

**Zeitschrift:** Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft  
**Herausgeber:** Schweizerische Astronomische Gesellschaft  
**Band:** 60 (2002)  
**Heft:** 313

**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:** 02.02.2025

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

**ROTH, HANS: *Der Sternenhimmel 2003*.** Astronomisches Jahrbuch für Sternfreunde für alle Tage des Jahres zum Beobachten mit blosser Auge, Feldstecher und Fernrohr. 63. Jahrgang. Stuttgart, Franckh-Kosmos Verlag 2002. 352 S., zahlr. s/w u. farbige Abb. Geb. ISBN 3-440-09099-X, CHF 38.60.

Der Sternenhimmel erfuh in dieser Ausgabe gleich zwei bedeutende Änderungen. Einerseits erscheint er zum ersten Mal in gebundener Form in einem festen Papp-Einband (*Hardcover*), andererseits wurde die Reihenfolge der zeitlichen Angaben der Himmelsereignisse umgestellt und zuerst jene für Berlin aufgeführt, dann erst jene für Zürich. Stimmen die Zeiten für beide Orte überein, wurden sie nur einmal in einer mittleren Kolonne angegeben. Die letztjährige Neuerung, der «Mondkalender» zu Beginn jedes Monats, wurde allgemein begrüsst und daher beibehalten. Der im letzten Jahr begonnene Zyklus über die astronomischen Entfernungsbestimmungen wurde fortgesetzt. In dieser Ausgabe folgt die Beschreibung, wie auch Amateure die besonders günstige Marsopposition vom 28. August 2003 zur Berechnung der Astronomischen Einheit nutzen können. Diesem Thema sehr gelegen kommt der Merkurdurchgang vom 7. Mai 2003, an dem sich die Amateure auf das «Jahrhundert-Ereignis», dem Venus-Durchgang vom 8. Juni 2004, vorbereiten und ihre Beobachtungs- und Auswertemethoden testen können. Leider wurden die genauen Kontaktzeiten des Merkur-Durchganges für verschiedene Beobachtungsorte nirgends angegeben und man muss sich mit den in der Abbildung zum Merkurtransit aufgeführten drei Zeiten begnügen, ohne jedoch zu wissen, für welchen Ort diese Kontaktzeiten gelten. Abgesehen von diesem kleinen Mangel macht der Sternenhimmel wiederum (sowohl äusserlich wie auch inhaltlich) einen sehr soliden Eindruck und darf weiterhin der beobachtenden Leserschaft empfohlen werden.

ANDREAS VERDUN

**LEHOUCQ, ROLAND: *L'Univers a-t-il une forme?*** Flammarion Paris 2002. 152 pages, 25 figures. ISBN 2-08-210-115-0. Euros 16.–.

Il nous est possible d'apprécier la forme et l'étendue d'une galaxie ou d'un amas de galaxies, que nous observons de l'extérieur. Mais celles de l'Univers, que nous percevons de l'intérieur, puisque nous en faisons partie, nous restent difficilement accessibles. Les astrophysiciens s'appliquent depuis un demi siècle à

déterminer la géométrie de l'Univers, son étendue, sa forme. Les grands catalogues en voie de réalisation fourniront un recensement aussi complet que possible des objets lointains qui peuplent l'Univers. L'étude très détaillée du rayonnement diffus cosmologique permettra de quantifier son rayon de courbure, son contenu matériel et énergétique. Les observations les plus récentes semblent indiquer que le rayon de courbure de l'Univers est très grand et que sa géométrie est proche de la géométrie euclidienne. Nous optons habituellement pour un Univers illimité, non pourvu d'un bord.

L'auteur de ce livre est astrophysicien au Commissariat à l'énergie atomique de Saclay (CEA). Avec ses collègues, il complète l'étude de la géométrie de l'Univers, notion purement locale, par celle de sa topologie, qui décrit les relations spatiales entre points à un niveau plus global. Ce groupe reprend une idée d'un des pères de la cosmologie, GEORGES LEMAÎTRE (1894-1966): un Univers courbé sur lui-même, comme, à deux dimensions, une sphère ou un tore. La surface d'un tore, la chambre à air d'une auto p.ex., peut être assimilée topologiquement à un plan qui se referme sur lui-même selon deux dimensions. Un être hypothétique plat évoluant dans cet espace ne rencontrerait aucun obstacle gênant ses mouvements. L'Univers «réel», la surface du tore, un espace fini, serait donc plus petit que l'Univers «observable». Ce dernier serait la mosaïque formée des clones de l'Univers réel. Vivrions-nous alors dans une espèce de caléidoscope ou de cristal? Les recensements des objets les plus éloignés, galaxies, quasars ..., actuellement en cours et futurs fourniront une réponse à la question: voyons-nous les mêmes objets plusieurs fois? La confirmation d'une telle hypothèse provoquerait un spectaculaire bouleversement, puisque l'Univers «réel» aurait une taille inférieure à l'Univers «observable», accessible aux instruments, et dont la taille, forcément finie, est égale à la distance parcourue par la lumière depuis le big-bang.

Ce petit livre donne une description condensée des points essentiels de la théorie de la relativité, de l'espace-temps, de sa courbure et de ses déformations par la matière, de la géométrie et de la topologie de l'espace, des observations et études actuelles. Il est complété par un glossaire des termes utilisés et une bibliographie. Un ouvrage enrichissant, écrit dans un style clair et qui donne à réfléchir.

FRIETZ EGGER

**HELLIER, COEL: *Cataclysmic Variable Stars – How and Why they Vary*,** Springer – Verlag 2001, 210 p, ISBN 1-85233-211-5, CHF 70.5, DM 79.9, US\$ 39.95

Le problème du transfert de masse dans les systèmes binaires serrés et la formation des disques d'accrétion circumstellaire qui y est associée, sont des sujets de premier ordre en astrophysique. Le livre de Hellier a le grand mérite de proposer une introduction à ce sujet pointu et complexe. Le livre est donc destiné aux étudiants, aux jeunes chercheurs et aux astronomes amateurs éclairés. Les pré requis sont des connaissances de base en astronomie et astrophysique et des connaissances élémentaires en physique (niveau collège). Le document explique les principes de base qui gouvernent la variabilité de ce type d'étoiles et donne une compilation exhaustive des différents types de courbe de lumière produites par les binaires cataclysmiques. De nombreux diagrammes, schémas et dessins illustrent un texte facilement compréhensible qui contient d'innombrables références aux systèmes binaires étudiés. Ces cas réels sont utilisés comme illustration des propos «théoriques» exposés dans le texte ou comme point de départ à la présentation d'une nouvelle notion. Ce livre représente donc une excellente introduction au sujet des étoiles binaires cataclysmiques, il est d'une lecture aisée mais, qu'on s'y trompe pas, son contenu est tout autre que trivial. On souhaiterait voir, sur le marché, beaucoup d'autres livres de cette qualité, présentant les multiples domaines de la recherche de pointe actuelle en astrophysique pour permettre aux jeunes étudiants de se faire une solide culture générale dans ce domaine. **A lire.**

**FISCHER, DANIEL: *Mission Jupiter, The Spectacular Journey of the Galileo Spacecraft*,** Springer – Verlag, 2001, 317 p, ISBN 0-387-98764-9, CHF 66.34, DM 74.79, US\$ 32.

Ce livre raconte l'aventure de la sonde Galileo envoyée explorer Jupiter et ses satellites. Galileo est la première sonde à avoir été satellisée autour d'une planète du système solaire extérieur (actuellement la sonde Cassini est en route pour Saturne). Le livre présente aussi, évidemment, les informations concernant le système jupitérien que la sonde a permis d'acquérir. Lancée le 18 octobre 1989, Galileo a rejoint Jupiter le 12 septembre 1995 après avoir survolé une fois Vénus, deux fois la Terre et rendu visite aux deux astéroïdes Gaspra (29 octobre 1991) et Ida (28 août 1993).

Wir suchen ab sofort eine / einen

## ORION-Kassierin / ORION-Kassier

Diese Aufgabe besteht in der Betreuung der ORION-Rechnung und in der Anwerbung von Inserenten sowie der Abrechnung der Inserate für unsere Zeitschrift ORION. Mit dieser verantwortungsvollen Aufgabe wird ein wesentlicher Beitrag zur Überwachung der SAG-Finzen geleistet. Mit dieser ehrenamtlichen Tätigkeit ist eine Mitgliedschaft im ORION-Redaktionsteam sowie eine enge Zusammenarbeit mit dem Zentralvorstand der SAG verbunden.

Wir würden uns freuen, wenn sich unter der ORION-Leserschaft jemand für diese wichtige Aufgabe begeistern könnte.

Nähere Auskünfte erteilen gerne: **Herr N. CRAMER - Tel. 022 755 26 11 / Herr A. VERDUN - Tel. 031 631 85 95**

Die ORION-Redaktion

## BUCHBESPRECHUNGEN / BIBLIOGRAPHIES

Dans un premier chapitre, Daniel Fischer (journaliste scientifique auprès de la revue allemande «Sterne und Weltraum» et auteur aussi de deux livres sur le télescope spatial Hubble), décrit minutieusement, après avoir rappelé les précédentes missions vers Jupiter, des sondes Pioneers et Voyagers, le long parcours de la conception de la sonde Galileo (1977) à sa réalisation matérielle et enfin les six ans de voyage entre la Terre et la planète géante.

Parmi les différentes missions de la sonde, il y avait aussi celle qui consistait à larguer un module atmosphérique dans le but d'explorer les premiers cent kilomètres de l'atmosphère de Jupiter. Le deuxième chapitre du livre est dédié à cet épisode de l'activité de Galileo.

Six mois après être devenu un élément du système jupitérien (période qui marque aussi la fin de l'activité consacrée à l'atmosphère de Jupiter) commence pour Galileo une nouvelle phase d'exploration décrite dans le chapitre suivant du livre de Fischer. Le 17 juin 1996, une modification de la trajectoire fait passer l'apogée de la trajectoire de la sonde de 185000 kilomètres à 786000 kilomètres permettant ainsi le survol des satellites galiléens de Jupiter. Sont programmés trois survols à faible altitude entre 250 et 1600 kilomètres et cinq autres à des altitudes plus élevées entre 3000 et 80000 kilomètres. Un des points marquants de cette exploration est le changement radical intervenu dans notre vision du satellite Europa.

Le livre de Fischer fixe un épisode de l'histoire de l'exploration spatiale humaine et, en tant que tel, il est un témoin du savoir-faire et de la maîtrise technique acquise par l'homme dans ce domaine. Le livre s'adresse à tous et tout le monde devrait l'avoir dans sa bibliothèque, parce qu'il décrit un élément de notre culture scientifique.

**DEMTRÖDER, WOLFGANG: *Experimentalphysik 4, Kern-, Teilchen- und Astrophysik***, Springer-Verlag, 1998, 487 p, ISBN 3-540-42661-2, CHF 70.5, DM 79.9, US\$ 35.55

Voici le quatrième et dernier tome d'un ouvrage consacré à l'apprentissage de la physique expérimentale. WOLFGANG DEMTRÖDER est professeur ordinaire depuis 1970 à l'université de Kaiserslautern. Le contenu des différents volumes correspond à l'enseignement de physique expérimentale qu'il donne sur une durée de quatre semestres. Dans la première partie du livre, après une brève introduction historique de la physique nucléaire, l'auteur décrit la structure du noyau atomique, la radioactivité, les techniques expérimentales et les appareils de la physique nucléaire et des hautes énergies, les forces nucléaires, les réactions nucléaires, la physique des particules élémentaires pour terminer avec les applications de la physique nucléaire et des hautes énergies. La deuxième partie du livre est consacrée à l'astronomie et

à l'astrophysique. Il y est question des bases expérimentales de l'astronomie et de l'astrophysique, de la description du système solaire, de la naissance, de l'évolution et de la mort des étoiles, ainsi que de l'évolution et de la structure actuelle de l'univers. Le livre est richement illustré par des schémas et des graphiques et contient d'innombrables tables. Chaque chapitre se termine par un bref résumé et des exercices dont la correction est proposée à la fin du livre.

Il s'agit d'un excellent livre destiné aux étudiants en physique, d'un document qui accompagne fructueusement la période étudiante et que l'on garde pour le restant de sa vie. On peut regretter qu'il n'existe pas de traduction en anglais ou en français.

FABIO BARBLAN

**ARNAUD DESRIVIÈRES, *L'étoile promise***, 2002, Editions des Mil et Un Mots, 119 pp, ISBN 2-9518412-0-5, 473 rue des Chavannes, F-74800 La Roche Sur Foron. Fr. 25.– Euro. Reçu de l'auteur. Étymologie multilingue. Des mots et des formulations. Relation peu évidente avec l'astronomie. Discours souvent intéressant pour des amateurs de citations mais de caractère plutôt ésotérique et difficile à cerner dans le cadre qui nous est habituel.

NOËL CRAMER

**CORONADO**  
Coronado Filters 2002

Solar Max 40, BF5, Tmax 40: 1990.–  
Solar Max 60, BF10, Tmax 60: 5090.–  
Solar Max 90, BF10, Tmax 90: 9990.–

Wir stehen gerne für eine persönliche Beratung zu Ihrer Verfügung :

Pour un conseil personnalisé et professionnel, n'hésitez pas à nous contacter :

**www.galileo-planet.ch**

GALILEO · Grand-Rue 68 · CH-1110 Morges · e-mail : info@galileo-planet.ch

Tél : +41 (0) 21 803 30 75 (français) · Tel : +41 (0) 78 675 53 95 (deutsch) · Fax : +41 (0) 21 803 71 20



## BUCHBESPRECHUNGEN BIBLIOGRAPHIES

**CANNAT, GUILLAUME: *Le ciel en 2003 à l'œil nu***, 1<sup>e</sup> édition, Nathan, 2002, 144 pp., 160 photographies, cartes et schémas en couleurs, Couverture Intégrale, ISBN 2-09-261031-7, Fr. 15.– Euro. Contact presse: Véronique Delisle, vdelisle@nathan.fr

Le journaliste GUILLAUME CANNAT, anciennement de l'équipe de rédaction de la revue *Ciel & Espace*, est un vrai professionnel de la présentation du ciel nocturne. Il exerce de ce fait un rôle important sur le plan didactique car l'instruction publique obligatoire n'aborde que marginalement (du moins, dans notre pays...) le sujet de l'astronomie. L'astronomie officielle, académique, devrait aussi apprendre à 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'efficacité 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 en 2003 à l'œil nu*» s'inscrit, en sus du «*Guide du Ciel 2002 – 2003*» (8<sup>e</sup> édition cette année, voir Orion 311), dans le même parcours. Il s'agit ici à première vue d'une version simplifiée et plus concise du dernier, et qui vise l'amateur moins avisé et débutant. Mais en apparence seulement. La partie almanach du *Guide du Ciel* avec ses informations données «au jour le jour» n'y figurent pas, par exemple. Seuls les évènements célestes les plus importants sont signalés chaque mois sous la forme d'un encadré «à l'affiche du ciel...» et décrits en détail. Mais des sujets ponctuels sont développés chaque mois avec compétence dans des rubriques «gros plan», «pratique», «histoire», «pour astronomes équipés» et intégrés dans leur contexte. Un soin très particulier est donné à la qualité des illustrations. De conception intelligente, *Le ciel en 2003 à l'œil nu* n'est assurément pas un sous-produit du *Guide du Ciel* mais bien un complément à ce dernier. Ces deux annuaires sont, en notre opinion, 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

## ERRATUM BERICHTIGUNG

Im Artikel

### **Rund um den Tierkreis**

im ORION Nr. 312 muss auf Seite 11 in der mittleren Spalte in der 11. Zeile von unten die Zahl 365<sup>d</sup>,42437 durch 365<sup>d</sup>,24237 ersetzt werden.

DR. H. BACHMANN

## 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 1743, E-mail: sue.kernen@bluewin.ch

### Abonnementspreise

Schweiz: Sfr. 60.–, Ausland: € 50.–.  
Jungmitglieder (nur in der Schweiz): Sfr. 30.–  
Mitgliederbeiträge sind erst nach Rechnungsstellung zu begleichen.

### Abonnement

Suisse: Frs. 60.–, étranger: € 50.–.  
Membres juniors (uniquement en Suisse): Frs. 30.–.  
Le versement de la cotisation n'est à effectuer qu'après réception de la facture.

### Zentralkassier/Trésorier central:

**URS STAMPFLI**, 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

### 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.ascom.ch

**STEFAN MEISTER**, Steig 20,  
CH-8193 Eglisau  
e-mail: stefan.meister@astroinfo.ch

**HANS MARTIN SENN**, Püntstrasse 12,  
CH-8173 Riedt-Neerach  
e-Mail: senn@astroinfo.ch

### Übersetzungen/Traductions:

**DR. H. R. MÜLLER**,  
Oescherstrasse 12,  
CH-8702 Zollikon

### Korrektor/Correcteur:

**DR. ANDREAS VERDUN**,  
Astronomisches Institut, Universität Bern,  
Sidlerstrasse 5, CH-3012 Bern  
e-mail: verdun@aiub.unibe.ch

### Inserate/Annonces:

**DR. FABIO BARBLAN**,  
Observatoire de Genève,  
CH-1290 Sauverny/GE  
Tél. 022 755 26 11  
Fax 022 755 39 83  
Tél. 022 774 11 87 (privé/privat)  
e-mail: fabio.barblan@obs.unige.ch

### Redaktion ORION-Zirkular/ Rédaction de la circulaire ORION

**MICHAEL KOHL**,  
Im Brand 8, CH-8637 Laupen  
e-mail: mike.kohl@gmx.ch

### Astro-Lesemappe der SAG:

**HANS WITTWER**,  
Seeblick 6,  
CH-9372 Tübach

ISSN 0030-557 X

## Inserenten / Annonceurs

• **ASTRO-LESEMAPPE**, Seite/page 14; • **ASTRO-MATERIAL**, Seite/page 6; • **DARK-SKY SWITZERLAND**, Stäfa, Seite/page 18; • **GALILEO**, Morges, Seite/page 29, 31; • **KOSMOS**, Erlebnis Astronomie, Seite/page 15; • **MEADE INSTRUMENTS EUROPE**, D-Gräfelfing, Seite/page 2; • **SAG-KOLLOQUIUM 2003**, Sternwarte Calina, Carona, Seite/page 10; • **WYSS FOTO**, Zürich, Seite/page 32.