

**Zeitschrift:** Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft  
**Herausgeber:** Schweizerische Astronomische Gesellschaft  
**Band:** 62 (2004)  
**Heft:** 324

**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:** 27.04.2026

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

**BUCHBESPRECHUNGEN /  
BIBLIOGRAPHIES**

**«Intelligent life in the universe ; from common origins to the future of humanity»,** PETER ULMSCHNEIDER; Springer-Verlag, (série «Advances in Astrobiology and Biogeophysics», eds. J. Baross, A. Brack, G. Horneck et al.), 2003, 251 pp., 130 figures, relié, ISBN 3-540-43988-9; CHF 116.50.

Ce livre d'excellente qualité fait le point sur l'état de la question de la vie intelligente dans l'univers. Entreprise évidemment risquée et hasardeuse, puisque pour l'instant, on ne connaît qu'un seul cas dans l'univers, celui de la civilisation humaine. L'auteur est un théoricien des atmosphères d'étoiles froides et de tous les phénomènes compliqués qui s'y déroulent et relèvent en général de la magnétohydrodynamique: ondes d'Alfvén, chauffage de la couronne, chromosphère, etc. Sa culture non seulement en astrophysique, mais aussi en biologie, lui a permis d'écrire un ouvrage bien construit, clair et agréable à lire (même si le lecteur doit fournir un inévitable effort de compréhension), qui aborde, dans une première partie, l'histoire de l'univers et l'origine des éléments chimiques, puis la formation des planètes et la recherche des planètes extrasolaires, et les conditions nécessaires à la vie sur celles-ci (notion de zone d'habitabilité, etc.).

La seconde partie concerne la vie et son origine possible sur la Terre, l'évolution darwinienne, et la recherche de vie extraterrestre. Une troisième partie, consacrée plus spécifiquement à la vie intelligente, discute de l'avenir de l'humanité, en particulier les dangers qui la menacent, puis la vie intelligente extraterrestre: formule de Drake, SETI, paradoxe de Fermi et quelques-unes des solutions proposées.

Il s'agit d'une compilation fort bien faite, avec une riche bibliographie en fin d'ouvrage, mais ce n'est pas qu'une compilation: on voit très bien que l'auteur a travaillé le sujet et y a réfléchi sérieusement. L'ouvrage se termine par un index, chose courante actuellement, mais digne quand même d'être saluée. C'est une excellente introduction pour un étudiant qui voudrait étudier l'astrophysique, ou même la biologie, qui se trouve située là dans son contexte cosmique, donc dans une perspective très vaste.

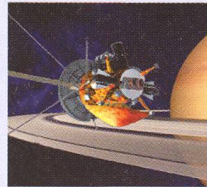
Le ton du livre est très rigoureux et scientifique, même si un sujet aussi scabreux que celui des OVNIS est brièvement abordé. L'auteur se cantonne très prudemment dans le champ des considérations scientifiques, ou du moins du point de vue strictement scientifique (car il est difficile de considérer «l'hypothèse du zoo» comme une hypothèse scientifique, mais on peut faire comme si elle l'était...). Ainsi, l'humanité est-elle considérée comme un objet astrophysique parmi d'autres, ce qui sous-

**www.astronomie.info** **Unser Name ist unser Programm!**  
 Bei uns sind Sie umfassend und aktuell informiert **astro info** Alle Aspekte und Ereignisse aus Astronomie und Raumfahrt

Am Himmel | Astrollexikon | Finsternisse | Planetarium | Sternbilder

**Am Himmel**

**News und Monatsübersichten**



**Monatlich stellen wir für Sie das Wichtigste zur Himmelsbeobachtung zusammen.** Hier finden Sie z.B. die Planetenübersicht, Mondkalender, einen Spaziergang am Sternenhimmel und ein aktuelles Schwerpunktthema. Hier finden Sie natürlich auch Schlagzeilen aus Astronomie und Raumfahrt.

**Astrollexikon**

**Astronomie in Stichworten**

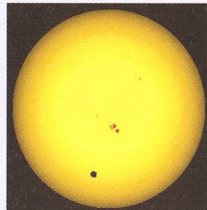


Unser **Astronomie-Lexikon** umfasst **Hunderte** von Begriffen und zahlreiche **Schwerpunktaufsätze**.

Sie finden hier zu fast allen Themenbereichen der **Astronomie** Hintergrundwissen. A - B - C - D - E - F - G - H - I - J - K - L - M - N - O - P - Q - R - S - T - U - V - W - X - Y - Z. Auch Java-Applets und viele mehr...

**Finsternisse**

**Alles über Finsternisse und Transits**

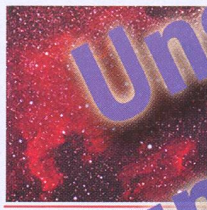


**Der Venustransit in allen Facetten, Berichterstattung zu Finsternissen**

Finsternisse sind ein Schwerpunkt von **astroInfo** - deshalb haben wir Hunderte von Karten und Fotos erstellt um Ihnen die Erlebnisse einer Finsternis und Transit möglichst nahe zu bringen. Sie finden aber auch Details über veränderliche Sterne und Schattenwürfe der Jupitermonde.

**Sternbilder**

**Diamanten am Nachthimmel**



Der **Nachthimmel** ist ein **schöner Deep-Sky-Objekten** - finden Sie!

In unserem **Planetarium** finden Sie Beschreibung von einer Fülle von Deep-Sky-Objekten. Natürlich ist jedes einzelne der 88 Sternbilder dargestellt.

**Planetarium**

**Unsere Online Planetariums-Software: Alles inklusive!**



**Planen Sie Ihre Beobachtungsnacht mit unserem Astroprogramm CalSKY.com**

Ob Sie Iridium-Flares oder irgendwelche exotischen Satelliten sehen möchten, Sternbedeckungen durch den Mond Ihr Ziel ist, neu entdeckte Asteroiden verfolgen oder Ihre nächste grosse Sonnenfinsternis-Reise planen - um unser CalSKY kommen Sie nicht herum.

**astro info**  
www.astronomie.info

Copyright © 2003, the **authors**, all rights reserved. This material may not be reproduced in any form without permission.

tend évidemment toute la démarche SETI, en vertu du fameux principe copernicien, voire même du principe cosmologique. A aucun instant l'auteur ne laisse voir le moindre doute quant à ce présupposé, malgré les questions philosophiques et épistémologiques qu'il soulève. Ce fait-là ne constitue sans doute pas le moindre intérêt de l'ouvrage: c'est un témoignage de notre époque, où seule est jugée sérieuse la «pensée scientifique», ou la pensée qui se présente comme telle. Les conséquences de cette attitude confinent au comique dans les sections 8.8.8 et 8.9, qui discutent les dangers internes qui menacent l'humanité dans sa survie même (guerre, terrorisme et irrationalité), ainsi que les «stratégies de survie»: on a presque l'impression que l'auteur nous conduit, implicitement bien sûr, à admettre qu'une société absolument totalitaire serait seule viable, quitte à «modifier nos cerveaux pour aboutir à une société plus stable et responsable» (sic). Cela rappelle la société martienne collectiviste et autoritaire candidement évoquée il y a un siècle par Percival Lowell, le grand avocat des canaux de Mars... Cependant, il faut rester conscient que de telles considérations sont naturelles dans ce contexte, et même inévitables! Le lecteur jugera lui-même du caractère scientifique ou non du sujet, qui reste, il faut le dire, une interrogation lancinante du genre humain.

PIERRE NORTH

**Der Kosmos Himmelskalender- Der Sternenhimmel Monat für Monat 2005**, ein Wandkalender mit 12 ganzseitigen Fotos und mit 12 Sternkarten, Monatskalender mit aktuellen Himmelerignissen im Überblick Spiralbindung; Format 30x30. a/D 10.95/α/A 11.40/sFr. 20.10; Kosmos Verlag, Stuttgart 2004, ISBN 3-440-09027-X. **Der Kosmos Himmelskalender 2005** bringt mehrheitlich Fotos, die auch versierten Amateuren möglich sind, darunter Aufnahmen einer partiellen Sonnenfinsternis, von Mars, Mond, Nordlichtem, Nebeln, Kugelsternhaufen und Galaxien.

**Das Universum 2005**, 12 ganzseitige Fotos mit Kurzbeschreibung der Abbildungen und Monatskalender in Spiralbindung; Format 48x45. /D 22.50; /A 23.30; sFr. 39.90; Kosmos Verlag, Stuttgart 2004, ISBN 3-440-09945-8.

**Das Universum 2005** zeigt HST-Aufnahmen von Mars und Saturn, eine Röntgenaufnahme vom Zentrum unserer Milchstrasse, des Helix-Nebels, Infrarotaufnahmen des Orion- und Omega-Nebels, verschiedener Gas- und Staubwolken in der Grossen Magellanwolke, sowie mehrerer naher Galaxien in bester Reproduktionstechnik.

Vor wenigen Jahrzehnten staunten Sternfreunde über Aufnahmen von ausgewählten Objekten unserer Milchstrasse und fernen Galaxien, die an den Sternwarten Flagstaff

und Palomar gewonnen wurden. Dank der ungeahnten Entwicklung der Farbfotografie und neuer Aufnahmetechniken werden uns heute von den grössten Sternwarten der Welt, und vom Hubble-Space-Teleskop Aufnahmen mit einem Detailreichtum präsentiert, wie er vor Jahren kaum vorstellbar war. In den letzten Jahren avancierten Wandkalender mit solchen Aufnahmen zum beliebten Wandschmuck. Wer einem Sternfreund für ein ganzes Jahr mit faszinierenden Farbaufnahmen und dazu noch in auszeichnender Druckqualität den Himmel in sein Arbeitszimmer bringt, kann sicher sein, ihm damit eine besondere Freude zu bereiten. Selbstverständlich sind Wandkalender mit derart erlesenen Fotos auch für Freunde und Bekannte, die sich nur gelegentlich für astronomische Angelegenheiten interessieren, ein exklusives und sinnvolles Geschenk.

ARNOLD VON ROTZ

**R. LEHOUCQ, J.-M. COURTY, E. KIERLIK; „Les lois du monde. Notre environnement expliqué par la physique“**, BELIN, Pour la science, (coll. «Bibliothèque scientifique»), 2003, 159 pp., broché, ISBN 2-84245-059-0, prix Euro 19.90.

Ce livre d'apparence modeste s'avère un véritable petit chef-d'œuvre de vulgarisation scientifique. Il faut, il est vrai, avoir quelques notions de physique pour l'apprécier pleinement, mais les principes y sont presque toujours expliqués avec une clarté lumineuse, ce qui donne envie au lecteur de faire l'effort indispensable de compréhension active. Trente-sept sujets, tirés de l'environnement immédiat et aussi de l'environnement à beaucoup plus grande échelle, sont traités chacun en quelques pages que le lecteur peut déguster dans l'ordre qui lui plaît, mais toujours avec un plaisir renouvelé. Pratiquement tous les chapitres de la physique sont abordés: l'optique («Réflexions sur la réflexion»), la mécanique des fluides («La poussée d'Archimède», «Dépression sous la coque»), l'électricité («Pouvoirs de l'induction»), la thermodynamique («Quand gèlent les lacs»), les ondes acoustiques ou autres («Chevaucher les ondes», «Mirages acoustiques»), la mécanique («Coups de marteau»), la physiologie végétale («La montée de la sève») ou animale («La propagation de l'influx nerveux»), l'astrophysique stellaire («Pourquoi le soleil brille-t-il?») et même hautement relativiste («Des tunnels dans l'espace-temps») et jusqu'à la physique théorique la plus fondamentale («Une affaire de dimensions»).

La philosophie du livre, la diversité des sujets et le pas alerte avec lequel ils sont traités, donnent à première vue l'impression que ce livre est calqué sur un pionnier du genre, à savoir «Le carnaval de la physique» de JEARL WALKER, paru chez BORDAS en 1980 puis chez DUNOD en 1981 (ISBN 2-04-010444-5), et qui est la traduction française d'une thèse de doctorat en physique (Université du Maryland) publiée

en 1975 par JOHN WILEY & Sons sous le titre «The flying Circus of physics WITH ANSWERS». Toutefois, ce dernier était conçu sous forme de problèmes avec réponses en fin de volume, les explications y sont plus concises et plus austères, et le nombre de sujets abordés est encore plus grand. Il est fort possible que les auteurs de «Les lois du monde» n'aient pas eu connaissance du «Carnaval de la physique», que je recommande néanmoins, soit dit en passant, à ceux qui le dénicheront par hasard chez un bouquiniste.

«Les lois du monde» est d'une présentation agréable, agrémentée de dessins amusants, de schémas explicatifs et de quelques photos qui lui donnent une allure aérée et plaisante. On le lit avec un plaisir qui, par endroit, confine à la joie, et je le recommande sans réserve aux étudiants en science – et même en lettres – aussi bien qu'aux curieux qui se demandent simplement comment fonctionne le monde. Bien entendu, même si le lecteur y trouvera de nombreuses réponses, il verra qu'il subsiste quelques questions, soit parce que la vulgarisation est difficile (pour ma part, j'avoue n'avoir pas saisi toutes les subtilités de «La montée de la sève»), soit tout simplement parce que la science est difficile, et que les tunnels de l'espace-temps, par exemple, ne sont pas précisément très intuitifs.

Cet excellent livre se termine par une solide bibliographie, par un index général et un index des noms propres. En conclusion, c'est du tout grand art de vulgarisateurs.

PIERRE NORTH

**M. LACHIEZE-REY, Initiation à la cosmologie**; 3<sup>e</sup> édition, DUNOD, PARIS, 2000, 148 pp., broché, ISBN 2-10-004359-5; Euro 19.50.

Ce livre est écrit à l'intention des étudiants de 2<sup>e</sup> cycle et 3<sup>e</sup> cycle de physique, et brosse un tableau assez vaste de la cosmologie. A vrai dire, la cosmologie est une discipline si vaste qu'une introduction en 136 pages relève d'une gageure, mais l'auteur réussit assez bien à donner envie au lecteur d'approfondir le sujet. A cet effet, une bibliographie propose une bonne vingtaine d'ouvrages techniques, historiques et de vulgarisation, depuis le «Gravitation» de MISNER, THORNE et WHEELER (Freeman, 1973) jusqu'à «Une brève histoire du temps» de HAWKING, en passant par «Le noir de la nuit» de HARRISON (Seuil, 1990) et même «L'univers et la lumière» (Flammarion, 1994) du controversé NOTTALE. Curieusement, les fameux chefs-d'œuvre de HUBERT REEVES n'y figurent pas, ce qui est un peu dommage. On peut regretter aussi l'absence de toute référence aux Cours de Saas-Fee, dont trois ont été consacrés en partie du moins à la cosmologie («Observational Cosmology» 1978, par J.E. GUNN, M.S. LONGAIR et M. J. REES; «Large Scale Structures in the universe», 1987, par A.C. FABIAN, M. GELLER et A. SZALAY; «The deep universe», 1993, par A.R.

## BUCHBESPRECHUNGEN BIBLIOGRAPHIES

SANDAGE, R.G. KRON et M.S. LONGAIR, car ces cours très prestigieux sont précisément destinés à un public semblable, bien qu'ils visent le 3<sup>e</sup> cycle plutôt que le 2<sup>e</sup>. Par contre, plus de 30 sites web sont proposés, ce qui est un signe des temps, et s'avèrera très utile dans la mesure où ces sites perdurent : sur les 32 sites proposés, une quinzaine sont actuellement caduques, soit près de la moitié! Et le lecteur aura la surprise de découvrir que l'un d'eux, dont l'adresse est répétée deux fois sous des titres très sérieux, étale en réalité des ronds qui n'ont rien à voir avec la courbure de l'espace-temps.

Ce petit livre tente de donner à la fois une vision d'ensemble de la cosmologie, tout en offrant ici et là des détails techniques pas toujours faciles à suivre. Le souci de ne pas rester trop superficiel ni trop descriptif ou qualitatif est très louable, mais il y a là une tension entre les pôles technique et qualitatif qui peut parfois s'avérer frustrante pour le lecteur: certains détails techniques, certaines équations mériteraient plus amples commentaires ou éclaircissements. Disons que ce livre est effectivement une bonne introduction à la cosmologie, dans la mesure où il rend attentif à de nombreux sujets d'actualité, comme la croissance des fluctuations primordiales et la formation des galaxies: l'interprétation du rayonnement diffus cosmologique est à l'ordre du jour, et le lecteur pourra découvrir par exemple une définition de la mystérieuse «prescription de Press et Schechter» évoquée ici et là dans la littérature. Les chapitres traitent successivement de:

– Découvrir le cosmos; – L'Univers relativiste; – La relativité générale et la dynamique de l'univers; – L'Univers primordial; – La formation des galaxies

On pourrait bien sûr regretter l'absence de référence aux lentilles gravitationnelles par exemple, mais il est évident qu'un tel livre ne peut traiter de tous les sujets. Le propos est d'éveiller la curiosité du lecteur, et l'auteur y réussit très bien.

En fin de volume, en plus de la bibliographie, on trouve un index et un glossaire bien utiles, mais malheureusement, pas tout à fait complets: certains termes dotés d'une astérisque dans le texte, et qui seraient donc censés figurer au glossaire, ne s'y trouvent pas, comme par exemple «fonction-fenêtre» et «vorticité». Ces lacunes devraient être facilement comblées dans une édition ultérieure; une remise à jour (et une purge!) des sites web proposés serait également indispensable. Espérons que la 4<sup>e</sup> édition, qui devrait avoir paru quelques semaines avant ces lignes, répondra à cette attente.

En conclusion, c'est un livre utile, qui invite à aller plus loin et plus 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  
Tél. 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@wtinet.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**,  
Strickel 701, 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 32, 36; • **ASTRO-LESEMAPPE**, Seite/page 31; • **ASTRO-MATERIAL**, Seite/page 30;
- **ASTRO-OPTIK VON BERGEN**, Sarnen, Seite/page 30; • **DARK-SKY SWITZERLAND**, Stäfa, Seite/page 24; • **GALILEO**, Morges, Seite/page 39; • **KLIPSI-ASTRONOMICAL TOURS**, Seite/page 3, 2; • **KOSMOS**, Sternenhimmel 2005, Seite/page 25; • **MEADE INSTRUMENTS EUROPE**, D-Borken/Westf., Seite/page 2; • **SAG-KOLLOQUIUM**, Seite/page 27; • **WYSS FOTO**, Zürich, Seite/page 21, 40; • **ZUMSTEIN FOTO-VIDEO**, Bern, Seite/page 25.