental theoretical topics. The book is modular in design, allowing the reader to pick and chose a selection of chapters, if necessary. It can be used alone, or in conjunction with the forthcomming accompanying two volumes (covering stars and stellar systems, and galaxies and cosmology, respectively). This clear and authoritative textbook provides students and researchers with an indispensable introduction to and reference on all the physical processes needed to successfully tackle cutting-edge research in astrophysics and cosmology

STEPHENSON, BRUCE / BOLT, MARVIN / FRIEDMAN, ANNA FELICITY: *The Universe Unveiled: Instruments and Images through History.* Cambridge, UP 2000. 152 p., about 270 b/w and colored Figures and Illustrations, Index. Hardback, ISBN 0-521-79143-X, GBP 19.95, USD 29.95.

This book documents the humans desire through history to explore and understand our world. It shows many photographs of instruments and books from the internationally renowned collection at the Adler Planetarium & Astronomy Museum in Chicago. The book provides a unique approach, focusing on the instruments, books, and maps people have created to decipher the universe from the late fifteenth through the nineteenth century. The rare and unusual artifacts and material is presented in more than 270 full-color illustrations. These illustrations are commented and described by a clear, informative, and very readable text, examining our discovery of space and time, and our ever-expanding understanding of Earth and the heavens. The book describes in particular the shift from an Earth-centered to a Sun-centered view of the universe. It also lays out the technologies of navigation and of measuring and mapping the Earth, as well as the evolution of ways to keep time, the mapping of the stars, and the impact of the telescope. Every amateur and professional astronomer interested in history of astronomy and geodesy will read and enjoy this recommendable book.

COMBES, F. / PINEAU DES FORÊTS, G. (eds.): *Molecular Hydrogen in Space.* (*Cambridge Contemporary Astrophysics*). Cambridge, UP 2000. XIX, (1), 326, (5) p., numerous Figs. and Diagr., Index. Hardback, ISBN 0-521-78224-4, GBP 42.50, USD 69.95.

Molecular hydrogen is the most abundent molecule in the Universe. In recent years, advances in theory and laboratory experiments coupled with breakthrough observations with important new telescopes and satellites have revolutionized our understanding of molecular hydrogen in space. It is now possible to address the question of how molecular hydrogen formed in the early Universe and the role it played in the formation of primordial structures. This book presents articles from a host of experts who reviewed this new understanding at the *International Conference on H_2 in Space* hold in Paris, France, on September 28 – October 1st, 1999. This book provides the first multi-disciplinary synthesis of our new understanding of molecular hydrogen. The papers cover the theory of the physical processes and laboratory experiments, as well as the latest observations. This book may therefore be a invaluable reference for students and researchers in astrophysics and cosmology.

REBOLO, R. / ZAPATERO-OSORIO, M. R. (eds.): *Very Low-Mass Stars and Brown Dwarfs.* (*Cambridge Contemporary Astrophysics*). Cambridge, UP 2000. VIII, (2), 269, (1) p., numerous Figs. and Diagr., Index. Hardback, ISBN 0-521-66335-0, GBP 45.00, USD 69.95.

This volume provides a state-of-the-art review of out current knowledge of brown dwarfs and very low-mass stars. The hunt for and study of these elusive objects is currently one of the most dynamic areas of research in astronomy for two reasons. They could be as numerous as stars in galaxies, and they contribute to the ´dark matter^a of the Universe. This book presents review articles from a team of international authorities who gathered at the first of the Three-Island^a Euroconferences on *Stellar Clusters and Associations* dedicated to *Very Low-Mass Stars and Brown Dwarfs* held the island La Palma from May 11 – 15, 1998. The papers assess the spectacular progress that has been made in this field in the last few years. They review both the latest observations and theory to provide an essential reference to one of the most exciting fields in contemporary astronomy. This book thus may represent an important reference for graduated students and researchers in astrophysics.

ANDREAS VERDUN

LEHENAFF CHRISTOPHE: *«Ciel profond, Guide d'Observations»,* Editions Burillier, Vannes, 2001, 238 pp., reliure à anneaux, ISBN 2-912616-13-1, Euros 23.–.

Buchbesprechungen Bibliographies

Ce livre est conçu de manière pratique: la reliure à anneaux lui permet de rester ouvert à la page voulue, et les pages en papier glacé résistent assez bien à l'humidité et à la rosée qui ne manqueront pas de les couvrir lors de certaines nuits d'observation. Ces détails-là ne sont pas sans importance et méritent donc d'être mentionnés.

Les objets du ciel profond (amas ouverts et globulaires, nébuleuses, galaxies) sont d'abord brièvement définis et leurs caractéristiques (magnitudes, diamètres apparents, couleurs, coordonnées) précisées. Ici, on eût aimé un peu plus de rigueur astrophysique (les nébuleuses planétaires entourant une naine blanche ne résultent pas forcément d'une nova!). De même, on aurait apprécié que l'auteur mentionne au moins le phénomène de précession (sans nécessairement l'expliquer), et qu'il dise à quelle époque toutes les coordonnées équatoriales, données en abondance dans le livre, se réfèrent! Cette lacune est regrettable même si le lecteur devinera que l'époque 2000 est adoptée.

Les instruments sont bien décrits – en commençant judicieusement par l'œil nu! – et l'on sent l'auteur très à l'aise ici, avec une vaste expérience de l'observation. Cartes célestes, atlas et logiciels ne sont pas oubliés. Puis vient le gros du livre, constitué de la liste des objets proposés, groupés par régions de quelques constellations. Chaque objet est décrit, très souvent un cliché noir/blanc est présenté (avec, presque toujours, l'échelle angulaire, ce qui est très pratique) et une liste récapitulative donne les coordonnées à la fin de chaque groupe. Il est dommage que les coordonnées ne soient pas rappelées en tête de la description de chaque objet individuel, car l'observateur aura tendance à garder le livre ouvert à la page de l'objet qu'il veut viser, plutôt qu'à la page de la liste récapitulative. Ce petit défaut pourrait être corrigé dans une édition ultérieure. Tout le ciel est passé en revue, y compris l'hémisphère sud.

A la fin de l'ouvrage, d'utiles annexes apportent des précisions sur les caractéristiques des instruments (focale, pouvoir séparateur etc.), la monture équatoriale et sa mise en station, la photographie du ciel profond et l'imagerie CCD.

Suivent encore un index des objets célestes et des constellations, puis une liste de revues, d'adresses internet, de logiciels, et une brève bibliographie. L'index des objets commence par ceux qui ont un nom (en ordre alphabétique), ce qui permet de repérer facilement les plus célèbres d'entre eux, et continue par les catalogues IC, Messier, Markarian (3 objets seulement) et NGC (plus deux objets UGC). Ainsi un même objet peut-il figurer à deux ou trois places dans l'index.

En conclusion, ce petit ouvrage est un très bon guide pour qui désire contempler, dans les meilleures conditions, les splendeurs du ciel profond.

Pierre North

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
http://obswww.unige.ch/~cramer
Dr. Andreas Verdun, Astronomisches Institut, Universität Bern, Sidlerstrasse 5, CH-3012 Bern
Tel. 031 631 85 95
e-mail: andreas.verdun@aiub.unibe.ch
http://www.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 du Sud SA, CP352, CH-1630 Bulle 1
e-mail: michel.sessa@imprimerie-du-sud.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
Abonnementspreise
Schweiz: SFr. 60.–, Ausland: € 50.–.
Jungmitglieder (nur in der Schweiz): SFr. 30.–
Mitgliederbeiträge sind erst nach Rechnungsstellung zu begleichen.
Abonnement
Suisse: Frs. 60.–, étranger: € 50.–.
Membres juniors (uniquement en Suisse): Frs. 30.–.
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

Ständige Redaktionsmitarbeiter/ *Collaborateurs permanents de la rédaction*

Thomas Baer, Bankstrasse 22, CH-8424 Embrach
e-mail: thomas.baer@wtnet.ch

Dr. Fabio Barblan, 6A, route de l'Etraz, CH-1239 Collex/GE
e-mail: fabio.barblan@obs.unige.ch

Armin Behrend, Vy Perroud 242b CH-2126 Les Verrières/NE
e-mail: omg-ab@bluewin.ch

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@infrasys.ascom.ch

Stefan Meister, Steig 20, CH-8193 Eglisau
e-mail: stefan.meister@astroinfo.ch

Hans Martin Senn, Püntstrasse 12, CH-8173 Riedt-Neerach
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: mike.kohl@gmx.ch

Astro-Lesemappe der SAG:

Hans Wittwer, Seeblick 6, CH-9372 Tübach

ISSN 0030-557 X

Inserenten / Annonceurs

• **Astro-Lesemappe**, Seite/page 29; • **Astro-Material**, Seite/page 26; • **Dark-Sky Switzerland**, Stäfa, Seite/page 30, 32; • **Galileo**, Morges, Seite/page 36, 43; • **Interstellarum**, D-91054 Erlangen, Seite/page 28; • **Kosmos**, Erlebnis Astronomie, Seite/page 40; • **Meade Instruments Europe**, D-Gräfelfing, Seite/page 2; • **SAG-Kolloquium**, Morges, Seite/page 35; • **Wyss Foto**, Zürich, Seite/page 44.