

Zeitschrift: Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft
Herausgeber: Schweizerische Astronomische Gesellschaft
Band: 61 (2003)
Heft: 315

Buchbesprechung: Buchbesprechungen = Bibliographies

Nutzungsbedingungen

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

Conditions d'utilisation

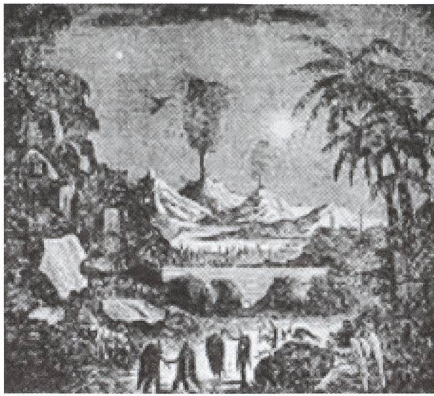
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

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

Download PDF: 15.03.2025

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



Paysage lunaire, d'après le «Sun».

JOHANN SCHROETER de Lilienthal, dont l'instrumentation optique ne le cédait en puissance qu'à celle de Herschel, rapportait avoir vu sur la Lune un champ vert florissant, un canal et une ville. Mieux, FRANZ VON PAULA GRUITHUISEN, directeur en 1826 de l'Observatoire de Munich, le surpassait en prétendant avoir vu des routes lunaires, des fortifications et d'autres structures.

Par la suite, un groupe de théologiens dont les plus connus sont TIMOTHY DWIGHT, THOMAS CHALMERS et THOMAS DICK,

entreprirent de peupler l'univers, et en particulier notre satellite. Leurs considérations pluralistes mêlées de spéculations cosmologiques connurent un succès incontesté et peuvent expliquer l'accueil chaleureux réservé aux articles de Locke.

Les pieds sur Terre

Notre propos n'est pas ici de reprocher leurs erreurs aux scientifiques mentionnés ci-dessus. Personne n'est infaillible et il est préférable, pour le progrès de la Science, d'avoir trop d'idées que de ne pas en avoir. Les ratés peuvent être mis sur le compte des fluctuations de l'esprit inventif.

Par contre, il est hautement regrettable que certains historiens aient tendance à cacher cet aspect des choses et à crier au scandale lorsque l'image idéalisée du savant est entachée ou lorsque la Science cherche sa voie dans des considérations quelquefois non-orthodoxes.

Pour terminer, signalons que l'espièglerie de Locke fut appréciée par JOHN HERSCHEL lui-même et par l'Académie française des Sciences où les articles fu-



RICHARD ADAMS LOCKE (1800-1871), l'auteur du canular du «Sun».

rent lus en séance par FRANÇOIS ARAGO, continuellement interrompu par des éclats de rire incontrôlables.

AL NATH

BUCHBESPRECHUNGEN / BIBLIOGRAPHIES

Some publications from Kluwer Academic Publishers, Dordrecht:

HECK, ANDRÉ (ed.): Organizations and Strategies in Astronomy. (Astrophysics and Space Science Library, Vol. 256). X, 221, (1) p., numerous Figs. and Tables., Bibliogr., Index. Dordrecht / Boston / London, Kluwer Academic Publ. 2000. Hardcover, ISBN 0-7923-6671-9, EUR 95.50, USD 103.00, GBP 65.00.

This book offers a unique collection – the first of its kind – of chapters dealing with socio-dynamical aspects of the astronomy (and related space sciences) community: characteristics of organizations, publication studies, research indicators, space science planning, research communication, public outreach, and so on. These contributions, written by experts, provide specific detailed information and are understandable to readers not necessarily hyper-specialized in astronomy. The book concludes with an extensive bibliography of publications related to socio-astronomy and to the interactions of the astronomy community with the society at large. It may thus be most useful for researchers, teachers, editors, publishers, librarians, plus those in charge of astronomy-related organizations, as well as for students and amateurs aiming at a career in astronomy or related space sciences.

KOPILOVICH, L. E. / SODIN, L. G. (eds.): Multi-element System Design in Astronomy and Radio Science. (Astrophysics and Space Science Library, Vol. 268). IX, (1), 183, (7) p., numerous Figs. and Tables. Dordrecht / Bos-

ton / London, Kluwer Academic Publ. 2001. Hardcover, ISBN 1-4020-0069-3, EUR 85.00, USD 77.00, GBP 54.00.

This book is dealing with multielement systems representing a set of interdependent identical elements of a comparatively small size. Such systems are widely used in various fields of astronomy and radio science, their classical examples being radio telescopes, optical and radio interferometers, orbital X-ray and gamma-ray telescopes, and phased antenna arrays for radio communications and radar facilities. In this volume, the problems of the optimal arrangement of elements of such systems are investigated to provide their high performance characteristics like resolution, sensitivity, and robustness to the statistically inhomogeneous propagation medium. The distinctive feature of the book is the use of the combinatorial approach to the system optimisation that proves especially useful for systems with a very large number of elements. The book is addressed to research physicists and engineers that are concerned with the development of astronomical instruments and large antenna arrays, and to graduate students learning about these subjects.

DAGLIS, I. A. (ed.): Space Storms and Space Weather Hazards. (NATO Science Series, Series II: Mathematics, Physics and Chemistry, Vol. 38). X, 482 p., numerous b/w and colored Figs., Tables, Index. Dordrecht / Boston / London, Kluwer Academic Publ. 2001. Hardcover, ISBN 1-4020-0030-8, EUR 170.00, USD 150.00, GBP 105.00.

Following the advent of spaceflight in 1957, space has become the new frontier of human exploration and exploitation. Successive spacecraft missions led us to realize that space is far from the absolute void that we once thought of. «Clouds» of plasma and magnetic field emanating from the Sun traverse the interplanetary space and create weather disturbances in geospace, much like the motion of cloud masses in the troposphere are responsible for weather on the Earth's surface. Space storms, the manifestation of bad weather in space, have a number of physical effects in near-Earth space environment: Acceleration of charged particles in space, intensification of electric currents in space and on the ground, impressive aurora displays, and global magnetic disturbances on the Earth surface – a defining storm feature and the origin of the classical name «magnetic storm». This book provides tutorial lectures given by leading world-class experts at the NATO Advanced Study Institute held in Hersonissos, Crete, June 19 – 29, 2000. These excellent tutorial reviews convey the essential knowledge and the latest advances in the field. Due to the breadth, extensive literature citations and quality of the reviews this publication might serve well as a reference book used by researchers and students.

PLIONIS, M. / COTSAKIS, S. (eds.): Modern Theoretical and Observational Cosmology. (Astrophysics and Space Science Library, Vol. 276). VI, 372, (6) p., numerous Figs. And Ta-

bles. Dordrecht / Boston / London, Kluwer Academic Publ. 2002. Hardcover, ISBN 1-4020-0808-2, EUR 142.00, USD 142.00, GBP 89.00. This book provides proceedings of the 2nd Hellenic Cosmology Meeting, held in the National Observatory of Athens, Penteli, 19 – 20 April 2001. The collection of presentations represents a nice balance between the rich subjects into which cosmology has matured over the past decades. First, the contributions of the «Architects» discuss «fundamental cosmology», focussing on the topology and geometry of our Universe and the fundamental physical laws and processes in the Very Early Universe. Then, the «Constructors» discuss the ultimate realization of the cosmic framework with the recent determinations of the cosmological parameters, which characterize the Friedmann-Robertson-Walker metric. Finally, the «Interior Decorators» deal with the cosmic «infrastructure»; some concentrate on the work of gravity and some are responsible for the formation of the Megaparsec cosmic structure, while others are heroically trying to combine gravitational, hydrodynamic, radiative, stellar, and a variety of other dissipative processes to better understand the lights in the cosmos. Researchers, students, and advanced amateurs will find useful information on theoretical and phenomenological aspects related to modern cosmology.

GORDON, M. A. / SOROCHEIKO, R. L. (eds.): *Radio Recombination Lines – Their Physics and Astronomical Applications.* (Astrophysics and Space Science Library, Vol. 282). XVII, (1), 353, (5) p., numerous Figs. and Tables, Bibliogr., Index. Dordrecht / Boston / London, Kluwer Academic Publ. 2002. Hardcover, ISBN 1-4020-1016-8, EUR 145.00, USD 142.00, GBP 91.00.

This book is a comprehensive guide to the physics and observations of Radio Recombination Lines (RRL) from astronomical sources, written for astronomers, physicists, and graduate students. It serves as a graduate-level textbook. It includes the history of RRL detections, the astrophysics underlying their intensities and line shapes including topics like departures from local thermodynamic equilibrium (LTE) and Stark broadening, the maximum possible size of an atom, as well as detailed descriptions of the astronomical topics for which RRLs have proved to be effective tools. The text includes more than 250 equations and 110 illustrations. It also contains hundreds of specific references to the astronomical literature to enable readers to explore additional details. The appendix includes supplementary information such as the detailed physics underlying the Bohr atomic model, tables of RRL frequencies including fine structure components, techniques for calculating hydrogenic oscillator strengths, FORTRAN code for calculating departure coefficients, and a discussion with formulas for converting observational (telescope) intensity units to astrophysical ones. Amateur astronomers with background knowledge in physics may use this textbook as well.

ANDREAS VERDUN

GIRAUD ROBERT: *«Les planètes visitées»,* Castor Poche, Flammarion, 2002, (nouvelle édition), 128 pp., broché, ISBN 2-08161278-X, Euros 6.–.

Ce petit livre, simple et en général bien fait, est destiné aux enfants à partir de 10 ou 11 ans. Il commence assez logiquement par la Terre et la Lune, continue, par ordre d'éloignement, par Vénus, Mars et Mercure et finit par les planètes géantes et leurs satellites glacés. Pluton est bien situé dans le contexte des objets transneptuniens qui constituent la ceinture de Kuiper, et les astéroïdes, de la ceinture classique entre Mars et Jupiter, sont également décrits. Les comètes ne sont décrites que très brièvement. Par contre, deux photos spectaculaires de l'astéroïde Eros, prises par la sonde NEAR, figurent en bonne place. Une dernière partie, intitulée «Comprendre les planètes», tente de décrire la matière dont les planètes se sont formées. Cette partie n'est pas la meilleure, peut-être parce qu'elle est trop ambitieuse. En effet, invoquer «la pression gravitationnelle» pour expliquer l'impossibilité de formation d'un gros satellite très près d'une planète est décidément bien fâcheux. On s'étonne aussi de voir, dans un commentaire en marge, la sonde COROT lancée en 2001, donc avec plusieurs années d'avance! Cela dit, il faut quand même souligner le souci d'actualité dont témoigne l'auteur, et les très beaux clichés en couleur des 8 pages centrales. La plupart ont été pris par des sondes spatiales, mais quelques-uns sont des représentations d'artiste ou des images synthétiques, d'ailleurs dûment signalées comme telles. On espère seulement que ces dernières n'introduiraient pas de confusion dans l'esprit des petits lecteurs.

«Ce petit livre agréable à lire est susceptible d'instiller le goût de l'astronomie chez les enfants.

PIERRE NORTH

HERMANN MICHAEL HAHN, GERHARD WEILAND; *Drehbare Kosmos-Sternkarte und Nachtleuchtende Sternkarte* für Einsteiger des nördlichen Himmels bis 40° Süd (Durchmesser 275 mm), mit Kurzbeschreibung auf der Rückseite und Anleitungsheft (24 Seiten) mit verschiedenen Farbbabbildungen und Tabellen. In Plastikumschlag DM 29.90/öS 218.–/sFr. 27.50/Euro 14.90. Kosmos Verlag Stuttgart, 2001, ISBN 3-440-08061-7.

Für die nächtliche Beobachtung des Sternenhimmels ist eine Sternkarte unentbehrliches Requisite eines jeden Sternfreundes. Kein anderes Hilfsmittel lässt sich zu jeder Nachtstunde rasch so einstellen, dass auf den einen Blick der Ausschnitt des sichtbaren Himmel sichtbar wird.

Die Kosmos-Sternkarte, hergestellt aus wetterresistentem Kunststoff und die Nachtleuchtende Sternkarte sind leicht zu handhaben und erfordern keine spezielle Vorkenntnisse. Vermerkt sind Sterne bis zur 4,5 Grössenklasse, Doppelsterne, Veränderliche Sterne, Gasnebel, Kugelsternhaufen und Galaxien. Auf der nachtleuchtenden Sternkarte lassen sich

die Sternbilder durch ein Beleuchten mit einer Taschenlampe ohne weitere Lichtquellen für ein paar Minuten zu Eigenleuchten anregen. Über die Sichtbarkeit der Planeten der nächsten Jahre geben die Begleithefte Auskunft.

ARNOLD VON ROTZ

MARIO LIVIO; Das beschleunigte Universum; die Expansion des Alls und die Schönheit der Wissenschaft. Aus dem Amerikanischen übersetzt von Hilmar Duerbeck. 256 Seiten, 18 Schwarz-Weiss-Zeichnungen, gebunden mit Schutzumschlag DM 49.90/öS 364.–/sFr. 44.50/Euro 24.90. Kosmos Verlag Stuttgart, 2001, ISBN 3-440-08886-3.

MARIO LIVIO, Leiter der Koordinationsstelle für das Weltraumteleskop und von den Schönheiten des Universums faszinierter Astrophysiker führt den Leser mit einer Synthese aus Kunst und Wissenschaft nach einem kurzen Abstecher in die Vorstellungswelt der Griechen über die zentrale Rolle der Erde im Weltall und durch die Vorstellung eines homogenen stationären Universums. Nach der Entdeckung der Ausdehnung des Raumes von Edwin Hubble, den heutigen Vorstellungen über den Aufbau des Kosmos befasst er sich mit der heutigen Problematik der fehlenden Masse und der Frage nach einem Big Crunch oder möglichen Kältetod.

Noch vor wenigen Jahren herrschte unter Kosmologen die Meinung vor, dass die von Edwin Hubble entdeckte Expansion des Universums durch die Gravitation gebremst werde. Ob diese Ausdehnung eine durch die Gravitation bedingte Verlangsamung der Fluchtgeschwindigkeit so weit abgebremst wird, dass sie zum Stillstand kommt und zu einem Big Crunch führen, oder sich ewig fortsetzen wird, konnte nicht abschliessend beantwortet werden. Nun hat, wie so oft in der astronomischen Wissenschaft, diese Fragestellung eine unerwartete und dramatische Wende erfahren.

Neueste provokante und faszinierende Forschungen legen die Schlussfolgerung nahe, dass die Fluchtbewegung der fernen Galaxien aus einer bisher unbekannt Ursache zunimmt. Für den Grossteil der Fachwelt völlig überraschend legten 1998 unabhängig voneinander zwei Forschergruppen überzeugende Hinweise dafür vor, dass sich die Expansion

des Universums beschleunigt. Ist diese beschleunigte Ausdehnung gleichmässig auf den ganzen Raum verteilt und welche gigantische Energien sind dafür verantwortlich; eine gewaltige Herausforderung für die theoretischen Astrophysiker und ein Genuss für den Leser, ihren Gedanken zu folgen.

Die lebendige und anschauliche Sprache, die spürbare Begeisterung für die astronomische Wissenschaften und die Vorstellungen der Astrophysiker über den Aufbau und die Entwicklung des Kosmos sowie die Aktualität dieser neuesten Entdeckung machen das Werk für eine an Wissenschaft und Astronomie interessierte Leserschaft besonders unterhaltsam und lehrreich.

ARNOLD VON ROTZ

BUCHBESPRECHUNGEN BIBLIOGRAPHIES

Zielscheibe Erde; Wie Asteroide und Kometen unseren Planeten bedrohen; herausgegeben von Duncan Steel; aus dem Englischen übersetzt von **HERMANN-MICHAEL HAHN**. 160 Seiten, 180 Farbfotos und 160 Farbillustrationen, gebunden DM 39.90/öS 291.-/sFr. 36.10/Euro 19.90 sFr. 25.-/DM 26.80/öS 196.-/Euro 19.90. Kosmos Verlag, 2001, ISBN 3-440-08980-0.

Als Betrachter des nächtlichen Himmels wird man immer wieder Zeuge von lautlos dahin fliegenden Meteoriten, die eine kurz aufleuchtende Spur hinterlassen. Mit etwas Glück sieht man eine längeres Nachglühen oder vernimmt in seltensten Fällen ein Geräusch, das von Meteoriten erzeugt wird, die auf die Erde fallen. In grösseren Zeitabständen wird die Erde von ausserirdischen Materiebrocken mit verheerenden Auswirkungen getroffen. Dies beweisen die ungezählten Einschlagkrater auf dem Erdmond und den Monden der grossen Planeten. Im Juli 1994 waren wir Zeugen, wie 20 Trümmerteile des Kometen Shoemaker-Levy 9 mit rund 200'000 Kilometer pro Stunde auf den Jupiter stürzten; die Sprengkraft der grösseren Brocken erreichte 50'000 Megatonnen TNT. Fast alltägliche Ereignisse sind Einstürze von Meteoriten und Kometen auf die Sonne. Welche Spuren kosmische Geschosse auf der Erde hinterlassen, zeigen beispielsweise das Steinheimer Becken und das Nördlinger Ries in Deutschland, der berühmte Meteorkrater in Arizona, das Tunguska-Ereignis von 1908 u.a., die zum Teil eine Sprengkraft von vielen Millionen Megatonnen TNT erzeugten. Während der langen Geschichte der Erde wurde ihre Geologie und Biologie durch solche Naturkatastrophen mehrmals stark verändert. Dass wir auch in Zukunft nicht vor solchen kosmischen Bomben verschont werden, ist leider bittere Realität. Wir wissen jedoch nicht, wann eine solche Horrorvision eintrifft und das Leben auf unserer Erde auslöscht.

Der Autor schildert, wie in den vergangenen Jahrzehnten durch spezialisierte Astronomen zahlreiche Erdbahnkreuzer beobachtet wurden, die der Erde gefährlich nahe kamen, wie real die kontroversen Meinungen der Experten über diese Gefahren sind und über welche Möglichkeiten wir verfügen, diese Bedrohungen aus dem All abzuwehren. In diesem spannend aufbereiteten und wissenschaftlich fundiert Werk, das mit sensationellem Bildmaterial versehen ist, werden zudem die Resultate beim Aufspüren solcher Störenfriede, die Untersuchungen am Ort solcher Ereignisse, die Auswirkungen auf das irdische Leben und die Voraussetzungen, die erfüllt sein müssen, um solche reale Gefahren abzuwenden, besprochen. Liebhaber der Astronomie, der Geologie, der Biologie oder Sciencefiction-Enthusiasten kommen bei der Lektüre dieses Werkes voll auf ihre Rechnung.

ARNOLD VON ROTZ

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, 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@wttnet.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:

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

- **ASTRO-LESEMAPPE**, Seite/page 12; • **ASTRO-MATERIAL**, Seite/page 2,4; • **DARK-SKY SWITZERLAND**, Stäfa, Seite/page 9; • **GALILEO**, Morges, Seite/page 47; • **INTERSTELLARUM**, D-91054 Erlangen, Seite/page 16; • **KOSMOS**, Erlebnis Astronomie, Seite/page 24; • **MEADE INSTRUMENTS EUROPE**, D-Gräfelfing, Seite/page 2; • **SAG-KOLLOQUIUM 2003**, Sternwarte Calina, Carona, Seite/page 24; • **WYSS FOTO**, Zürich, Seite/page 17,48.