

Zeitschrift: Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft
Herausgeber: Schweizerische Astronomische Gesellschaft
Band: 59 (2001)
Heft: 303

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: 08.02.2025

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

ARNOLD BENZ und SAMUEL VOLLENWEIDER. Würfelt Gott? – Ein ausserirdisches Gespräch zwischen Physik und Theologie. Patmos Verlag, Düsseldorf, 2000, 279 Seiten, CHF. 37.–. ISBN 3-491-72439-2.

Im ORION 283 (1997) habe ich über ein erstes Buch von ARNOLD BENZ mit dem Titel «Die Zukunft des Universums. Zufall, Chaos, Gott» berichtet; wie der Titel sagt, verknüpft es naturwissenschaftliche und religiöse Aussagen. Wir sind deshalb gespannt auf sein zweites Buch, das hier besprochen werden soll und das er, der Naturwissenschaftler, zusammen mit SAMUEL VOLLENWEIDER, dem Theologen, geschrieben hat. Die Autoren versuchen nicht, eine systematische Abhandlung zu geben, dazu ist der anvisierte Themenkreis zu komplex. Die einzelnen Gedankengänge werden aber in gut gewählter Reihenfolge aneinandergefügt und schrittweise entwickelt. Eine Zusammenfassung im herkömmlichen Sinn kann dem Buch nicht gerecht werden; ich versuche deshalb, seinen Inhalt skizzenhaft zu umreissen.

Das Umfeld und die Atmosphäre, in der die Diskussionen geführt werden, sind im Vorwort beschrieben: «Das Buch erzählt von einer Weltraummission, die sich überraschend auf eine Spurensuche nach Gott begibt. Zwei Astronauten, die im fernen System des Planeten Saturn und seines Mondes Titan gestrandet sind, tauschen darin ihre Gedanken über Gott und das Universum aus.» Das Gespräch der Autoren kreist dabei «immer wieder um eine grundlegende Frage: lassen sich im Universum der heutigen Naturwissenschaften Gottes Spuren entdecken? Gibt es Brücken von der alten theologischen Kosmologie zu den modernen physikalischen Theorien über Geschichte und Strukturen des Weltalls? Oder noch knapper formuliert: Was bedeutet es heute, vom Universum als Schöpfung zu reden?»

Der vermittelte Stoff kann drei Themenkreisen zugeordnet werden: naturwissenschaftliche Fakten, religiöse Aussagen und mythologisches Gedankengut.

Die naturwissenschaftlichen Fakten, über die berichtet wird, umspannen ein weites Gebiet; es erstreckt sich von den Grundlagen der Quantenmechanik und der Relativitätstheorie, vielen astronomischen und astrophysikalischen Themen bis hin zu modernen kosmologischen Theorien. Der Stoff ist in anschaulicher Weise und ohne Verwendung von Mathematik dargestellt.

Bezüglich der religiösen Erfahrungen wird immer wieder klar gemacht, dass sich diese den Kriterien der Objektivität entziehen. Sie werden manifest, indem Menschen bestimmte Erfahrungen untereinander teilen. Als nicht «beweisbare» Aussagen stehen sie auch heute noch offen.

Die mythologischen Ausführungen sind für meinen Geschmack etwas langfädig geraten; sie werden aber in geschickter Weise mit dem Geschehen und den Diskussionen verknüpft. Auch dieses Buch kann allen Astronomen, die sich für religiöse Fragen interessieren, bestens

empfohlen werden. Es enthält eine Fülle von Anregungen. Von besonderem Wert sind die vielen zitierten Literaturstellen, die Lesestoff für ein ganzes Leben liefern.

HEINZ STRÜBIN

Dieu, l'église et les extraterrestres (Question de N° 122), sous la direction d'ALEXANDRE VIGNE, Albin Michel, 2000, 355 pp., broché, ISBN 2-226-12081-5, FF 120.–

«Question de» est une revue-livre trimestrielle qui traite de spiritualité et de philosophie, avec la contribution d'auteurs souvent prestigieux. Par exemple, le N° 118 sur le thème «Science et conscience» réunit, entre autres, des textes de Jean-MARC LEVY LEBLOND et de MICHEL CASSÉ.

Le thème du présent numéro est original et vient à point, à l'heure où l'on parle de plus en plus de recherche de vie extraterrestre. Bien entendu, il paraîtra quelque peu risible aux yeux des athées, qui sont bien plus conscients que les chrétiens des problèmes logiques que soulèverait, pour la doctrine chrétienne, la seule existence d'une vie extraterrestre intelligente. Néanmoins, il était temps, 400 ans après la condamnation de GIORDANO BRUNO et plus de deux millénaires après Lucrèce et ses prédécesseurs grecs, que quelques représentants de l'église au moins prennent la peine de réfléchir aux implications de cette hypothèse. Il s'agit d'un ouvrage collectif essentiellement catholique, puisque presque tous les auteurs sont jésuites, prêtres, théologiens ou laïques engagés dans l'église romaine. Les seuls auteurs non catholiques sont le sociologue EDGAR MORIN et l'astronome et astrophysicien Jeffrey Hoffman, qui est israélite. Il faut reconnaître que l'église catholique, qui passe souvent pour rétrograde, s'avère néanmoins la seule, semble-t-il, à montrer assez de courage et de compétence pour affronter un sujet aussi scabreux.

Le livre est divisé en quatre parties: la première («L'espace, territoire d'évangiles») pose le problème en commençant par une contribution du directeur de l'Observatoire du Vatican, le père COYNE s.j., qui explique les raisons scientifiques de penser que nous ne sommes pas les seuls êtres pensants de l'univers.

On trouve ensuite une réflexion sur le symbolisme du ciel, un exposé sur les sectes «souplestes», puis la curieuse contribution d'EDGAR MORIN sur «l'Evangile de la perte», et enfin une réflexion d'un physicien théoricien sur notre relation à la nature. La seconde partie est consacrée à «l'Expansion cosmique du genre humain» et un ingénieur y discute, en particulier, les projets d'implantation sur Mars. L'astronome JEFF HOFFMAN présente une brève réflexion sur ses rapports à notre planète et sur l'élan de l'humanité vers l'au-delà, comparant vaisseau spatial et cathédrale. Une réflexion sur la science-fiction et une «approche philosophique de la conquête spatiale» complètent cette partie.

La troisième partie, «Trouver Dieu dans les étoiles», entre dans le vif du sujet et est sans doute la plus intéressante. En particulier, JEAN-

PIERRE DEMOULIN, philosophe, et GUSTAVE MARTELET, théologien, nous font découvrir que TEILHARD DE CHARDIN avait réfléchi à la question de la pluralité des mondes dès le milieu du 20^e siècle, et avait, plus généralement, anticipé avec beaucoup de discernement les problèmes éthiques que poseraient les progrès de la biologie. On découvre aussi que le problème des incarnations multiples rencontre un obstacle spécifiquement catholique: le statut de la Vierge Marie («Reine du ciel»).

La dernière partie, «Les missionnaires de l'espace», est assez curieuse mais intéressante quant à la mentalité catholique. Le sociologue JEAN BAECHLER discute les critères d'humanité des éventuels ET et conclut que l'église catholique sera capable de les intégrer, comme il se doit; son discours doit-il être lu au premier, ou au second degré? Le lecteur décidera si l'auteur est convaincu ou pince-sans-rire.

Les autres contributions évoquent à nouveau le problème des incarnations multiples, puis s'attachent à définir «une église catholique interplanétaire» jusque dans les détails du droit canon selon lequel, découvre-t-on, le pouvoir du Pape se limite pour l'instant à la seule planète Terre...

En conclusion, ce livre ressemble un peu, à certains égards, à une preuve par l'absurde, ou bien de l'inexistence des extraterrestres, ou bien du caractère caduque de la foi chrétienne.

PIERRE NORTH

LANG KENNETH. R.: The Sun from Space. XVI, 357 Seiten, 96 Abb., 32 Tab. Hardcover CHF 117.50, DEM 129.00, ATS 942.00. Springer-Verlag Heidelberg, 2000, ISBN 3-540-66-944-2.

«Dieses Buch ist allen wissbegierigen, schöpferischen und aufnahmefähigen Lesern gewidmet.» Mit diesen Worten führt der Autor sein Werk ein, und dies zu Recht. Wie sein letztes Buch, dessen französische Fassung wir an dieser Stelle besprochen (LANG: Le Soleil et ses relations avec la Terre, ORION 280, 3/1997, S. 36) besticht auch dieses durch seine geschickte Gliederung, durch den klaren Text und durch die sorgfältig ausgewählten Illustrationen von sehr guter Qualität.

Das Schwergewicht ist auf die Forschung der letzten 10-20 Jahre gelegt, in denen die drei bahnbrechenden Raumsonden SOHO (**S**olar and **H**eliospheric **O**bservatory), Ulysses und Yohkoh (japanisch «Feuervogel») «uns Augen gegeben haben, um das Unsichtbare sichtbar zu machen, und Hände, die uns das Unerreichbare ertastbar machen». Viele Rätsel konnten so einem besseren Verständnis näher gebracht werden wie die ausserordentliche Konzentration von Magnetfeldern in den Sonnenflecken, deren Entstehung im Innern der Sonne; die Aufheizung der Korona, deren Temperatur jene der darunterliegenden Schichten um das Tausendfache übersteigt; Quelle und Beschleunigungsmechanismus des Sonnenwindes; Ursache und Wirkungen der koronalen Massenauswürfe, bei denen Milliarden Tonnen Gas in den interplanetaren Raum hinaus geschleudert werden; schliess-

lich die Auswirkungen dieser Aktivität auf unsere Erde, auf unsere Lebensbedingungen. Manches, wahrscheinlich das meiste, bleibt noch ungeklärt.

Wissenschaftliche Entdeckungen erfolgen in der Regel nicht aus dem Leeren. Sie gründen auf einem Fundament vorausgegangener Forschungen, angefangen bei den frühesten optischen Instrumenten und Radio-Teleskopen, über Raketen und schliesslich zu den Forschungsstationen wie Skylab, Helios, Solar Maximum Mission. Diesem Aspekt ist ebenfalls der notwendige Platz eingeräumt. Trotz der Fülle an Einzelheiten behält der Autor durchwegs die grossen Zusammenhänge im Auge. Jedes Kapitel schliesst ab mit einer chronologischen Übersicht über die Schlüsselereignisse im Zusammenhang mit dem behandelten Stoff.

Das Buch ist mit normalen Englischkenntnissen gut lesbar. Schwierigere Entwicklungen mathematischen und physikalischen Inhaltes sind, gewissermassen als Nebenbemerkungen, so eingefügt, dass sie den Fluss des eigentlichen Textes nicht unterbrechen. Ein ausgedehntes Literaturverzeichnis sowie wirklich brauchbare Namen- und Sachindexe runden das Werk ab.

The Sun from Space dürfte eines der Standardwerke in der Bibliothek jedes an der Sonnenforschung interessierten Fachmanns und Sternfreundes sein.

FRITZ EGGER

Ce que je sais de vous ... disent-ils, GÉRARD MILLER, Stock, Paris (2000) 224pp. (ISBN 2-234-05310-2)

Ça y est. Ce livre a été écrit. Et par un psy. Quel meilleur auteur pouvait en effet parler des différentes personnalités prétendument liées aux signes du zodiaque? En fait, cet ouvrage offre un panorama humain réparti en douze chapitres: un catalogue de caractères entrecroisés avec art. Et pour justement nous montrer qu'il n'y a pas de corrélation entre les signes et les personnalités, l'auteur nous invite à rechercher dans chaque chapitre les traits qui nous correspondent.

Psychanalyste et maître de conférences en sciences politiques à l'Université de Paris VIII, GÉRARD MILLER officie également comme chroniqueur en radio sur Europe 1 et en télévision sur France 2. Certains lecteurs l'auront probablement déjà vu à l'émission de MICHEL DRUCKER sur cette chaîne, les dimanches vers 19:30. Cet homme ne manque donc pas d'expérience pour nous parler de la matière humaine. Comme l'auteur le souligne judicieusement, l'exercice ci-dessus d'identification des traits doit être refait plusieurs fois par an «ce que vous considérez comme votre *moi* bouge, change, c'est un bric-à-brac d'identifications, un puzzle qui ne reproduit jamais le même modèle.» Et de préciser plus loin: «Nous parlons [ici] d'astrologie, de l'image que vous avez de vous-même et que l'autre est susceptible de vous renvoyer.» après avoir rappelé que l'identité psychique est, quant à elle, beaucoup plus fixe.

L'ouvrage est donc assez simple: douze chapitres (signes) précédés d'un avant-propos et d'un mode d'emploi, et suivis d'un épilogue-conclusion. Ce sont dans ces éléments de début et de fin d'ouvrage que se trouvent évidemment les messages essentiels de l'auteur. Le texte est plaisamment écrit et agréable à lire, aidé par une typographie aérée.

La table des matières permet un repérage de quelques personnages célèbres et une orientation sur un certain nombre de traits humains.

Soyons maintenant précis puisque cette critique bibliographique paraît dans une revue d'astronomie: cet ouvrage ne parle pas d'astronomie (ce n'était évidemment pas le propos de l'auteur), si ce n'est dans un bref passage lourd de bon sens en fin de volume: «[...] le ciel a peut-être plus d'humour que ceux qui se laissent abuser par les coïncidences du calendrier et le délire interprétatif de l'astrologie [...] les planètes nous adressent rarement la parole et [...] nous envoient d'autant moins de messages que nous ne parlons pas le même langage».

C'est, à ma connaissance du moins, le premier ouvrage en français mettant le combat de l'astrologie sur le terrain où il a lieu d'être, l'imaginaire, et non au niveau du rationnel là où la plupart des scientifiques (et donc des astronomes) l'ont en général placé et où il a très peu de chances de porter.

Mon conseil sera donc, si vous voulez exprimer votre appréciation à GÉRARD MILLER pour avoir produit un tel ouvrage, de faire l'acquisition de celui-ci et surtout d'en faire cadeau à celle de vos relations qui ne jure que par les horoscopes qu'elle s'empresse de débusquer dans ses journaux ou magazines favoris. Ce faisant, vous contribuerez peut-être à réduire le crétinisme astrologique régnant sur le monde.

ANDRÉ HECK

FASCHING, G. / WERTNER, I.: *Sterne, Götter, Mensch und Mythen*. Griechische Sternsagen im Jahreskreis. (6), 234, (4) S., 32 Abb., Register. Wien/New York, Springer-Verlag 2000. Gebunden, ISBN 3-211-83441-9, DEM 49.00, ATS 345.00, CHF 45.50.

Die mythologische Bedeutung der Sternbilder droht in Vergessenheit zu geraten. *Sterne, Götter, Mensch und Mythen* ist ein gelungener Versuch, den Reichtum der griechischen Sternsagen zu erhalten. Die Autoren kommen dabei der antiken Erzählweise sehr nahe. Leicht verständliche Sternkarten helfen der Leserschaft, die «sagenumwobenen» Sternbilder am Frühlings-, Sommer- Herbst- und Winterhimmel «in natura» zu finden. Ein ausführliches Glossar beschreibt die in den Sternsagen auftretenden mythologischen Gestalten. Besonders wertvoll sind die detailliert angegebenen Quellen sowie das reichhaltige Schrifttum. Das Buch stellt eine willkommene Ergänzung zur exakten Seite der Astronomie dar und bringt der Leserschaft ein Stück antiker Kulturgeschichte näher.

ANDREAS VERDUN

ASA
S
AR
A

**6. Internationale
Astronomiewoche
Arosa
11.-18. August 2001**

Beobachtungs- und Vortragswoche für Amateurastronomen auf 2000–2800 Meter Höhe im bekannten Kurort Arosa/Schweiz. Leicht verständliche Referate zu vielfältigen Themen von bestausgewiesenen Wissenschaftlern. Kursgeld für die gesamte Woche (ohne Kost und Logis): sFr. 250.–.

Unterkunft in jeder Preisklasse möglich.

Auskunft:
Volkssternwarte
Schanfigg Arosa VSA
CH-7029 Peist
astrowoche@mail.com
www.astro.arosa.ch

Arosa

BUCHBESPRECHUNGEN BIBLIOGRAPHIES

MONTENBRUCK, O. / GILL, E.: *Satellite Orbits.* Models, Methods, and Applications. XI, (1), 369, (3) p., 97 Figures (incl. 10 col. Figs.), 47 Tables, Bibliogr., Index, with a CD-ROM. Berlin / Heidelberg / New York, Springer Verlag 2000. Hardcover, ISBN 3-540-67280-X, DEM 119.00, ATS 869.00, CHF 108.50, GBP 41.00, USD 65.00.

This is a modern textbook on the theory and practice of satellite orbit determination and prediction. Starting from basic principles of orbital mechanics, it covers elaborate force models as well as precise methods of satellite tracking. Emphasis is on numerical treatment, and a multitude of algorithms adopted in modern satellite trajectory computation are described in detail. Numerous exercises and applications are provided and supplemented by a unique collection of computer programs with associated C++ source codes included on the accompanying CD-ROM. These programs are built around a powerful spaceflight dynamics library well suited to the development of individual applications. An extensive collection of Internet resources is provided through WWW hyperlinks to detailed and frequently updated online information on spaceflight dynamics. The book addresses students and scientists working in the field of navigation, geodesy and spaceflight technology, as well as satellite engineers and operators focusing on spaceflight dynamics. Amateur astronomers provided with the mathematical background may use this book as well. This book fills a gap in the literature on celestial mechanics, in particular the level between student textbooks and research papers.

ANDREAS VERDUN

HAWKING, S. / PENROSE, R.: *The Nature of Space and Time.* viii, (2), 141, (1) p., numerous Figures, Bibliography. Princeton Science Library. Princeton and Oxford, Princeton University Press 2000. Paperback, ISBN 0-691-05084-8, USD 14.95, GBP 9.50.

This is the eight printing and first paperback edition of the famous debate between Hawking and Penrose on the nature of space and time. This debate arose from Einstein's statement that the most incomprehensible thing about the universe is that it is comprehensible. But was Einstein right? Can the quantum theory of fields and Einstein's general theory of relativity, the two most accurate and successful theories in all of physics, be united in a single quantum theory of gravity? Can quantum and cosmos ever be combined? On this issue, these two of the world's most famous physicists – Hawking and Penrose – disagree. Here, they explain their positions in a work based on six lectures with a final debate, all originally presented at the Isaac Newton Institute for Mathematical Sciences at the University of Cambridge in 1994. Very well illustrated throughout, this is a fascinating book recommendable for everyone interested in one of the most fundamental ideas about the nature of the universe.

ANDREAS VERDUN

Impressum Orion

Leitende Redaktoren/Rédacteurs en chef:

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

DR. ANDREAS VERDUN, Astronomisches Institut, Universität Bern, Sidlerstrasse 5, CH-3012 Bern
Tel. 031/631 85 95

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

Auflage/Tirage:

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

Copyright/Copyright:

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

Druck/Impression:

Imprimerie 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: SFr. 70.–,
Jungmitglieder (nur in der Schweiz): SFr. 30.–
Mitgliederbeiträge sind erst nach Rechnungsstellung zu begleichen.

Abonnement

Suisse: Frs. 60.–, étranger: Frs. 70.–.
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 STAMPELI, Dälewiedweg 11, (Bramberg)
CH-3176 Neuenegg,
Postcheck-Konto SAG: 82-158 Schaffhausen.
Einzelhefte sind für SFr. 10.– zuzüglich Porto und Verpackung beim Zentralsekretär erhältlich.

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

Aktivitäten der SAG/Activités de la SAS:

http://www.astroinfo.ch

ISSN 0030-557 X

Ständige Redaktionsmitarbeiter/ Collaborateurs permanents de la rédaction

THOMAS BAER, Bankstrasse 22,
CH-8424 Embrach
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, Les Parcs,
CH-2127 Les Bayards /NE

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

HUGO JOST-HEDIGER, Lingeriz 89,
CH-2540 Grenchen
e-mail: hugo.jost@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: mkohl@webshuttle.ch

Astro-Lesemappe der SAG:

HANS WITTMER,
Seeblick 6,
CH-9372 Tübach

Inserenten / Annonceurs

- **AROSA**, Seite/page 29; • **ASTROCOM GMBH**, D-Gräfelfing, Seite/page 2; • **ASTRO-LESEMAPPE**, Seite/page 2,7; • **ASTRO-MATERIAL**, Seite/page 22; • **BTI KUONI EVENT SOLUTIONS**, Zürich, Seite/page 2,8; • **DARK-SKY SWITZERLAND**, Stäfa, Seite/page 2,2; • **JAHRESDIAGRAMM/DIAGRAMME ANNUEL 2001**, Seite/page 15; • **Sonnenfinsternis 2001**, Seite/page 10; • **TYCHO GMBH**, Lausanne, Seite/page 31; • **WYSS FOTO**, Zürich, Seite/page 32; • **ZUMSTEIN FOTO-VIDEO**, Bern, Seite/page 10.