

Zeitschrift: Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft
Herausgeber: Schweizerische Astronomische Gesellschaft
Band: 62 (2004)
Heft: 320

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: 24.04.2026

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

New publications from Cambridge University Press, Cambridge:

PADMANABHAN, T.: *Theoretical Astrophysics. Volume III: Galaxies and Cosmology.* Cambridge, Cambridge University Press 2002. xvii, (1), 619, (3) p., numerous figures, diagrams and tables, bibliography, index. Paperback, ISBN 0-521-56630-4, GBP 36.75, USD 55.00; Hardback, ISBN 0-521-56242-2, GBP 100.00, USD 140.00.

This timely volume provides comprehensive coverage of all aspects of cosmology and extragalactic astronomy at an advanced level. Beginning with an overview of the key observational results and necessary terminology, it goes on to cover important topics including the theory of galactic structure and galactic dynamics, structure formation, cosmic microwave background radiation, and active galactic nuclei. Topics are developed in a contemporary fashion, with emphasis on currently active research areas. This self-contained text has a modular structure, and contains over one hundred worked exercises. It can be used alone or in conjunction with the previous two accompanying volumes (Volume I: *Astrophysical Processes*, and Volume II: *Stars and Stellar Systems*). The textbook develops all aspects of extragalactic astronomy and cosmology in a detailed and pedagogical way and will be invaluable to researchers and graduate students of extragalactic astronomy, astrophysics, and theoretical physics. The book may be read using basic knowledge in mathematics, i.e., calculus and vector analysis. The principles in physics and astrophysics used to follow the text are provided in this volume, as well.

TURNHILL, R.: *The Moonlandings – An Eyewitness Account.* Cambridge, Cambridge University Press 2003. xix, (1), 456, (4) p., numerous figures, index. Hardback, ISBN 0-521-81595-9, GBP 19.95, USD 27.00.

The Soviet-American race to land the first man on the Moon was a technical challenge unlike anything in recent human history. The author, BBC's Aerospace Correspondent, covered the entire story first-handed, and his reports were heard and seen by millions around the world. With unparalleled access to the politicians, scientists and technicians involved in the race to the Moon, the author got to know all the early astronauts – Alan Shepard, John Glenn, Neil Armstrong, Buzz Aldrin – as they pioneered the techniques that made the moonlandings possible. He became a friend of Dr. Wernher von Braun, the German rocket pioneer and mastermind behind it all. This unique eyewitness account of one of the most thrilling adventures of the twentieth century is written in a lucid style, packed with action and drama, and is a fascinating read for all those interested in the story of the race to the Moon.

DWIVEDI, B. N. (ed.): *Dynamic Sun.* Cambridge, Cambridge University Press 2003. xviii, 443, (3) p., numerous figures, diagrams and tables, index. Hardback, ISBN 0-521-81057-4, GBP 65.00, USD 90.00.

This book presents a modern, comprehensive, and authoritative overview of the Sun, from its deep core to the outer corona, and the solar wind. Each chapter is written by eminent scientists in the field of solar physics. Chap-

ters deal with solar models and neutrinos, seismic Sun, rotation of the solar interior, helioseismic tomography, solar dynamo, spectropolarimetry, solar photosphere and convection, dynamics and heating of the solar chromosphere, solar transition region, solar magneto-hydrodynamic, solar activity, particle acceleration, radio observations of explosive energy releases on the Sun, coronal seismology, coronal heating, very ultra-violet solar plasma diagnostics, and the solar wind. Solar observing facilities are presented in the last chapter. With a Foreword by eminent astrophysicists Eugene Parker, the twenty chapters of this book are all fully illustrated and have comprehensive reference lists. The book covers all major topics in solar physics, and is suitable for graduate students and researchers in solar physics, astrophysics, and astronomy. The phenomenological parts and results presented in this book may be read by advanced amateurs interested in solar physics, as well.

RIDPATH, I. / TIRION, W.: *The Monthly Sky Guide.* Sixth edition. Cambridge, Cambridge University Press 2003. (6), 57, (1) p., numerous figures and star maps, index. Paperback, ISBN 0-521-53306-6, GBP 9.95, USD 14.00.

The sixth edition of this famous guide to the night sky is fully revised and updated for planet positions and forthcoming eclipses up to the end of the year 2007. With one chapter of each month of the year, this easy-to-use handbook is an ideal first guide to the sky. It will help the reader to identify constellations, star cluster, nebulae, galaxies, and meteor showers, to plot the movement of planets, or to witness solar and lunar eclipses. Most of the features discussed are visible to the naked eye

**VERANSTALTUNGSKALENDER
CALENDRIER DES ACTIVITÉS**

März 2004

● **10. März 2004**
19.00 Uhr (Apéro)/20.00 Uhr (Vortrag): Welt-
raum-Vortrag. Vortrag von Dr. Bruno L. Stanek.
WWW: www.zumstein-foto.ch/stanek.htm. Ein-
tritt: Fr. 25, ermässigt Fr. 20.–. Ort: Aula des Frei-
en Gymnasiums Bern, Beaulieustr. 55, 3012 Bern.
Veranstalter: Foto Video Zumstein AG, Bern.

● **10. bis 20. März 2004**
«Sternstunden». Diverse Seminare und Vorfüh-
rungen zu Instrumenten, Astrofotografie etc. Info:
Foto Video Zumstein AG, Michel Figi, Casinoplatz
8, 3001 Bern, Tel. 031/311 21 13, Fax 031/312
27 14. E-Mail: astro@zumstein-foto.ch. WWW:
www.zumstein-foto.ch/jubilaum.htm. Ort: Foto
Video Zumstein AG, Casinoplatz 8, Bern. Veran-
stalter: Foto Video Zumstein AG, Bern.

● **20. März 2004**
ab 20 Uhr: 12. Zumstein Teleskoptreffen. Info:
Foto Video Zumstein AG, Michel Figi, Casinoplatz
8, 3001 Bern, Tel. 031/311 21 13, Fax 031/312

27 14. E-Mail: astro@zumstein-foto.ch. WWW:
www.zumstein-foto.ch/gurnig01.htm. Ort: Re-
staurant Berghaus Gurnigel Passhöhe. Veranstal-
ter: Foto Video Zumstein AG, Bern.

April 2004

● **19. bis 23. April 2004**
ab 20:30 Uhr: Woche des offenen Daches. The-
ma «Kometen».
WWW: buelach.astronomie.ch. Ort: Sternwarte
Bülach, Eschenmosen bei Bülach. Veranstalter:
Astronomische Gesellschaft Zürcher Unterland
(AGZU).

Mai 2004

● **4. Mai 2004**
ab 20:00 Uhr: Mondfinsternis. Sonderführung.
WWW: buelach.astronomie.ch. Ort: Sternwarte
Bülach, Eschenmosen bei Bülach. Veranstalter:
Astronomische Gesellschaft Zürcher Unterland
(AGZU).

Juni 2004

● **8. Juni 2004**
ab 7:00 Uhr: Venus-Transit Sonderführung.
WWW: buelach.astronomie.ch. Ort: Sternwarte
Bülach, Eschenmosen bei Bülach. Veranstalter:
Astronomische Gesellschaft Zürcher Unterland
(AGZU).

September 2004

● **17./18. September 2004**
3. Amateurteliskoptreffen «mirasteilas». WWW:
www.mirasteilas.net. Ort: Falera/GR. Veranstalter:
José De Queiroz, Manuel Tönz/Astronomische
Gesellschaft Graubünden.

astro!nfo-Veranstaltungskalender
Hans Martin Senn - Tel. 01/312 37 75
astro!nfo-Homepage: <http://www.astroinfo.ch/>
E-Mail: senn@astroinfo.ch

and all can be seen with a small telescope or binoculars. This monthly sky guide offers a clear and simple introduction to the skies of the northern hemisphere for beginners of all stages. Over 70,000 copies have been sold. Now in full colour throughout, this book thus has become a standard reference.

BAKICH, M. E.: *The Cambridge Encyclopedia of Amateur Astronomy*. Cambridge, Cambridge University Press 2003. xii, 342, (6) p., numerous b/w and colour figures and diagrams, glossary, index. Hardback, ISBN 0-521-81298-4, GBP 35.00, USD 50.00.

This complete reference provides a wealth of practical information covering all aspects of amateur astronomy. Organized thematically for ease of use, it covers observing techniques, telescopes and observatories, internet resources, and the objects that can be studied. Those new to the field will find tips, techniques, and plans on how to begin their quest, and more advanced observers will find lots of useful advice on how to get more out of their hobby. It provides background information on first principles of astronomy, information on equipment and tips how to observe, references and lists on books, catalogues, software and observatories, and what may be observed in the solar system and in deep sky. Many useful appendices make this book a reference guide for all amateur astronomers. Containing the most recent data, the book is highly accurate and is illustrated throughout with stunning color images and graphics. Written by a professional astronomer of the Ohio State University and author of *The Cambridge Guide to the Constellations* and of *The Cambridge Planetary Handbook*, this *Encyclopedia of Amateur Astronomy* is an essential guide for both beginning stargazers and more advanced observers.

KUTNER, M. L.: *Astronomy – A Physical Perspective*. Cambridge, Cambridge University Press 2003. xviii, 582, (8) p., numerous colour figures, diagrams and photographs, index. Paperback, ISBN 0-521-52927-1, GBP 34.95, USD 75.00; Hardback, ISBN 0-521-82196-7, GBP 90.00, USD 120.00.

This fully revised and updated text is a comprehensive introduction to astronomical objects and phenomena. Students will learn to relate everyday physics to the astronomical world by applying some basic physical principles to a variety of situations. Starting with the simplest objects, the text contains thorough explanations of how and why astronomical phenomena occur, and how astronomers collect and interpret information about stars, galaxies and the Solar System. The text looks at the properties of stars, star formation and evolution; neutron stars and black holes; the nature of galaxies; and the structure of the Universe. It examines the past, present and

future states of the Universe, and final chapters use the concepts that have been developed to study the Solar System and its formation, the possibility of finding other planetary systems, and the search for extraterrestrial life. This comprehensive text contains useful equations, chapter summaries, worked examples and end-of-chapter problem sets. It is suitable for undergraduate students taking a first course in astronomy, and assumes a basic knowledge of physics with calculus. Written in a clear and illustrative way by an experienced physicist and astronomer who has published three successful textbooks and over one hundred research papers, this book may also be recommended for all amateur astronomers interested not only in observing celestial objects but in understanding their physical properties and evolution.

CASSÉ, M.: *Stellar Alchemy – The Celestial Origin of Atoms*. Cambridge, Cambridge University Press 2003. xiv, 242 p., numerous figures and diagrams, bibliography, index. Hardback, ISBN 0-521-82182-7, GBP 19.95, USD 30.00.

Nuclear astrophysics is a fascinating discipline, and enables connections to be made between atoms, stars, and human beings. Through modern astronomy, scientists have managed to unravel the full history of the chemical elements, and understand how they originated and evolved into all the elements that compose the Universe today. The transformation of metals into gold, something once dreamed of by alchemists, is a process commonly occurring in the cores of massive stars. But the most exciting revelation is the intimate connection that humanity itself has with the debris of exploded stars. This engaging account of nucleosynthesis in stars, and the associated chemical evolution of the Universe, was written by a well known astrophysicist working at the Service d'Astrophysique in Saclay, France, and at the Institut d'Astrophysique de Paris. The book was translated by a theoretical physicist at Trinity College, Cambridge, who has lived in France for the past eighteen years. The book is very well suited for all amateurs of astronomy and the general reader.

VERGER, F. / SOURBÈS-VERGER, I. / GHIRARDI, R.: *The Cambridge Encyclopedia of Space – Missions, Applications and Exploration*. Cambridge, Cambridge University Press 2003. ix, (1), 418, (4) p., over 300 colour maps, graphs, and schematics, bibliography, internet sites, index. Hardback, ISBN 0-521-77300-8, GBP 35.00, USD 50.00.

Since the launch of Sputnik in 1957, over 8000 satellites and spacecraft have been launched from over 30 countries, costing hundreds of billions of dollars. Over 350 people have made the incredible journey beyond our atmosphere and we all benefit in countless

ways from the use of space. This unique Encyclopedia aims to give a global perspective of our occupation and use of near Earth space, whether scientific, industrial, commercial, technical, or military. After setting the stage by describing the space environment, orbits and ground tracks, launchers and launch sites, the authors go on to discuss the main space applications (telecommunications, navigation, Earth monitoring, and military observation), as well as science missions, planetary exploration and space stations. This book was written by researchers and engineers in the fields of geography, cartography, and space science. The wealth of full-colour illustrations makes all the information highly accessible, resulting in an invaluable source for everyone interested in our use of near Earth space, and the perfect reference book for those working in or studying the space arena. The book may be of interest not only for amateur astronomers, but for geodesists and all those concerned with geo-sciences and Earth remote monitoring as meteorologists and oceanographers.

CLAYTON, D.: *Handbook of Isotopes in the Cosmos – Hydrogen to Gallium*. Cambridge, Cambridge University Press 2003. xii, 314, (2) p., numerous tables. Hardback, ISBN 0-521-82381-1, GBP 60.00, USD 90.00.

Each naturally occurring isotope has a tale to tell about the history of matter, and each has its own special place in cosmic evolution. This volume aims to grasp the origins of our material world by looking at the abundance of the elements and their isotopes, and how this is interpreted within the theory of nucleosynthesis. Each isotope of elements from Hydrogen to Gallium is covered in detail. For each, there is an historical and chemical introduction, and a table of those isotopes that are abundant in the natural world. Information given on each isotope includes its nuclear properties, solar-system abundance, nucleosynthesis in stars, astronomical observations, and isotopic anomalies in presolar grains and solar-system solids. Focussing on current scientific knowledge, this *Handbook of Isotopes in the Cosmos* provides a unique information resource for scientists wishing to learn about the isotopes and their place in the cosmos. The book is suitable for astronomers, physicists, chemists, geologists and planetary scientists, and contains a glossary of essential technical terms.

MAYOR, M. / FREI, P.-Y.: *New Worlds in the Cosmos – The Discovery of Exoplanets*. Cambridge, Cambridge University Press 2003. xii, 248, (4) p., 26 b/w and colour figures, glossary, bibliography. Hardback, ISBN 0-521-81207-0, GBP 18.95, USD 30.00.

With the discovery in 1995 of the first planet orbiting another star than the Sun, we know that planets are not unique to our Solar Sys-

tem. The quest for such so-called exoplanets is an exciting one, from both the scientific and the philosophical point of view. On one hand the detection of exoplanets may help to understand the physical evolution of planetary systems. On the other hand we are finally one step closer to the possibility that one day we might find life elsewhere in the Universe.

Written from the perspective of a key player in the scientific adventure, this exciting account describes the development of the modern observing technique that has enabled astronomers to find so many planets orbiting around other stars. It reveals the wealth of new planets that have now been discovered outside our Solar System, and what this means in terms of finding other life in the Universe. The original language edition of this book was winner of the Best French Astronomy Book 2001. MICHEL MAYOR is Director of the Observatory of Geneva, Switzerland. His discovery of the first extrasolar planet (51 Peg b) around a main sequence star and of many other exoplanets since earned him the prestigious Balzan Prize in 2000, for Instrumentation and Techniques in Astronomy and Astrophysics. PIERRE-YVES FREI was awarded the Media Prize of the Swiss Natural Sciences Academy for science popularisation in 1998.

New publications from Kluwer Academic Publishers, Dordrecht:

RUSSELL, C. T. (ed.): *The Genesis Mission.* Dordrecht / Boston / London, Kluwer Academic Publishers 2003. vii, (1), 171, (1) p., numerous b/w and colour figures, diagrams and tables. Hardback, ISBN 1-4020-1125-3, Euro 65.00, USD 65.00, GBP 39.00.

NASA's Genesis mission, launched on August 8, 2001, is the fifth mission in the Discovery series. Genesis addresses questions about the materials and processes involved in the origin of the solar system by providing precise knowledge of solar isotopic and elemental compositions for comparison with the compositions of meteoritic and planetary materials. This book describes the Genesis mission, the solar wind collector materials, the solar wind concentrator and simulations of its performance, the plasma ion and electron instruments, and the way these two instruments are used to determine the solar wind flow regime on board the spacecraft. The book is of interest to all potential users of the data returned by the Genesis mission, to those studying the isotopic and chemical composition of the early solar system whose work will be influenced by the measurements made by Genesis. Scien-

tists and engineers involved in the design and implementation of space instruments to study space plasmas may take useful information from this book, as well. Amateur astronomers will find newest state-of-the-art information on astronomical technology and instrumentation.

GOOSSENS, M.: *An Introduction to Plasma Astrophysics and Magnetohydrodynamics.* (*Astrophysics and Space Science Library*, Vol. 294). Dordrecht / Boston / London, Kluwer Academic Publishers 2003. xi, (1), 203, (1) p., numerous figures, diagrams and tables. Hardback, ISBN 1-4020-1429-5, Euro 85.00, USD 94.00, GBP 59.00.

Most of the visible matter in the universe exists in the plasma state. Plasmas are of major importance for space physics, solar physics, and astrophysics. On Earth they are essential for magnetic controlled thermonuclear fusion. This textbook collects lecture notes from a one-semester course taught at the K. U. Leuven (Belgium) to advanced undergraduate students in applied mathematics and physics. A particular strength of this book is that it provides a low-threshold introduction to plasmas with an emphasis on first principles and fundamental concepts and properties. The discussion of plasma models is to a large extent lim-

KOSMOS

Erlebnis Astronomie

Das astronomische Jahrbuch für die Schweiz

Für alle Hobbyastronomen hat der Sternenhimmel auch 2004 wieder viel zu bieten: Zuverlässig wie immer liefert er präzise und umfangreiche Informationen über das Himmelsgeschehen, insbesondere zu Sonne, Mond, Planeten, Kleinplaneten und veränderlichen Sternen. Unschlagbar praktisch beim abendlichen Einsatz ist der tägliche Astrokalender!

DER STERNENHIMMEL 2004
Alle Infos zum Venusdurchgang

HERAUSGEGEBEN VON HANS ROTH
BEGRÜNDET VON ROBERT A. NAEF
64. JAHRGANG

Hans Roth
Der Sternenhimmel 2004
352 Seiten, 113 Abbildungen gebunden
ISBN 3-440-09399-X

Besonders ausführliche Angaben finden Sie zu den Highlights des Jahres:

- ▶ Venustransit am 8. Juni
- ▶ Totale Mondfinsternisse am 4. Mai und 28. Oktober
- ▶ Mit Aufsuchkarten für die hellen Kometen 2004

www.kosmos.de

ited to Magnetohydrodynamics (MHD) with its merits and limitations clearly explained. MHD provides students on their first encounter with plasmas with a powerful plasma model that they can link to familiar classic fluid dynamics. The solar wind is studied as an example of hydrodynamics and MHD at work in solar physics and astrophysics. Fundamental knowledge in electrodynamics, calculus and vector analysis is needed to understand this didactically very clear written textbook.

Neuerscheinungen aus dem Franckh-Kosmos Verlag, Stuttgart:

MACKOWIAK, B.: Warum leuchten die Sterne? 100 spannende Fragen rund um die Astronomie. Stuttgart, Franckh-Kosmos Verlags-GmbH 2003. 191, (1) S., zahlr. farb. Abb., Index. Geb., ISBN 3-440-08999-1, Euro 16.90, CHF 29.00.

Dieses Buch gibt nicht nur Antworten auf die Fragen, warum Sterne leuchten, sondern liefert zudem gleich eine sehr elementare Einführung in das Gesamtgebiet der Astronomie. Dies ist weiter nicht erstaunlich, denn eine umfassende Beantwortung der Frage nach dem Leuchten der Sterne ist nicht möglich ohne grundlegendes Verständnis der astrophysikalischen Zusammenhänge aller Himmelskörper im Universum. Dem Autor gelingt es, auf elementarstem Niveau die Himmelsobjekte zu beschreiben und den Laien einen Eindruck von der kosmischen Vielfalt zu vermitteln. Dabei beschränkt er sich auf die Beschreibung der Phänomene und vermeidet den Gebrauch physikalischer und mathematischer Hilfsmittel. Das Resultat ist eine leichtfassliche und schön bebilderte Beschreibung der bekannten Objekte im Universum. Als Einstieg in die «Schönheit» der Astronomie ist dieses Buch auch für Kinder sehr geeignet.

BERTHIER, D.: Sternbeobachtung in der Stadt. Der Himmelsführer für Park, Terrasse und Balkon. Stuttgart, Franckh-Kosmos Verlags-GmbH 2003. 111, (1) S., zahlr. farb. Abb. u. Diagr., Index. Geb., ISBN 3-440-09139-2, Euro 14.90, CHF 25.80.

Der Autor spricht in diesem Buch aus Erfahrung: seit über 30 Jahren beobachtet er den Himmel über der Lichterstadt Paris. Er gibt seine Erfahrungen und Ratschläge in diesem Buch weiter und erzählt, wie man auch unter widrigen Stadtbedingungen den Sternenhimmel erfolgreich beobachten kann. Mit konkreten Tipps und Informationen schildert er, was einen geeigneten Beobachtungsplatz ausmacht, wann man am besten beobachtet, welches Instrument man dazu einsetzt und natürlich: was man von der Stadt aus alles am Himmel sehen kann. Obwohl von der Stadt aus in der Regel nur die hellsten Sterne und Planeten sowie Sonne und Mond gesehen werden können, kann die Beobachtung die-

ser Himmelsobjekte zu einem Erlebnis werden. Das vorliegende Buch hilft den Laien, solche «Sternstunden» in der eigenen Stadt erleben zu können.

SCHRÖDER, K.-P.: Praxishandbuch Astrofotografie. Eine Anleitung für Hobby-Astronomen. Stuttgart, Franckh-Kosmos Verlags-GmbH 2003. 208 S., zahlr. farb. Abb., Bibliogr. Geb., ISBN 3-440-08981-9, Euro 34.90, CHF 57.70.

Der Autor, ein promovierter Astrophysiker, führt mit diesem Buch durch alle Bereiche der modernen Astrofotografie. Einsteigern werden die wichtigsten Grundlagen vermittelt, Hobby-Astronomen finden eine genaue Anleitung für gelungene Bilder, und «alte Hasen» können in die digitale Bildverarbeitung einsteigen. Das neue Standard-Werk gibt handfeste Tipps und zeigt mit vielen Schritt-für-Schritt-Anleitungen, wie man scharfe und richtig belichtete Astrofotos erhält. Ob auf bewährte Weise mit Film oder mit einer modernen Digitalkamera, das Praxishandbuch Astrofotografie bietet für alle Objekte und Disziplinen das notwendige Know-How und berichtet über die Ausrüstung zur Astrofotografie, die Sternfeld-Fotografie, die Fotografie von Mond und Planeten, die Sonnen-Fotografie, sowie über konventionelle und digitale Bildverarbeitung. Neben den klassischen Themen werden Spezialgebiete – wie Spektroskopie oder Astrometrie – für ambitionierte Amateure behandelt. Das mit zahlreichen farbigen Abbildungen illustrierte Buch kann jener Leserschaft empfohlen werden, die den Himmel und seine Objekte auf «irgend eine Art» ablichten möchten.

ANDREAS VERDUN

«MEMOIRS: a twentieth-century journey in science and politics», EDWARD TELLER, AVEC JUDITH SCHOOLERY, Perseus Books Group, 2001, 628 pp., 57 photographs, relié, ISBN 1-903985-12-9, prix € 24.99.

Ce gros livre, qui traverse près d'un siècle d'histoire, est d'un intérêt considérable. Comme le promet son titre, c'est effectivement un voyage à travers le 20^e siècle, sur les plans scientifique et politique. Mais c'est aussi un voyage historique en général et surtout humain, écrit par une personnalité controversée au plan politique mais d'une compétence remarquable et universellement reconnue. EDWARD TELLER est connu avant tout pour avoir été le «père» de la bombe H; il a aussi été un puissant avocat de la «Strategic Defense Initiative» de RONALD REAGAN, plus connue sous le nom de «guerre des étoiles», et dont beaucoup considèrent qu'elle fut une cause majeure de la chute de l'empire soviétique. Le fait que l'auteur soit décédé il y a peu, à l'âge respectable de 95 ans, rend son témoignage d'autant plus précieux.

EDWARD TELLER commence par décrire son enfance en Hongrie, où il est né, et mentionne brièvement la prise de pouvoir par les commu-

nistes dans ce pays à la fin de la première guerre mondiale, ainsi que l'antisémitisme qui commença à croître à cette époque. Le jeune Teller eut un goût précoce pour la musique et pour les mathématiques, et il alla étudier la chimie à Budapest et à Karlsruhe, puis la physique à Munich, avec ARNOLD SOMMERFELD comme professeur, entre autres.

Il rencontra, ou travailla avec tous les grands noms de la physique de l'époque: HANS BETHE, FELIX BLOCH, EUGÈNE WIGNER, WERNER HEISENBERG, NIELS BOHR, CARL FRIEDRICH VON WEIZSÄCKER, LEV LANDAU, JOHN VON NEUMANN, MARIA MAYER et, bien sûr, ENRICO FERMI, ROBERT OPPENHEIMER, ERNEST LAWRENCE, STAN ULAM, LEO SZILARD, GEORGE GAMOW, LUIZ ALVAREZ...

On suit avec intérêt les descriptions de certains de ces personnages, depuis la foi inébranlable de LEV LANDAU dans le communisme jusqu'aux hésitations et scrupules – bien compréhensibles – de ROBERT OPPENHEIMER et de HANS BETHE (pour ne citer qu'eux) à poursuivre les travaux sur les bombes à fission et à fusion nucléaire.

On apprécie aussi la lucidité des hommes de science anglais, qui avaient très bien compris le danger que représentaient HITLER et le nazisme dès le début des années trente, et qui avaient organisé l'accueil en Angleterre de leurs collègues menacés. On se plonge dans l'ambiance de l'entre-deux guerres, avec la montée du nazisme mais aussi le délire soviétique, selon lequel EINSTEIN ne pouvait qu'avoir tort de nier l'existence de l'éther, puisque celle-ci avait été affirmée par Engels...

La lettre historique d'EINSTEIN au président ROOSEVELT, au sujet de la possibilité de mettre au point la bombe atomique, est reproduite, avec la description de sa genèse et du contexte historique. Le travail sur la bombe, en particulier à Los Alamos, est décrit assez en détail, y compris maintes anecdotes amusantes, comme celle des enfants de FELIX BLOCH qui, en parlant un langage aussi exotique que le suisse-allemand, avaient involontairement suscité la suspicion du Général Groves!

Mais le texte contient aussi de nombreuses indications d'ordre scientifique et technique sur la bombe A, la bombe H et les réacteurs nucléaires, ou encore sur des sujets de physique fondamentale, qui le rendent d'autant plus intéressant.

Certaines réflexions incisives sont à méditer, comme celle-ci: «Il est faux de croire que les bombes atomiques n'existeraient pas si nous n'avions pas «créé» une bombe atomique. Notre travail tire sa valeur de ce qu'il a donné la puissance de la première arme atomique à Truman plutôt qu'à Staline.»

L'attitude de HEISENBERG pendant la seconde guerre mondiale est discutée, de même que son entrevue avec NIELS BOHR à Copenhague

après l'occupation du Danemark par les nazis, épisode qui a été récemment mis en scène dans la pièce de théâtre «Copenhague». TELLER tenait HEISENBERG en haute estime et ne pouvait imaginer que ce dernier eût jamais activement travaillé pour les nazis.

L'attitude de TELLER vis-à-vis de l'usage de la bombe nucléaire est intéressante. Pour lui, il s'agissait essentiellement d'une arme dissuasive (y compris à l'égard de HITLER), qui ne devait donc pas être effectivement utilisée. C'est bien, d'ailleurs, ce qui s'est passé jusqu'ici, à l'exception de Hiroshima et de Nagasaki. Au contraire, ROBERT OPPENHEIMER, dont l'attitude après la guerre a été plus pacifiste que celle de Teller, avait paradoxalement songé à utiliser la bombe, non seulement contre Hitler, mais aussi contre la Corée du Nord, voire contre l'Union Soviétique. C'est précisément cette attitude paradoxale d'Oppenheimer – qui était

aussi un fervent sympathisant du parti communiste – qui entraîna la disgrâce de celui-ci, en grande partie au travers du témoignage de TELLER. L'auteur s'en explique abondamment dans ce livre.

On connaît moins bien les projets d'application civile de la bombe atomique, auxquels ce livre consacre quelques pages: mené dans les années 50, le programme «Plowshare» («soc de charrue», en référence à la prophétie d'Ésaïe, chap. 2) se proposait de creuser des canaux et des ports, voire de stimuler la production de pétrole ou de gaz naturel à coup de bombes atomiques. Il fut vite abandonné, mais l'Union Soviétique mena plus loin un programme semblable.

Il serait vain de vouloir résumer complètement un livre aussi riche et touffu. Mentionnons toutefois les commentaires de TELLER sur les dangers de la radioactivité, qui feraient sour-

ciller plus d'un écologiste mais n'en sont que plus intéressants, sur la «guerre des étoiles» et son initiateur, RONALD REAGAN, et sur l'attitude glaciale de GORBATCHEV lors de leur rencontre. Signalons aussi une remarque digne d'intérêt: Teller voit deux obstacles principaux à la résolution des problèmes futurs du monde, à savoir l'ignorance et la peur; en particulier, la peur de la science et de la technologie. Enfin, signalons une erreur qui n'échappera pas au lecteur astronome: TELLER appelle «paradoxe de Oort» ce qui est en réalité le paradoxe d'Olbers ou, plus précisément (surtout pour nous autres suisses), celui de Cheseaux-Olbers (p. 487). Les amateurs de SETI trouveront aussi, dans ce livre, l'anecdote fondatrice du fameux «paradoxe de Fermi». Le livre se termine par un long appendice sur l'affaire Oppenheimer et par un index fort utile.

PIERRE NORTH

Vorankündigung: SAG-Reise zur

ESOC in Darmstadt und zum **Museum für Astronomie und Technikgeschichte in Kassel**

Wie an der Konferenz der Sektionsvertreter vom letzten November in Olten angekündigt, wird der Zentralvorstand eine Reise nach Deutschland veranstalten. Die Hauptziele der dreitägigen Reise werden das Satellitenkontrollzentrum ESOC der ESA in Darmstadt und das Museum für Astronomie und Technikgeschichte in Kassel sein. An beiden Orten werden wir eine Führung durch kompetente Personen arrangieren. Während über das Satellitenkontrollzentrum hier keine weiteren Erklärungen nötig sind, möchten wir darauf hinweisen, dass Jost Bürgi, der Schweizerische Erfinder der Logarithmen, längere Zeit am Hof des Landgrafen Wilhelm IV. von Hessen gewirkt hat und dass dort einige Gegenstände aus seiner Zeit ausgestellt sind.

Die Reise wurde von Herrn HEINZ KAPPERT von der Astronomischen Vereinigung Aarau geplant. Das voraussichtliche Programm lautet:

1. Tag

Abfahrt nach Darmstadt ab Olten ca. 07:45 Uhr.
Mittagessen in Darmstadt und anschliessend Besuch bei der ESOC.
Weiterreise nach Kassel. Besuch des Herkulesdenkmals. Hotelbezug.

2. Tag

Morgen: Besuch des Astronomiemuseums. Mittagessen, anschliessend Besuch des Planetariums und Weiterfahrt nach Würzburg.
Besuch der Festung Marienburg, nachher Hotelbezug.

3. Tag

Evtl. Besuch des Rokoko-Gartens oder der Residenz in Kassel, weiterfahrt nach Röttingen, Besichtigung des Sonnenuhrenweges.
Nachmittags Rückreise nach Aarau mit Zwischenstopp in Heilbronn, wo wir die astronomische Uhr besichtigen. Ankunft in Aarau ca. 20:00 Uhr.

Die Reise wird voraussichtlich Ende September oder in der ersten Hälfte Oktober an einem Wochenende stattfinden. Angestrebt wird die Abreise an einem Freitag. Sollte die Abreise erst am Samstag erfolgen können, würde die Reise in umgekehrter Reihenfolge abgewickelt (ESOC am Montag). Die Kosten, inkl. Transport, Übernachtung, Essen, Eintritte, werden ca. Fr. 550.– pro Person betragen.

Die definitive Ausschreibung der Reise, mit definitivem Reiseplan, wird in der April-Nummer des Orion erfolgen.

Für weitere Auskünfte wende man sich an:

HEINZ KAPPERT, Tel. 056 284 22 51, in 5235 Rüfenach oder
MAX HUBMANN, Tel. 031 931 14 46 in 3072 Ostermündigen (hubmann_ulmer@freesurf.ch)

**Astro-Optik
von Bergen**



www.astrooptik.ch

Teleskope, Okulare, Filter, Zubehör,
Bücher + Software. Wir beraten Sie gerne.



Eduard von Bergen dipl. Ing. FH / CH-6060 Sarnen / ++41 (0)41 661 12 34

BUCHBESPRECHUNGEN BIBLIOGRAPHIES

CANNAT, GUILLAUME: *Le ciel à l'œil nu en 2004*, 2^e édition, Nathan, 2003, 144 pp., 100 photographies, cartes et schémas en couleurs, Couverture Intégra, ISBN 2-09-261056-2, 15.95 Euros. Contact presse: Véronique Delisle, vdelisle@nathan.fr

Le journaliste GUILLAUME CANNAT, anciennement de l'équipe de rédaction de la revue *Ciel & Espace*, est un astronome amateur passionné mais, en ce qui concerne la présentation du ciel nocturne, un vrai professionnel. Il appartient à cet ensemble largement disséminé d'amateurs qui exercent un rôle important sur le plan didactique. L'instruction publique obligatoire n'aborde en effet que marginalement (du moins, dans notre pays...) le sujet de l'astronomie. Les milieux officiels, académiques (dont le financement dépend essentiellement des contributions publiques...), doivent aussi reconnaître la valeur de l'action d'amateurs sérieux, loyaux et passionnés qui oeuvrent à la base, auprès du grand public, en faveur de cette discipline. Mais, l'action positive et la productivité de ces «agents libres» impliquent une bonne maîtrise de leur sujet et un grand talent de communication. GUILLAUME CANNAT est un des rares représentants de ces derniers et n'a cessé de développer sa méthode d'action au cours des quelque 25 ans qu'il pratique avec passion son violon d'Ingres devenu sans doute, à présent, une de ses préoccupations majeures. Son nouveau guide «*Le ciel à l'œil nu en 2004*» s'inscrit, en sus du «*Guide du Ciel 2003 – 2004*» (9^e édition, et édition 2004 – 2005 à paraître en avril prochain), dans le même parcours. Il s'agit ici à première vue d'une version simplifiée et plus concise du *Guide du Ciel*, et qui vise l'amateur moins avisé et débutant. Mais en apparence uniquement. La partie almanach du *Guide du Ciel* avec ses informations données «au jour le jour» n'y figurent pas, par exemple. Seuls les événements célestes les plus importants sont signalés chaque mois sous la forme d'un encadré «à l'affiche du ciel...» et y sont décrits plus en détail. Mais des sujets ponctuels sont développés chaque mois avec compétence dans des rubriques «gros plan», «pratique», «histoire», et intégrés dans leur contexte. Un soin très particulier est donné à la qualité des illustrations. Par rapport à l'édition 2003, celle de 2004 présente une maquette un peu moins dense et contient des conseils de base pour choisir un petit instrument afin de mieux profiter de l'observation du ciel. De conception intelligente, *Le ciel à l'œil nu en 2004* n'est assurément pas un sous-produit dérivé du *Guide du Ciel* mais bien un complément à ce dernier. Ces deux annuaires sont toujours, à notre avis, les meilleurs de leur sorte disponibles en langue française et nous souhaitons à leur auteur persévérance et inspiration pour les années à venir.

NOËL CRAMER

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: sag.orion@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, Dälewiedweg 11, (Bramberg)
CH-3176 Neueneegg,
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@infrasy.com.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:

Das Amt des Orion-Kassiers ist z.Z. vakant. Bitte wenden Sie sich an die leitenden Redaktoren.

Le poste de caissier Orion est momentanément vacant. Veuillez vous adresser aux rédacteurs en chef.

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

- **ASTROINFO**, Seite/page 21,29; • **ASTRO-LESEMAPPE**, Seite/page 29; • **ASTRO-MATERIAL**, Seite/page 27; • **ASTRO-OPTIK VON BERGEN**, Sarnen, Seite/page 41; • **DARK-SKY SWITZERLAND**, Stäfa, Seite/page 15; • **GALILEO**, Morges, Seite/page 43; • **KOSMOS**, Erlebnis Astronomie, Seite/page 39; • **MEADE INSTRUMENTS EUROPE**, D-Gräfelfing, Seite/page 2; • **SAG-KOLLOQUIUM**, Seite/page 1, 5,6; • **WYSS FOTO**, Zürich, Seite/page 44; • **ZUMSTEIN-FOTO-VIDEO**, Bern, Seite/page 22.