Buchbesprechungen = Bibliographies

Objekttyp: **BookReview**

Zeitschrift: **Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft**

Band (Jahr): **60 (2002)**

Heft 312

PDF erstellt am: **19.03.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

OECHSLIN, LUDWIG: ***Der kleine Himmelsglobus des Jost Bürgi von 1594,*** Bürgi-Globus. (Technik und Kultur) Zürich 2000 (Musée Suisse / Landesmuseum Zürich, BilUdband 7). 71 S., 61 Abb., 22 Fig., ISBN 3-980025-27-3, CHF 15.–.

Uhren, Globen und Instrumente von Jost Bürgi aus dem Kanton St. Gallen, durch seinen Lebensweg und die Vielseitigkeit seines so erfolgreichen Schaffens eine der interessantesten Persönlichkeiten der Wissenschaftsgeschichte, zählen zu den Glanzpunkten eines jeden Museums, das sich glücklich schätzen kann, eines der genialen Kombinationen zwischen Kunstwerk und Wissenschaftsobjekt zu besitzen. Einige seiner Schöpfungen liegen in opulenter und fundierter Beschreibung vor, herausgegeben durch maßgebliche Unterstützung von J. FREMERSDORF in Luzern (z. B. J. H. LEOPOLD, Astronomen. Sterne. Geräte. Landgraf WILHELM IV. und seine sich selbst bewegenden Globen. Luzern 1986). Der Bürgi-Globus des Zürcher Landesmuseums wurde vorbildlich beschrieben in J. H. LEOPOLD, K. PECHSTEIN, Der kleine Himmelsglobus 1594 von JOST BÜRGI. Luzern 1977 (damals noch in Privatbesitz). Mit diesem Werk stand dem Autor eine sehr gute wissenschaftliche Grundlage zur Verfügung.

Gegenstand das Buches ist der 1978 für das Landesmuseum angekaufte Bürgi-Globus. Der Autor unternimmt es, gemäß dem Titelzusatz «Technik und Kultur», den Globus als kulturelles Objekt zu sehen, als Objekt der Kommunikation, ihn in ein Pentagramm von Kultur und Technik zu stellen (Intellekt, Instrument, Technik, Kultur, Ordnung) – «Diesem Material wurde eine bestimmte Form gegeben, und erst über das Verständnis dieser Formgebung, über das Lesenkönnen dieser Sprache bekommt dieses Material seinen kommunikativen Gehalt und Wert» (S. 7). Zu diesem Zweck wird der Globus in einen Zusammenhang mit anderen Objekten des Landesmuseum gestellt, in ein fünffaches Spannungsfeld, nämlich Raum und Zeit, Funktion und Form, Werkzeug und Medium, Wissen und Macht sowie Technik und Kultur (S. 24f.). Dies gibt dem Autor die berechtigte und interessante Möglichkeit zu mancherlei Einsichten über künstlerische, funktionale, gesellschaftliche, moralische, anthropologische u.a. Aspekte des Bürgi-Globus, die besonders dem Museumsbesucher eine neue Sicht auf die Objekte vermitteln kann. Somit liegt ein herauszuhebenswerter Vorzug des Buches darin, der Gefahr entgangen zu sein, den Bürgi-Globus *nur* als wissenschaftliches Instrument oder nur als Kunstwerk zu sehen.

Nun stehen diesem Vorzug aber einige erhebliche Nachteile gegenüber. Letztlich müßte doch der Bürgi-Globus der eigentliche Gegenstand bleiben, über dieses Objekt erwartet der Leser fundierte und allseitige Auskünfte – alles andere kann nur den Rahmen liefern. In dieser Hinsicht bleiben wesentliche, legitime Erwartungen unerfüllt. Fragen, wie die nach der technischen Funktion des Globus, seinem fein ausgedachten und ausgeführten Uhrwerksmechanismus, seiner symbolischen Funktion, seiner Einordnung in ein Weltbild, werden entweder gar nicht (wie das Uhrwerk und die gesamte technische Funktion), oder nur oberflächlich und teilweise fälschlich, behandelt.

Beispielsweise wird die wirkliche Stellung Bürgis am Kasseler Hof ganz falsch als Gehilfe oder «Adlatus» (S. 14 bzw. 44; vgl. den Beitrag über BÜRGI in Orion 310) bezeichnet, nahm er doch bei WILHELM eine völlig selbständige Dienststellung ein, auch wenn diese eine Zusammenarbeit mit den Hofastronomen CHR. ROTHMANN einschloß. Falsch ist auch die Meinung, nachdem sich ROTHMANN 1590 «krankheitshalber aus dem Dienste (bein Landgrafen) zurückgezogen hatte, übernahm BÜRGI zum grossen Teil dessen Aufgaben» (S. 14). Bei aller Genialität war ROTHMANN fachlich nicht zu ersetzen, was BÜRGI auch nie versuchte, auch wenn er nach ROTHMANNS Ausscheiden, das jedoch viel problematischer war, als es der Autor hier umschreibt, ausgedehnte Planetenbeobachtungen ausführte. Hier und im weiteren zeigt sich, daß sich der Autor mit den wissenschaftlichen Arbeiten in Kassel nicht ausreichend vertraut gemacht hat. Völlig unverständlich und falsch ist der Satz «Der Landgraf bevorzugte die Übertragungsmethode und die Vermessung der Sterne auf dem Globus, während zur gleichen Zeit der dänische Astronom TYCHO BRAHE die Sternpositionen errechnete.» (S. 45) Das Wesen der Forschungen in Kassel und bei BRAHE besteht genau im Gegenteil, nämlich (erstmals wieder) in der ausgedehnten praktischen Himmelsbeobachtung und nicht mehr nur in der Umrechnung von Gestirnspositionen oder ihrer Vermessung auf dem Globus! Wenn WILHELM die von ROTHMANN am Himmel ermittelten Sternpositionen auf einen (großen) Globus übertrug, dann lediglich als Hilfsmittel zur Anleitung der nächtlichen Arbeiten, an denen der Landgraf selbst nicht mehr teilnehmen konnte.

Nicht haltbar ist auch die Einordnung des Bürgi-Globus als wissenschaftliches Instrument, was beim Autor eine große Rolle bei seinen Betrachtungen spielt. «Beim Bürgi-Globus handelt es sich also weder um ein eigentliches Messinstrument noch um ein didaktisches Modell; der Globus besass vielmehr das Potenzial zu einem wissenschaftlichen Hilfsinstrument insofern, als dass dieser zu einer effizienteren und speditiveren Abwicklung der Beobachtungsarbeit eingesetzt werden konnte. (...) womit dieser klar zu den wissenschaftlichen Instrumenten zu zählen ist.» (S. 48) Der Autor stellt sich vor, daß der Astronom ROTHMANN bei seinem abendlichen Beobachtungsbeginn zur Suche nach den auf dem Plan stehenden Sternen zunächst den Globus heranzog, um zu sehen, welche Sterne über dem Horizont stehen und welche er beobachten könne! Da liegt eine völlige Verkennung der Fähigkeiten eines Astronomen vor, zu wissen, wie der abendliche Sternhimmel beschaffen ist oder sich daran zu erinnern, wo am Vortag die Beobachtungen unterbrochen wurden – ganz abgesehen von der Frage, ob ROTHMANN einen steten freien Zugang zu den Privatgemächern des Landgrafen hatte. Problematisch erscheint mir auch die Meinung, es hätte am Globus einen drehbaren Vertikalkreis zur Ablesung der Gestirnsstände gegeben; soweit ich sehe, hat keiner der Bürgi-Globen einen solchen gehabt und auch LEOPOLD/PECHSTEIN erwähnen ihn nicht.

Ganz konsequent muß klar sein, daß die neuen, außerordentlich genauen Positionsmessungen der Sterne, wie sie ROTHMANN erreichte, auf den kleinen Globen in keiner Weise darstellbar waren (vgl. dazu J. HAMEL, Die astronomischen Forschungen in Kassel unter WILHELM IV. Thun; 2. Aufl. Frankfurt 2002; Acta Historica Astronomiae 2, bes. S. 42-77), womit die Rolle der Globen als Publikationsorgan (S. 52) nicht infrage kommt. Eine einfache Rechnung zeigt, daß bei einem Globusdurchmesser von 14,2 cm (Leopold/Pechstein, S. 41) selbst 1° auf einem Großkreis nur 1,2 mm entspricht und 10' etwa 0,2 mm! Es ist ohne Zweifel, daß die Bürgi-Globen herausragende Repräsentationsobjekte sind, als solche Meisterwerke der Uhrmacherei und der künstlerischen Produktion ihrer Zeit, Demonstrationsgeräte mit einer Einbindung in ein bestimmtes Weltbild.

Überflüssig ist weiterhin die Diskussion, ob ein Globus die Eigenbewegung der Erde oder die Drehung des Himmelsgewölbes veranschaulicht (S. 51f.). Ein Himmelsglobus ist immer geozentrisch, ein Erdglobus zeigt immer die Drehung der Erde – was völlig unabhängig von dem zugrunde liegenden Weltsystem ist, weil konstruktiv bedingt. Für einen Geozentriker ist es zu kompliziert, um eine feststehende Erdkugel zu laufen.

Es ist bedauerlich, daß die Chance verpaßt wurde, mit einer sachlich korrekten Beschreibung des Bürgi-Globus die noch immer viel zu wenig bekannte Persönlichkeit BÜRGIS einem breiten Leserkreis nahezubringen.

JÜRGEN HAMEL

Vier weitere Bände der Reihe* Acta Historica Astronomiae *aus dem Verlag Harri Deutsch, Thun und Frankfurt am Main:

GUSSMANN, E.-A. / SCHOLZ, G. / DICK, W. R. (Hrsg.): ***Der Große Refraktor auf dem Potsdamer Telegrafenberg.*** Vorträge zu seinem 100jährigen Bestehen. (*Acta Historica Astronomiae*, Vol. 11). Thun und Frankfurt am Main, Verlag Harri Deutsch 2000. 136 S., 29 Abb., 1 Tab., (4) S. Verl.-Anz., Index. Kart., ISBN 3-8171-1642-X, EUR 12.80.

Der grosse Refraktor auf dem Potsdamer Telegrafenberg – seit 1983 unter Denkmalschutz gestellt – ist als viertgrösstes Linsenteleskop der Welt ein bedeutender Zeuge der feinmechanisch-optischen Fertigung des ausgehenden 19. Jahrhunderts und der frühen astrophysikalischen Forschung. Seinem 100jährigen Jubiläum im August 1999 war eine Festveranstaltung gewidmet, auf der auch des 125. Gründungstages des ehemligen Astrophysikalischen Observatoriums Potsdam gedacht wurde, als dessen Hauptinstrument der Refraktor einst gebaut und

verwendet wurde. Neben verschiedenen Grussworten enthält der Band folgende Vorträge: *Der Vorstoss in die Tiefen des Universums – 100 Jahre Grossteleskope* (Immo Appenzeller), *Preussens Bauten für die Wissenschaft* (Hans-Joachim Giersberg), *Der Grosse Refraktor – das Hauptinstrument des Astrophysikalischen Observatoriums Potsdam* (Ernt-August Gussmann), *Über einige wissenschaftliche Beiträge aus den ersten Jahrzehnten des Astrophysikalischen Observatoriums Potsdam* (Gerhard Scholz), *Sonnenphysik in Potsdam* (Jürgen Staude). Im Anhang wird erstmalig der Bericht über eine Studienreise veröffentlicht, die der spätere Direktor des Astrophysikalischen Observatoriums Potsdam, Hermann Carl Vogel, im Hinblick auf das zu errichtende neue Observatorium im Jahr 1875 nach Grossbritanien unternommen hatte. Schliesslich rundet der Beitrag *Telegrafenberg oder Telegraphenberg?* von Wolfgang R. Dick diesen Band ab, der die kürzlich erschienene Sammlung von Aufsätzen über 300 Jahre Astronomie in Berlin und Potsdam (Vol. 8 der Reihe) ergänzt. Da bisher noch keine ausführliche Gesamtdarstellung zur Geschichte der Astronomie in Potsdam vorlag, stellen diese Bände wertvolle Dokumente und Quellen dar, die der astronomie-historisch interessierten Leserschaft zur Verfügung gestellt werden.

Brosche, P.: ***Der Astronom der Herzogin.*** Leben und Werk von Franz Xaver von Zach, 1754 – 1832. (*Acta Historica Astronomiae*, Vol. 12). Thun und Frankfurt am Main, Verlag Harri Deutsch 2001. 305 S., 57 s/w-Abb., 8 Farb-Taf., (3) S. Verl.-Anz. Kart., ISBN 3-8171-1656-X, EUR 24.80.

Der Astronom, Geodät, Geograph und Wissenschaftshistoriker Franz Xaver von Zach lebte und arbeitete in vielen Staaten Europas. Seine wichtigste Wirkungsstätte war die von ihm mitgegründete Seeberg-Sternwarte bei Gotha. Sein grosses Verdienst war es, die zu seiner Zeit noch stark nationalistisch geprägte und ausgerichtete Forschung, insbesondere in den Bereichen Astronomie, Geodäsie und Geographie, zu internationalisieren und auf dieser Ebene zu koordinieren. Um den Wissensaustausch zu fördern und zu beschleunigen, gründete er die ersten Fachzeitschriften und organisierte den ersten Astronomen-Kongress, den er auf dem Seeberg bei Gotha durchführte. Als Kosmopolit erkannte er schon früh, dass wissenschaftliche Forschung nur durch internationale Kooperation gefördert und zum Erfolg geführt werden kann. Er schuf die dazu notwendigen Strukturen und knüpfte zahlreiche Beziehungen, wodurch er für eine zeitlang ein Kommunikations-Zentrum ersten Ranges verkörperte. Der vorliegende Band würdigt auf eindrucksvolle Weise diese Leistungen und stellt das bewegte Leben von Zachs ausführlich dar, wobei der Schwerpunkt auf die Biographie und weniger auf eine Werk-Analyse gelegt wurde. Obwohl Zachs wissenschaftliche Leistungen nicht von herausragender Bedeutung waren, konnten seine Arbeiten (vermutlich wegen des vorgegebenen Rahmens) zu wenig detailliert untersucht und eingeschätzt werden, obwohl seine Publikationen eigentlich eine wissenschafts-historische Analyse verdienten. Dies ist vielleicht auch der einzige Punkt, der an dieser bisher wohl umfangreichsten Biographie über von Zach kritisiert werden kann. Zumindest ein vollständiges Werk-Verzeichnis hätte angefügt werden können. Auch ein Sach- und Namens-Index wäre nützlich gewesen. Dennoch kann diese Biographie als Teil europäischer Geistes- und Kulturgeschichte der gesamten Leserschaft wärmstens empfohlen werden.

Dick, W. R. / Hamel, J. (Hrsg.): ***Beiträge zur Astronomiegeschichte***, Band 4. (*Acta Historica Astronomiae*, Vol. 13). Thun und Frankfurt am Main, Verlag Harri Deutsch 2001. 259 S., 45 Abb., (1) S. Verl.-Anz. Kart., ISBN 3-8171-1663-2, EUR 18.80.

Dieser Band enthält vor allem personenbezogene Studien. Von dem bedeutenden Jesuiten-Astronomen Chr. Scheiner geht es über Gelehrte des 18. und 19. Jahrhunderts bis zu dem populärwissenschaftlichen Astronomen B. H. Bürgel. Der Band beinhaltet folgende Beiträge: *Pierre-François Tonduti-De-Saint-Légier – Ein vergessener Astronom* (Olaf Hein / Rolf Mader), *«Über das Fernrohr» und weitere Mitschriften von Vorlesungen Christoph Scheiners* (Franz Daxecker), *Ein Nachruf auf Christoph Scheiner aus dem Jahr 1650* (Franz Daxecker / Florian Schaffenrath), *Johann Gabriel Doppelmayr (1677 – 1750)* (Hans Gaab), *Christian Friedrich Scheithauer und die Astronomie in Chemnitz am Anfang des 19. Jahrhunderts* (Elvira Pfitzner), *Jakob Wilhelm Heinrich Lehmann (1800 – 1863) – Theologe, Astronom und 48er Demokrat – Eine biographische Skizze* (Gebhard Falk), *Ladislaus Weinek (1848 – 1913)* (Gisela Münzel), *Drei Göttinger Vorlesungen Karl Schwarzschilds, 1904 – 1905* (Theodor Schmidt-Kaler), *Zwei Ehrungen für Bruno H. Bürgel* (Arnold Zenkert), *Gedenkstätten für Astronomen in Berlin, Potsdam und Umgebung – Ergänzungen und Korrekturen* (Wolfgang R. Dick / Arno Langkavel / Jürgen Hahn). Es folgen einige Kurzbeiträge sowie Rezensionen und Korrekturen. Der Band verdeutlicht einmal mehr, dass die Astronomiegeschichte nicht nur durch «grosse Namen» geprägt wird, sondern dass sie durch die Tätigkeit bislang unbekannter oder noch wenig erforschter Individuen eine wesentlich facettenreichere Struktur erhält. Die Beiträge zeigen auch, dass man durch beharrliche Nachforschungen in der (lokalen) Astronomie-Geschichte dazu beitragen kann, das Gesamt-Bild der Astronomiegeschichte wesentlich zu bereichern. Der Band kann somit als Anregung und Einladung für die Leserschaft aufgefasst werden, sich aktiv (nach eigenen Möglichkeiten) an diesen interessanten und spannenden astronomie-historischen Studien zu beteiligen. Man wird feststellen, dass man mit dieser Tätigkeit sein (nicht nur astronomisches) Wissen und seinen (nicht nur historisch-kulturellen) Horizont wesentlich erweitern kann.

Dick, W. R. / Hamel, J. (Hrsg.): ***Astronomie von Olbers bis Schwarzschild.*** Nationale Entwicklungen und internationale Beziehungen im 19. Jahrhundert. (*Acta Historica Astronomiae*, Vol. 14). Thun und Frankfurt am Main, Verlag Harri Deutsch 2002. 243 S., 68 Abb., (1) S. Verl.-Anz. Kart., ISBN 3-8171-1667-5, EUR 16.80.

Der Band enthält Vorträge des Kolloquiums «Internationale Beziehungen in der Astronomie», das im September 2000 in Lilienthal bei Bremen stattfand, sowie zusätzliche Aufsätze zum Thema. Die Gründung der internationalen «Vereinigten astronomischen Gesellschaft» im Jahr 1800 in Bremen gab Anlass, die Entwicklung der Astronomie im deutschsprachigen Raum und ihre internationalen Beziehungen im 19. Jahrhundert zu untersuchen. Dabei wird die Tätigkeit berühmter Astronomen von W. Olbers, J. E. Bode, F. X. v. Zach, J. H. Schroeter und H. C. Schumacher bis zu K. Schwarzschild ebenso untersucht wie das Wirken ihrer weniger bekannten Berufskollegen, darunter J. G. Schrader und L. de Ball. Das geographische Spektrum reicht von Bremen und Lilienthal über Kiel, Gotha und Dresden bis nach Kopenhagen, Wien und Chile. Die behandelten Themen betreffen den Fernrohrbau, darunter auch Herschel-Teleskope, die Wiederentdeckung des Planetoiden Ceres 1801/02, das Berliner «Astronomische Jahrbuch», die Gründung der «Astronomischen Nachrichten», die Entwicklung von der «Vereinigten astronomischen Gesellschaft» bis zur heutigen «Astronomischen Gesellschaft», die Forschungen an der Kuffner-Sternwarte in Wien, die Professionalisierung der Astronomie und die Bemühungen zahlreichen Länder um die Etablierung einer Südsternwarte in Chile. Der reich illustrierte Band schliesst mit einer Auflistung astronomischer Denkmale in Lilienthal und Bremen. Diese Sammlung bemerkenswerter Miszellen gibt einen wesentlich detaillierteren Einblick in die behandelten Themen aus der Astronomie-Geschichte, als man sie in den einschlägigen Kompendien normalerweise dargestellt findet. Sie vermögen dadurch die etablierten Ansichten z.T. zu verfeinern oder manchmal sogar etwas zu korrigieren. Die Beiträge belegen, dass dies meist nur durch Sichtung und Studium von (bislang unveröffentlichtem oder unbekanntem) Quellenmaterial möglich ist und unterstreicht damit zugleich einmal mehr die historische Bedeutung dieser Dokumente und Archivalien sowie deren Konservierung und Erschliessung. Dies wiederum ist oft nur durch internationale Zusammenarbeit und Koordination möglich und sinnvoll, womit die (dem Thema des Bandes entsprechenden) internationalen Beziehungen nicht nur auf der Ebene der Astronomie angesprochen sind. Es ist eine vor allem für Astronomen interessante und zukunftsorientierte Herausforderung, um das astronomische Erbe Europas zu erhalten und zu nutzen.

Andreas Verdun

Buchbesprechungen Bibliographies

Bergmann / Schaefer: *Lehrbuch der Experimentalphysik.* Band 7: ***Erde und Planeten.*** 2. aktual. Aufl. Hrsg. v. W. Raith. Berlin / New York, Walter de Gruyter 2001. XV, (1), 727, (1) S., 382 s/w Text-Abb., 50 Tab., 22 Farb-Abb., Anhang, Register. Geb., ISBN 3-11-016837-5, EUR 68.00, CHF 109.00, USD 68.00.

Dieser Band behandelt die Gebiete Geophysik (Rudolf Gutdeutsch), Ozeanographie (Gerold Siedler / Walter Zenk), Meteorologie (Heinz Reuter / Michael Hantel / Reinhold Steinacker), Klimatologie (Michael Hantel), Planetologie (Tilman Spohn), Planetenmagnetosphären (Helmut O. Rucker) sowie die Planetenatmosphären (Siegfried J. Bauer). Die Reaktionen auf die erste Auflage zeigten, dass sich die gemeinsame Behandlung von Geophysik und (solarer) Planetologie bewährt hat. Auch die ausführliche Darstellung der Biosphären-Physik in den Kapiteln Ozeanographie, Meteorologie und Klimatologie fand grosses Interesse. Für diese zweite Auflage waren lediglich Aktualisierungen erforderlich. Neu wurden jedem Kapitel Internet-Hinweise und e-mail Adressen von Autoren und Herausgebern beigefügt. Zudem enthält jedes Kapitel eine ausführliche Bibliographie. Den Herausgebern ist es gelungen, sowohl Amateuren wie auch Profis ein solides und aktuelles Handbuch zur Verfügung zu stellen.

Bergmann / Schaefer: *Lehrbuch der Experimentalphysik.* Band 8: ***Sterne und Weltraum.*** 2. stark erw. u. aktual. Aufl. Hrsg. v. W. Raith. Berlin / New York, Walter de Gruyter 2001. XIV, 582 S., 277 s/w Text-Abb., 45 Tab., 8 Farb-Abb., Anhang, Register. Geb., ISBN 3-11-016866-9, EUR 64.00, CHF 102.00, USD 64.00.

Diese stark erweiterte zweite Auflage ist ein modernes Lehrbuch der Astrophysik, in dem Beobachtungen und Messungen im Vordergrund stehen, wobei jedoch die damit verbundenen Theorien ebenfalls ausführlich behandelt werden. Der erste Teil (1. Grundlagen der Astronomie (Hilmar W. Duerbeck), 2. Terrestrische Observatorien und Beobachtungstechniken (Hilmar W. Duerbeck), 3. Extraterrestrische Observatorien (Fridtjof Speer / Josef Hoell)) ist den begrifflichen Grundlagen, Messmethoden und Observatorien gewidmet, der zweite Teil (4. Sterne und interstellare Materie (Helmut Scheffler / Johannes V. Feitzinger), 5. Galaxien (Johannes V. Feitzinger), 6. Kosmologie (Hans Joachim Blome / Josef Hoell / Wolfgang Priester)) den astrophysikalischen Objekten. Die Kapitel 1 und 2 wurden stark erweitert. In Kapitel 3 wurden die europäischen Beiträge besser berücksichtigt. Das Kapitel 6 wurde vollständig neu gefasst. Sämtliche Kapitel wurden aktualisiert und zahlreiche Internet-Adressen beigefügt. Zur Vertiefung des Stoffes wird auf weiterführende Literatur und einschlägige Quellen im Internet hingewiesen. Damit findet die gesamte an der Astrophysik interessierte Leserschaft Informationen zu den neuesten Entwicklungen in diesem spannenden Gebiet.

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
http://obswww.unige.ch/~cramer
Dr. Andreas Verdun, Astronomisches Institut, Universität Bern, Sidlerstrasse 5, CH-3012 Bern
Tel. 031 631 85 95
e-mail: andreas.verdun@aiub.unibe.ch
http://www.aiub.unibe.ch
Manuskripte, Illustrationen und Berichte sind an obenstehende Adressen zu senden. Die Verantwortung für die in dieser Zeitschrift publizierten Artikel tragen die Autoren.
Les manuscrits, illustrations et rapports doivent être envoyés aux adresses ci-dessus. Les auteurs sont responsables des articles publiés dans cette revue.

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

Copyright/Copyright:
SAG. Alle Rechte vorbehalten.
SAS. *Tous droits réservés.*

Druck/Impression:
Imprimerie du Sud SA, CP352, CH-1630 Bulle 1
e-mail: michel.sessa@imprimerie-du-sud.ch

Anfragen, Anmeldungen, Adressänderungen sowie Austritte und Kündigungen des Abonnements auf ORION (letzteres nur auf Jahresende) sind zu richten an: Für Sektionsmitglieder an die Sektionen. Für Einzelmitglieder an das Zentralsekretariat der SAG:
Informations, demandes d'admission, changements d'adresse et démissions *(ces dernières seulement pour la fin de l'année) sont à adresser: à leur section, pour les membres des sections; au secrétariat central, pour les membres individuels.*
Sue Kernen, Gristenbühl 13, CH-9315 Neukirch.
Tel. 071 477 17 43, E-mail: 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, 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@wtnet.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@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: 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 20; • **Astro-Material**, Seite/page 20; • **Dark-Sky Switzerland**, Stäfa, Seite/page 9; • **Galileo**, Morges, Seite/page 12, 17, 39; • **Meade Instruments Europe**, D-Gräfelfing, Seite/page 2; • **Wyss Foto**, Zürich, Seite/page 40.