

Zeitschrift: Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft
Herausgeber: Schweizerische Astronomische Gesellschaft
Band: 58 (2000)
Heft: 296

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: 12.01.2026

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

dung 1 zeigt zur Veranschaulichung dieser Effekte den Ausblick von einem Berg bei sonniger Witterung.

Sichtweitendefinition

Wie eben festgestellt wurde, ist der Kontrast bei der Sicht durch die Atmosphäre abhängig von der Distanz und wird mit zunehmender Entfernung immer geringer. Andererseits gibt es einen kleinsten Kontrastwert, den das Auge des Menschen gerade noch wahrnehmen kann. Es gibt deshalb auch eine Maximaldistanz, bis zu der das Auge Helligkeitsunterschiede zwischen einem betrachteten Objekt und seiner Umgebung wahrnehmen kann. Diese Maximaldistanz bezeichnet man als die *Sichtweite*. Die Sichtweite ist somit ein spezielles Mass für Distanzen. Objekte, die sich eine Sichtweite vom Beobachter entfernt befinden, können gegen den Horizont als Hintergrund gerade noch erkannt werden. Befindet sich ein bestimmtes Objekt dagegen in einer Entfernung, die grösser ist als eine Sichtweite, kann es mit dem Auge nicht mehr wahrgenommen werden. Es handelt sich dabei also im eigentlichen Sinn des Wortes um ein unsichtbares Objekt.

Sichtweitenbestimmung in der Meteorologie und auf Flughäfen

In der Meteorologie gehört die Sichtweite zu den «klassischen» Grössen, die von einem Wetterbeobachter an seinem Standort regelmässig erfasst und protokolliert werden. Man geht dabei von einer qualifizierten Sichtweitendefinition aus und spricht von der *horizontalen*

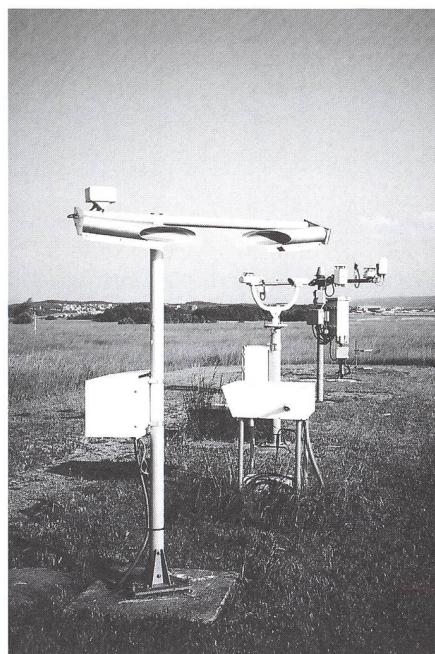


Abb. 2. Sichtweitenmessgerät FD12P (Vaisala) auf dem Flughafen Zürich, photographiert am 20.5.1998. Ein kleines Luftvolumen, das sich im Schnittpunkt zweier Instrumentenarme befindet, wird für die Messung der Sichtweite verwendet. Dabei dient einer der Arme als Lichtsender, der andere als Empfänger. Das Instrument vermag ebenfalls verschiedene Niederschlagsarten wie Schnee oder Regen zu erkennen und voneinander zu unterscheiden. Im Hintergrund sind weitere meteorologische Instrumente erkennbar.

meteorologischen Sichtweite oder manchmal auch nur von der *meteorologischen Sicht*. Im Unterschied zum einfachen Begriff der Sichtweite wählt man ein ganz schwarzes Objekt als Bezugsfläche. Die Bezeichnung «horizontal» drückt aus, dass man die Sichtweite in horizontaler Richtung im Umkreis um den Beobachter bestimmt – nicht jedoch in Richtung zur Sonne.

Neben der Augenbeobachtung stehen vorwiegend auf Flughäfen zusätzlich verschiedene Instrumente zur messtechnischen Bestimmung der Sicht im Einsatz. Die Merkmale des menschlichen Auges lassen sich allerdings nicht auf einfache Weise durch ein techni-

sches Instrument nachbilden. Weil für Piloten die Augensicht von Bedeutung ist, spielt die Augenbeobachtung auf Flughäfen nach wie vor eine wichtige Rolle. Bei sehr schlechten Sichtverhältnissen, die zudem auch noch lokal sehr unterschiedlich sein können, stützt man sich zusätzlich auf die Messwerte von Instrumenten ab und verwendet sie als Hilfswerte. Abbildung 2 zeigt ein typisches Sichtweitenmessgerät, wie es auf dem Flughafen Zürich verwendet wird.

Eine wichtige Einschränkung bei der Augenbeobachtung der Sicht ist der Umstand, dass dieses Verfahren nur bei Tageslicht angewendet werden kann. Nachts verwendet man als Ersatzlösung künstliche Lichtquellen mit bekannter Entfernung vom Beobachtungsstandort als leuchtende Sichtmarken.

SIMON KÄLIN

Geographisches Institut ETH Zürich
Winterthurerstr. 190, CH-8057 Zürich.
E-Mail: simonkaelin@bluewin.ch.

BUCHBESPRECHUNGEN / BIBLIOGRAPHIES

Seven new books published by Cambridge University Press

NARLIKAR, JAYANT V.: Seven Wonders of the Cosmos. X, 324 p., 212 Figs., Diagr., and Halftones, Index. 1999. Hardback, ISBN 0-521-63087-8, GBP 35.00, USD 59.95; Paperback, ISBN 0-521-63898-4, GBP 12.95, USD 19.95.

This book conveys the thrill of observing strange and surprising features of the universe, and the satisfaction gained by understanding them through modern science. Using simple analogies and a wealth of illustrations, Professor Narlikar skilfully steers us through a cosmic journey of discovery, starting from the Earth and solar system and stepping out to the farthest reaches of the universe. The seven «wonders» described here are not individual objects; they represent a range of mysterious phenomena, a class of spectacular events or a population of remark-

able cosmic objects. Each of the seven wonders have challenged human curiosity and often defied explanation. With lucid prose and humourous anecdotes, the author weaves together a host of exciting recent discoveries in astronomy and shows us how these are motivating astronomers to unravel the wonders of tomorrow. This book may be a useful reader not only for all amateur astronomers but for those interested in the history of astronomy as well.

COVINGTON, MICHAEL A.: Astrophotography for the Amateur. XII, (2), 331, (3) p., numerous Tabs., Figs., b/w and col. Illustr., Bibliogr., Index. Second edition 1999. Hardback, ISBN 0-521-64133-0, GBP 60.00, USD 80.00; Paperback, ISBN 0-521-62740-0, GBP 21.95, USD 34.95.

This is a much expanded and fully updated edition of the best-selling handbook Astrophotography for the Amateur. It provides a

complete guide to taking pictures of the stars, the moon, the sun, comets, meteors, and eclipses, using equipment and materials readily available to the hobbyist. In this new edition, the book has been completely revised and now includes new chapters on computer image processing and CCD imaging, greatly expanded advice on choosing cameras and telescopes, completely updated information about films, a much larger bibliography, and many new photographs (including 43 new colour plates and more than 140 new black and white images) by some of the world's best amateurs demonstrating the latest equipment and techniques. This book has become the standard text for all amateurs. This expanded and updated edition provides an ideal introduction for beginners and a complete handbook for advanced amateurs. It will also appeal to photography enthusiasts who can discover how to take spectacular images with only modest equipment.

WHITAKER, EWEN A.: *Mapping and Naming the Moon*. A History of Lunal Cartography and Nomenclature. XIX, (1), 242, (2) p., 114 Figs. and Illustr., Bibliogr., Index. 1999. Hardback, ISBN 0-521-62248-4, GBP 37.50, USD 59.95.

Ewen Whitaker worked as an astronomer at the Royal Greenwich Observatory (Greenwich and Herstmonceux), Yerkes Observatory (Wisconsin), and the Lunar and Planetary Laboratory (University of Arizona). He is a Member of the IAU, and works with its Task Group for Lunar Nomenclature. A participant of several NASA missions, Whitaker located the landing position of Surveyor 3 which enabled Apollo 12 astronauts to land alongside it. In this book Whitaker traces the origins and evolution of the present-day systems for naming lunar features, such as craters, mountains, valleys and dark spots. The connection between the prehistoric and historic names, and today's gazetteer are clearly described. Beautiful lunar maps spanning four centuries of progress wonderfully illustrate the unfolding of our ability to map the Moon. Rare, early, photographs add to the sense of history. Comprehensive appendixes and the bibliography make this delightful book a work of lasting reference and scholarship. This eminently readable book is highly recommended to all astronomers, amateur or professional, who has an interest in the mapping and naming of the Moon.

LAMERS, HENNY J. G. L. M. / CASSINELLI, JOSEPH P.: *Introduction to Stellar Winds*. XIV, 438, (4) p., 114 Figs. and Diagr., numerous Tables, Bibliogr., Index. 1999. Hardback, ISBN 0-521-59398-0, GBP 50.00, USD 74.95; Paperback, ISBN 0-521-59565-7, GBP 18.95, USD 29.95. Written by two pioneers of the field, this graduate textbook is the first to provide a comprehensive introduction to the observations, theories and consequences of stellar winds. The rates of mass loss and the wind velocities are explained from basic physical principles. This textbook also includes chapters clearly explaining the formation and evolution of interstellar bubbles, and the effects of mass loss on the evolution of high- and low-mass stars. Each topic is introduced simply to explain the basic processes and then developed to provide a solid foundation for understanding current advanced undergraduate and graduate students and researchers seeking an understanding of stellar winds and, more generally, supersonic flows from astrophysical objects. It is based on courses taught in Europe and the US over the past 20 years and includes 70 problems for coursework or self-study.

RODIER, FRANÇOIS (ed.): *Adaptive Optics in Astronomy*. (8), 411, (3) p., 124 Figs., Diagr., and Illustr., 21 Tables, Glossary, Index. 1999. Hardback, ISBN 0-521-55375-X, GBP 50.00, USD 80.00.

Adaptive optics is a powerful new technique used to sharpen telescope images blurred by the Earth's atmosphere. This authoritative book is the first dedicated to the use of adap-

tive optics in astronomy. Written by an international team of experts who have pioneered the development of the field, this timely volume provides both a rigorous introduction to the technique and a comprehensive review of current and future systems. It is set to become the standard reference for graduate students, researchers and optical engineers in astronomy and other areas of science where adaptive optics is finding exciting new applications. The technique of adaptive optics has only recently introduced to astronomy, but is has already allowed ground-based optical telescopes to produce images with sharpness rivaling those from the Hubble Space Telescope. Because this technique is expected to revolutionise the future of ground-based optical astronomy it is highly recommended for professionals as well as for amateurs. The importance of this technique may be compared with the introduction and development of the CCD in the 1980ies, which now has become a standard observational technique even for amateurs.

FRANCO, JOSÉ / CARRAMIÑANA, ALBERTO (eds.): *Interstellar Turbulence*. (Cambridge Contemporary Astrophysics). IX, (3), 287, (3) p., numerous Figs., Diagr., and Halftones, Index. 1999. Hardback, ISBN 0-521-65131-X, GBP 45.00, USD 69.95.

Turbulence is universal and mysterious. It remains one of the major unsolved problems in physics and astrophysics. From star formation to large-scale outflows, turbulence is present in all interstellar and intergalactic media. With advances in observational techniques (from optical to radio) and the development of more efficient computer codes and faster computers, research in this area has made spectacular progress in recent years. This volume presents a series of review articles covering every aspect of interstellar turbulence – from accretion disks, molecular clouds, atomic and ionised media, through to spiral galaxies – based on a major international conference held in Mexico City. The result is a comprehensive overview of the most important developments in observing and modelling turbulent flows in the cosmos. It provides graduate students and researchers with a state-of-the-art summary of observational, theoretical and computational research in interstellar turbulence.

KANIPE, JEFF: *A Skywatcher's Year*. XIV, 189, (3) p., 29 Figs. and Halftones, Bibliogr., Index. 1999. Paperback, ISBN 0-521-63405-9, GBP 11.95, USD 19.95.

Through 52 essays, *A Skywatcher's Year* guides readers to celestial events and phenomena that occur or are visible with naked eye and binoculars for each week of the year. It acquaints readers not only with up-to-date astronomical information on stars, nebulae, meteors, the Milky Way, and galaxies, but also conveys the beauty and wonder of the night sky. Covering both the Northern and the Southern Hemisphere, this book helps amateurs find prominent stars and constellations,

bright star clusters, nebulae, and galaxies, and explains how and when to observe prominent annual meteor showers. The book contains a planet section with positions through to the year 2010 and detailed eclipse data through to 2025. Because it is written in an non-technical and jargon free language, and for its application there is no more than a clear sky and normal eyesight for the most of the described projects required, this book is very well suited for all beginners in observational astronomy.

ANDREAS VERDUN

JOHN NORTH: *Viewegs Geschichte der Astronomie und Kosmologie*; aus dem Englischen übersetzt von Rainer Sengerling, Verlag Vieweg Braunschweig/Wiesbaden 1997. 463 Seiten mit zahlreichen sw-Abbildungen. Gebunden DM 78.–. ISBN 3-258-06644-X.

Artefakte, die aus mehreren zehntausend Jahre alten Kulturen stammen, weisen nach, dass die Menschen bereits zu grauer Vorzeit die Gestirne beobachtet, sich an seiner Schönheit erfreut, Fragen nach dem Sinn dieser unzähligen fix am Himmel stehenden und den wenigen wandelnden Lichter gefragt und erkannt haben, dass am Lauf der Gestirne die Zeit für die Bestellung der Felder, Saat und Ernte gemessen werden kann. Bei den alten Kulturvölkern war die Beobachtung des Geschehens am Himmel von kultureller, religiöser, wirtschaftlicher, machtpolitischer und wissenschaftlicher Bedeutung. Von gewieften Beobachtern, die sich bald als Priesterastronomen profilierten, sind viele Beobachtungen aufgezeichnet worden. Diese wurden nur einem kleinen erlauchten Kreis zugänglich gemacht. Wissen brachte schon der damaligen Elite Macht und Ansehen.

Der Autor beginnt mit der Vorgeschichte, behandelt in unterteilten Kapiteln die Astronomie des Antiken Ägypten, der Mesopotamier, der Griechen und Römer, der Chinesen und Japaner sowie die Astronomie Indiens, Persiens, des Islam und Amerikas vor Columbus. Obwohl vieles aus der Frühzeit verloren gegangen ist und zum Teil auf Schlussfolgerungen beruht und deshalb skizzenhaft bleiben muss, hat der Autor der astronomischen Frühgeschichte besonderes Gewicht gegeben und ihr in diesem Werk viel Platz eingeräumt. Damit wird uns wieder bewusst, dass bereits frühe Völker über ein hohes astronomisches Wissen verfügten.

Nach den Griechen, denen hauptsächlich das Verdienst zukommt, die Astronomie auf eine wissenschaftliche Basis gebracht zu haben, beginnt im Mittelalter mit Tycho Brahe, Kopernikus, Kepler, Newton und vielen anderen der eigentliche Durchbruch der Astronomie als reine Wissenschaft. Dass im Mittelalter die Religionen auf die Entwicklung astronomischer Erkenntnisse einen grossen Einfluss hatten, wird in Viewegs Geschichte der Astronomie besonders deutlich. Weniger bekannt ist, dass gerade während dieser Zeit der religiöse, erzieherische und kulturelle Wert der beobachtenden Astronomie besonders ge-

schätz wurde. Dort findet man immer wieder Hinweise auf die Notwendigkeit von Himmelsbeobachtungen. In weiteren Kapiteln werden die moderne Forschung mit Einblicken in die Astrophysik, die Kosmologie und die extraterrestrischen Forschungsprojekte sowie Fragen nach der Zukunft des Universums behandelt. Ein bibliographischer Anhang und ein ausführliches Stichwortverzeichnis beschliessen das interessante Werk.

Viewegs Geschichte der Astronomie und Kosmologie, eine Reise durch die Kulturgeschichte der Menschheit, ist für ein breites Publikum geschrieben, liest sich spannend wie ein Krimi und verdient die uneingeschränkte Empfehlung für eine grosse und von verschiedenen Interessen geprägte Leserschaft.

RUDOLF KIPPENHAHN/WOLFRAM KNAPPE: Schwarze Sonne, roter Mond. Die Jahrhundertfinsternis, 231 Seiten mit zahlreichen, teils farbigen Abbildungen. Deutsche Verlags-Anstalt GmbH, Stuttgart 1999. Gebunden, mit einer Sonnen-CD-ROM. DM 68.-; ÖS 496.-; sFr. 62.-. ISBN 3-421-02775-7, als Broschur: DM 29.80; ÖS 218.-; sFr. 27.50. ISBN 3-421-05187-9.

Die totale Sonnenfinsternis vom 11. August 1999 wurde ohne Übertreibung als die Finsternis des Jahrhunderts bezeichnet. Noch nie in der Menschheitsgeschichte hatten so viele Menschen Gelegenheit, ein Naturschauspiel von einmaliger Faszination direkt mitzuerleben. Viele standen jedoch hilflos da, wenn es um die Fragen ging: Wie entstehen Finsternisse, was ist wo zu sehen, welche Schutzmassnahmen sind zu treffen und wie kann man sie beobachten? Die Autoren beantworten nicht nur solche Fragen, sondern behandeln weiter Sachverhalte um Finsternisse.

Die Sonne als Spenderin des Lebens, der Aktivitätszyklus der Sonne, der Mond und sein Einfluss auf die Erde, Zyklen, nach denen schon zu vorgeschichtlicher Zeit Finsternisse vorhergesagt wurden, Finsternisse, die Wissenschaftsgeschichte schrieben, Finsternisse auf anderen Planeten und der Dichter unter der Schwarzen Sonne sind nur ein Teil der Themen, die von den Autoren behandelt werden. Selbst Angaben über Computerprogramme, mit denen Finsternisse auf Jahrtausende hinaus berechnet werden können, fehlen nicht.

Hauptthema ist aus aktuellem Anlass die totale Sonnenfinsternis vom vergangenen 11. August. In diesem Teil werden der Verlauf der Totalitätszone, die vier Kontaktzeiten, die Sichtbarkeit von Sternen und Planeten während der Totalität, Dauer der Totalität in verschiedenen Städten, wie gelingen die besten Finsternisaufnahmen und weitere Tips für die Beobachtung vermittelt.

Die beigelegte CD-ROM «Die Sonne, der Stern von dem wir leben» vermittelt Einblicke in das Sonnensystem, die Sonne als Lebenschiederin, Leben auf der Erde und weitere Themenkreise der Astronomie und ist deshalb eine ausgezeichnete Illustration und Ergänzung zu den Themen des Buches.

ROBIN KERROD: Der Sternenführer. Der Nachthimmel Stern für Stern. Aus dem Englischen übersetzt von EVA DEMPEWOLF, EVELYN KÖHLER und FRANK AUERBACH; Weltbild Verlag GmbH, Augsburg 1998. 160 Seiten mit über 170 Graphiken, Sternkarten, Farb- und sw-Abbildungen. Gebunden mit Schutzumschlag sFr. 27.50. ISBN 3-89652-158-6.

Kaum ein Tag vergeht, ohne dass die Astronomen über neue sensationelle Entdeckungen im Universum berichten. Gepaart mit einem ehrfürchtigen Blick in die wunderbare Welt der Sterne und einem leicht verständlichen Begleiter durch das faszinierende Schauspiel, das sich uns täglich am Firmament bietet, sind solche Meldungen oft der Auslöser für eine lebenslängliche Liebhaberei. So ist esverständlich, dass ein verbreitetes Bedürfnis nach Kenntnis der Zusammenhänge dieser Einzelmeldungen besteht. Je tiefer man nämlich in diese Welt eindringt und sie auch zu verstehen imstande ist, desto grösser wird das Staunen über die Geheimnisse, die Astronomen dank ihren ausgeklügelten Forschungsmethoden aus dem Licht, der einzigen Informationsquelle, die ihnen zur Verfügung steht, zu entlocken vermögen.

In diesem Sternführer sind für jede Jahreszeit in acht Karten die Sternbilder des nördlichen und südlichen Sternenhimmels so dargestellt, wie sie das unbewaffnete Auge wahrnimmt. Dazu enthält jedes Quartal eine kurze Beschreibung des sichtbaren Himmels und ausführliche Informationen über die wichtigsten Sternbilder. In einem weiteren Abschnitt wird auch die Natur der offenen Sternhaufen, der Kugelsternhaufen, der Nebel und Galaxien erläutert. Weitere Kapitel sind unserem nächsten Nachbarn, dem Mond, der Sonne, den Planeten mit ihren Monden, der Arbeit der Astronomen und Tips für eigene Beobachtungen gewidmet.

Ein empfehlenswertes und ausserordentlich preisgünstiges Beobachtungsbuch, in dem sich der Einsteiger, dank den einfachen Querverweisen, ohne weitschweifige Einführungen in die Himmelskunde rasch am Himmel zurechtfindet.

PAM SPENCE: Das Kosmos Buch vom Weltraum. Aus dem Englischen übersetzt von Claire Knollmeyer, Bernhard Mackowiak, Carmen Pfeil, Bernhard Wierig. Kosmos Verlags-GmbH & Co, Stuttgart 1999. Grossformat mit 192 Seiten, zahlreichen Farb und sw-Abbildungen, Grafiken, Tabellen und Sternkarten. Gebunden mit Schutzumschlag sFr. 62.- / DM 68.-; ISBN 3-440-07834-5.

Der Nachthimmel ist von grossartiger Schönheit, voller Wunder und während jeder klaren Nacht für jedermann gratis zugänglich. Um diese Wunder zu verstehen und ihre Schönheit geniessen zu können, ist ein bestimmtes astronomisches Grundwissen Voraussetzung. Von Pam Spence ist ein Buch erschienen, das in alle Aspekte der Astronomie einführt und damit dieses astronomische Grundwissen vermittelt. Sozusagen im Lehnstuhl wird der Le-

ser mitgenommen auf eine aufregende Reise durch unser Planetensystem, in die Welt der Sterne und zu fernen Galaxien. Unter geschickter Verwendung von zahlreichen Diagrammen, aufschlussreichen Graphiken und Tabellen, sorgfältig ausgewählten Bildern und leicht lesbarem Text wird kurzweilig, abwechslungsreich, spannend und fundiert Wissen über Gewicht und Masse, Gravitation und Newton'sche Gesetze, das Wesen des Lichtes, die heutigen Kenntnisse über den Lebenszyklus der Sterne, den Kosmos und die ferne Zukunft unseres Universums vermittelt. Aufregende und kontroverse Themen, z.B. Raumfahrt, Lichtverschmutzung, die Bedrohung der Erde durch Asteroiden, die Suche nach ausserirdischem Leben oder fremden Sonnensystemen sind ebenfalls thematisiert.

Sich auskennen am Sternenhimmel gehört ebenso zum Rüstzeug eines Sternfreundes, wie Kenntnisse über Schwarze Löcher oder Neutronensterne. Anleitungen zur Beobachtung des Nachthimmels, Sternkarten des Nord- und Südhimmels und Karten des Mondes geben Anregungen, den Himmel mit eigenen Augen zu erforschen.

Dieses Buch öffnet ein gewaltiges Tor in eine für uns unfassbare Welt voller funkender Lichter und enthüllt Geheimnisse des Kosmos, über die man vor wenigen Jahren noch keine Ahnung hatte. Es besticht durch seine klare Gliederung, präzise Aussage und leichte Verständlichkeit und kann selbst Schülern der mittleren Volksschulstufe empfohlen werden.

HANS ULRICH KELLER: Das Himmelsjahr 2000; Sonne, Mond und Sterne im Jahreslauf. Etwa 270 Seiten, 16 Farb- und 6 sw-Fotos, 12 Monatssternkarten, 101 Tabellen und 208 sonstige Illustrationen. Herausgegeben von Hans-Ulrich Keller unter Mitarbeit von Erich Karkoschka, Klappenbroschur sFr. 23.- / DM 24.80 / ÖS 181.-. Kosmos Verlag Stuttgart, 1999. ISBN 3-440-07725-X

Das Himmelsjahr 2000 – ein Leitfaden durch die Sternenwelt – hält für Sternfreunde auch im letzten Jahr des zweiten Jahrtausend eine grosse Zahl von Informationen über sehenswerte Himmelsereignisse bereit. Dazu zählen die Mondfinsternis vom 21. Januar, die in Europa sichtbar ist, weitere Sonnen- und Mondfinsternisse, die sich über verschiedenen Teilen der Erde ereignen, der monatliche Lauf des Mondes um die Erde und seine Lichterscheinungen, Sternbedeckungen durch den Mond, detaillierte Beschreibung von Bewegungen und Angaben über die zeitliche Sichtbarkeit der Planeten, sichtbare Meteorströme, Informationen über besonders interessante Objekte am Sternenhimmel sowie weitere Ereignisse, die auf der Bühne des Universums stattfinden. In den 12 besonders lesenswerten Monatsthemen wird unter anderem über Fragen und Forschungsergebnisse, zum Beispiel: Merkur- der flinke Planet, Kippt die Erdachse? – Erdachse und Klima, Was ist eine Hypernova?, Zwillingssonnen im All, Boliden und Feuerkugeln, Auf dem Weg in die ewige Finsternis berichtet.

BUCHBESPRECHUNGEN BIBLIOGRAPHIES

Das Kosmos Himmelsjahr 2000 ist nicht nur für versierte Amateurastronomen, sondern dank seinen Erläuterungen zum Gebrauch, den leicht zu lesenden Monatsübersichten und den zahlreichen Tabellen auch für Anfänger ein zuverlässiger Wegweiser durch die Welt der Sterne.

ARNOLD VON ROTZ

STORM DUNLOP (texte), DENYS SAMAIN (Vice-président de la SAF, Conseiller scientifique de l'édition française). *Voir le ciel.* Collection «Vivre la nature», Arthaud 1999. ISBN 2-7003-1196-5. 256 pages. FRF 69.-.

Un petit livre utile qui s'adresse réellement aux débutants, jeunes et moins jeunes. Il leur montre comment progresser jusqu'à ce qu'ils soient capables de reconnaître les constellations visibles dans l'hémisphère Nord. Partant des constellations circumpolaires, on passe ensuite au reste du ciel à l'aide de cartes mensuelles (par paires face au N et face au S). L'ouvrage est complété par d'autres chapitres sur la Lune, sur l'utilisation de jumelles, sur les éclipses et autres phénomènes astronomiques (aurores polaires, nuages noctilucent, météores et météorites, comètes). Une partie importante est consacrée à des objets particuliers à la description d'une quarantaine de constellations ainsi qu'à des cartes donnant la position des grandes planètes pour les années 1999-2003.

Ce livre, malgré son petit format (10x18 cm), est bien illustré: photographies en couleur, cartes (Wil TITON) avec étoiles blanches sur fond bleu et inscriptions en noir (parfois difficile à lire). Dommage que la brève bibliographie s'arrête en 1993. Son utilisation ne nécessite guère de connaissances spéciales. Il constitue une excellente «entrée en matière».

FRITZ EGGER

MASCLÉ ANDRÉ: Le petit dictionnaire des astronomes, Ed. Burillier, broché, 416 p. FF. 149.-. ISBN: 2-912616-11-5.

Biographie succincte des astronomes de l'Antiquité à nos jours, ce petit dictionnaire rassemble 1700 noms et permet de situer rapidement les personnages qui ont contribué à développer l'astronomie. Pour ne vexer et oublier personne l'auteur s'est arrêté à 1922 comme date de naissance des derniers cités.

Ce livre n'est pas exhaustif, il marque des dates, des prénoms, des noms, mais il peut indiquer les premiers renseignements de base sur les astronomes et le lecteur a des indications pour poursuivre ses recherches. Il peut même, au cours du temps, compléter les dates manquantes des personnages du début du siècle et disparus ces dernières années. Facile à consulter et à transporter, ce dictionnaire est vraiment utile.

J.-D. 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

DR. ANDREAS VERDUN, Astronomisches Institut,
Universität Bern, Sidlerstrasse 5, CH-3012 Bern
Tel. 031/631 85 95
e-mail: 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.
Parait 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 Glasson SA, CP352, CH-1630 Bulle 1
e-mail: Michel.Sessa@lagruyere.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

Mitgliederbeitrag SAG (inkl. Abonnement ORION) Schweiz: SFr. 52.-, Ausland: SFr. 60.-, Jungmitglieder (nur in der Schweiz): SFr. 25.-
Mitgliederbeiträge sind erst nach Rechnungsstellung zu begleichen.

Cotisation annuelle SAS

(y compris l'abonnement à ORION)
Suisse: Frs. 52.-, étranger: Frs. 60.-.
Membres juniors (uniquement en Suisse): Frs. 25.-.
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>

ISSN 0030-557 X

Ständige Redaktionsmitarbeiter/ Collaborateurs permanents de la rédaction

THOMAS BAER, Bankstrasse 22,
CH-8424 Embrach

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, Vogelsangstrasse 9,
CH-8180 Bülach
e-mail: stefan.meister@astroinfo.ch

BERND NIES, Chindismülistrasse 6,
CH-8626 Ottikon/Gossau
e-mail: bernd.nies@astroinfo.ch

HANS MARTIN SENN, Friedheimstrasse 33,
CH-8057 Zürich
e-mail: senn@inorg.chem.ethz.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 WITTWER,
Seeblick 6,
CH-9372 Tübach

Inserenten / Annonceurs

- **AN- UND VERKAUF/ACHAT ET VENTE**, Seite/page 1,6;
- **ASTROCOM GMBH**, Gräfelfing, Seite/page 2;
- **ASTRO-LESEMAPPE**, Seite/page 11;
- **ASTRO-MATERIAL**, Seite/page 6;
- **BIELSER OBSERVATORIEN**, Seite/page 18;
- **CALINA-FERIENSTERNWARTE**, Seite/page 1,5;
- **JAHRESDIAGRAMM/DIAGRAMME ANNUEL 2000**, Seiten/pages 26/1,7;
- **SAS ET URSA**, Malvilliers/NE, Seite/page 24;
- **WYSS FOTO**, Zürich, Seite/page 36;
- **ZUMSTEIN FOTO-VIDEO**, Bern, Seite/page 19.

HOCHWERTIG

MULTIFUNKTIONAL

PREISWERT



Das Teleskop-System

Der sichere Weg zur dauerhaften Freude am Hobby:
Das Vixen GP System mit seiner lückenlosen Ausbaufähigkeit von der preiswerten Basisversion für den Einsteiger bis hin zum computergesteuerten Präzisionsinstrument für alle Einsatzbereiche der Amateurastronomie.

Tausendfach erprobt:

Vixen GP-Montierung mit Polsucher für Nord-/Südhimmel, Schnellkupplung für sichere Optik-Befestigung und Anschlußmöglichkeit für Motoren, Encoder, Skysensor und die Vixen-Steuergeräte. Hochfester Polblock mit stufenloser Polhöhen-Feineinstellung und sicherer Fixierung durch zwei Konterschrauben.

Mobil:

Unterwegs fällt das Vixen GP Alustativ nicht ins Gewicht. Doch vor Ort ist es stabiler und schwingungsärmer als manche Säule.

Astro-Computer:

Der Vixen Skysensor 2000 steuert Ihr GP-Teleskop nach dem gleichen Prinzip, wie auch die Große Teleskope der Profi-Astronomen gelenkt werden. Sein Speicher enthält die Positionen von ca. 7000 Himmelsobjekten, die er auf Knopfdruck in Sekundenschnelle einstellen kann.



Variabel:

Ein Griff genügt, und die Optik Ihrer Wahl sitzt fest auf der GP-Montierung:

- Ein Vixen Fraunhofer-Achromat zu einem unschlagbaren Preis. Und das mit einer Abbildungsleistung, die man anderswo »halbapochromatisch« nennt
- oder ein Vixen ED-Refraktor, dessen Farbreinheit selbst die kritischsten Prüfer überzeugt
- oder ein kompakter Vixen Fluorit-Refraktor mit perfekt apochromatischer Optik
- oder ein leistungsstarker Vixen Newton-Reflektor mit großer Öffnung und hoher Lichtstärke
- oder ein Vixen Cassegrain-Reflektor, der Ihnen perfekte Astrofotos mit atemberaubender Schärfe bis in die Bildecken ermöglicht.

Leistungsreserve:

Wie ein Fels in der Brandung steht die GP DX-Montierung. Selbst bei Windböen gelingen mit dieser verstärkten Version der GP-Montierung perfekte Astrofotos.



Komplett und hochwertig – Die Grundausstattungen der Vixen GP-Teleskope enthalten: Optik mit Tubus, Great Polaris-Montierung, Aluminiumstativ höhenverstellbar von 93cm bis 150cm (62 bis 90cm bei ED/FL 80/90S und bei den Reflektoren; 77cm bis 110cm bei den DX-Modellen), Polsucherfernrohr mit Beleuchtung, Sucherfernrohr 6x30, Zenitprisma Ø 1 1/4", Okular 20mm LV Ø 1 1/4" Behälter für Zubehör und Werkzeug.

103220 GP R-114M	(d = 114mm, f = 900 mm, f/8)	103325 GP 90M	(d = 90mm, f = 1000 mm, f/11)
103228 GP R-150S	(d = 150mm, f = 750 mm, f/5)	103328 GP 102M	(d = 102mm, f = 1000 mm, f/10)
103240 GP R-200SS	(d = 200mm, f = 800 mm, f/4)	103330 GP ED 80S	(d = 80mm, f = 720 mm, f/9)
103260 GP DX R-200SS	(d = 200mm, f = 800 mm, f/4)	103335 GP ED 102S	(d = 102mm, f = 920 mm, f/9)
103270 GP VC 200L	(d = 200mm, f = 1800 mm, f/9)	103345 GP FL 80S	(d = 80mm, f = 640 mm, f/8)
103275 GP DX VC 200L	(d = 200mm, f = 1800 mm, f/9)	103347 GP FL 90S	(d = 90mm, f = 810 mm, f/8)
103324 GP 80M	(d = 80mm, f = 910 mm, f/11)	103348 GP FL 102S	(d = 102mm, f = 900 mm, f/9)