

**Zeitschrift:** Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft  
**Band:** 14 (1969)  
**Heft:** 110

**Buchbesprechung:** Bibliographie

#### **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:** 08.11.2024

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

## Bibliographie

S. VON HOERNER, K. SCHAIFERS: *Meyers Handbuch über das Weltall*. Bibliographisches Institut Mannheim, 4. Auflage, 1967 (Sonderveröffentlichung der Zeitschrift «Sterne und Weltraum»); 720 Seiten; DM 20.–

In acht Jahren hat das «Handbuch» nun 4 Auflagen erlebt, ein Zeichen für das grosse Interesse weiter Kreise an der Astronomie. Sozusagen alle Kapitel dieses preiswerten Buches sind dem Stand der Forschung angepasst worden. Dank dem ausführlichen Register findet man rasch die gewünschte Auskunft. Die Informationen über alle Gebiete der astronomischen Forschung (auch der Randgebiete) sind zuverlässig und vorsichtig: der Anfänger findet Erklärung der astronomischen Begriffe, der Fortgeschrittene kann überall sein Wissen erweitern und ergänzen, aber auch dem Fachmann, vor allem aber den Lehrern aller Stufen, sind die zahlreichen Tabellen und Schaubilder unentbehrlich. Vielleicht entschlossen sich die Verfasser, in einer späteren Auflage die wichtigsten Beziehungen und Formeln (z. B. Strahlungsgesetze) und Konstanten in einer einzigen Tabelle zusammenzufassen.

Bei dieser Gelegenheit möchten wir den Wunsch äussern, auch die Astronomen mögen (vor allem in Veröffentlichungen, die für weite Kreise und den Unterricht bestimmt sind) nur noch das Internationale Einheitensystem (Meter – Kilogramm – Sekunde – Ampère – Kelvingrad – Kandela) verwenden, das allein im Physikunterricht gelehrt wird.

Wir sind den Verfassern des Handbuches zu grossem Dank verpflichtet für den unschätzbaren Dienst, den sie uns allen mit diesem ausgezeichneten Werk leisten: *Meyers Handbuch über das Weltall* darf in keiner Bibliothek des Sternfreundes und der Schulen fehlen.

FRITZ EGGER

ROBERT A. NAEF: *Der Sternenhimmel 1969*. Sauerländer, éditeur, Aarau; 182 pages; Fr. 15.–

Que nous réserve l'année 1969 en fait d'événements astronomiques intéressants? Tous les membres de la SAS ainsi que tous les astronomes amateurs et les amis de la nature savent qu'il faut le demander au petit annuaire astronomique suisse, le Sternenhimmel, de R. A. NAEF. Les éclipses seront rares (seules deux éclipses de Lune par la pénombre seront visibles chez nous, et aucune de Soleil).

Par contre d'autres phénomènes seront dignes de notre attention, parmi lesquels je relève:

Cinq occultations des Pléiades par la Lune.

Vénus à la fois étoile du soir et du matin (du 26 mars au 9 avril).

L'opposition de Mars, le 31 mai. La planète sera malheureusement assez basse sur l'horizon, mais son diamètre atteindra une dimension intéressante: 19.5".

De nombreuses petites planètes seront visibles ou photographiables en 1969, parmi lesquelles on peut citer: Vesta, Pallas, Cérés, Junon, Bamberga, Iris, Geographos. Bien entendu, de petites cartes indiquent les positions de tous ces astéroïdes, et facilitent leur repérage.

Enfin, on pourra admirer en octobre, dans le ciel du matin, un beau rapprochement Lune-Planètes, qui comprendra, outre notre satellite, Uranus, Mercure, Vénus et Jupiter.

La liste des objets intéressants a encore été améliorée, et, à l'intention des lecteurs de langue française, les noms latins des constellations ont été ajoutés sur toutes les cartes célestes.

En bref, un annuaire toujours plus complet, toujours plus intéressant, toujours plus varié, toujours plus indispensable.

EMILE ANTONINI

ROBERT A. NAEF: *Der Sternenhimmel 1969*. Verlag Sauerländer, Aarau, 29. Jahrgang; 182 S. mit zahlreichen Abbildungen und Karten; broschiert Fr. 15.–

Wenn ein Himmelsführer wie der «Sternenhimmel 1969» zum 29. Mal erscheint, darf man wohl in einer kurzen Besprechung auf dieses Lebenswerk eines Einzelnen etwas eingehen. Es geziemt sich um so mehr, als aus den schmalen Heften des Be-

ginnns vor mehr als einem Vierteljahrhundert ein Buch von mehr als 180 Seiten herangewachsen ist. Der Reichtum dieses Himmels-Baedekers ist in dieser Zeit unablässig angestiegen, seine umfassende Information längst zu einem Begriff geworden – nicht nur in der Schweiz, sondern in ganz Europa und darüber hinaus.

Es erübrigt sich, im ORION alles das aufzuführen, was der neue «Naef» für 1969 wiederum bietet, vom umfassenden «Tagescalender» über die zahlreichen Kärtchen und Pläne bis zu der, für den Sternfreund unentbehrlich gewordenen «Auslese lohnender Objekte». Als Beispiel für die Sorgfalt und das stete Mühen des Autors sei aber doch auf das interessante Kapitel der Sternbedeckungen durch den Mond hingewiesen, von denen der «Naef» nicht weniger als 76 Ereignisse anmeldet. Er bringt Umrechnungsfaktoren für alle Orte der Schweiz und Umgebung, allein für die Plejaden 5mal und für alle Sterne bis 7.5. Grösse.

Pflichtgemäss informiert der «Sternenhimmel 1969» aber auch die Sensationsjournalisten und «Icarus»-Weltuntergangsspezialisten, dass der kleine Planetoid «Geographos» uns am 27. August 1969 ebenfalls auf 9 Millionen Kilometer nahe kommt...

Wie üblich schmückt eine neue, interessante Himmelsaufnahme den «Naef». Diesmal ist es eine sehr detailreiche «Orbiter»-Photographie des kraterübersäten, von Rillen durchfurchten Boden des Ringgebirges «Hevelius».

Wir empfehlen dem Leser aus eigener Erfahrung, sich beizeiten seinen «Sternenhimmel 1969» zu sichern! HANS ROHR

PAUL GESSLER: *Griechische Fremd- und Lehnwörter im Deutschen*. Verlag A. Schudel & Co. AG, Riehen/Basel, 1967; 75 Seiten; Fr. 9.80.

Die Sprache ist der Ausdruck der zwischenmenschlichen Beziehungen. Deshalb ist es auch nicht erstaunlich, dass sie von anderen Sprachen Ausdrücke übernimmt, dass sie Neubildungen gestaltet und sich ständig weiter verändert. Im vorliegenden Büchlein zeigt PAUL GESSLER, was alles in der deutschen Sprache vom Griechischen her kommt.

Für uns alle ist der Begriff «Astronomie» bekannt. Aber woher stammt er, was bedeutet er? Wir finden auf Seite 17 das Stichwort *astron* mit folgender Erklärung: «Sternbild, Gestirn, Stern. *Astrologia* die Lehre von den Gestirnen; da sich diese aber zu einer Pseudowissenschaft vom Einfluss der Gestirne auf Charakter und Schicksal der Menschen entwickelt und einen schlechten Ruf bekommen hatte, hat sich die wissenschaftliche Sternkunde den Namen *Astronomie* gegeben.» Es ist dies nur ein Beispiel aus unzähligen Angaben, die uns alle in der täglichen Lektüre begegnen können.

Das Büchlein erzieht uns zu einem Sprachverständnis, das in der heutigen Zeit des unsorgfältigen Boulevardjournalismus nur erwünscht sein kann. Der Autor wie auch unsere ORION-Druckerei als Verleger sind zur gelungenen Herausgabe dieses wertvollen Büchleins zu beglückwünschen!

NIKLAUS HASLER-GLOOR

PAUL AHNERT, Dr. h. c., Sternwarte Sonneberg/Thür.: *Kalender für Sternfreunde 1969*. Verlag Johannes Ambrosius Barth, Leipzig, 1969; 192 Seiten mit 46 Abbildungen, 8°; kartoniert M 4.–

Aus Sonneberg und Leipzig erreicht uns wiederum der *Kalender für Sternfreunde 1969* von Dr. h. c. PAUL AHNERT. Er richtet sich dabei nicht ausgesprochen an den Anfänger; vielmehr setzt er schon einige astronomische Kenntnisse voraus. Die Anordnung der Tabellen geschieht z. B. nicht streng chronologisch, sondern nach Objekten. Alle Tabellen und Ephemeriden, die zum grössten Teil aus dem American Ephemeris and Nautical Almanac und dem Astronomitscheski Eshagodnik (Leninград) übernommen sind, zeigen absolut zuverlässige Information. Die Sonnentafeln sind so vielseitig (Positionsangaben auf Bogensekunden genau), dass sie auch zur astronomischen Orts- und Zeitbestimmung ausreichen. Bei den Planeten sind speziell die zur seriösen Beobachtung so wichtigen physischen Ephemeriden zu erwähnen.

Im Einführungsbeitrag ist der Aufbau des *Kalenders* sehr klar

geschildert; der Abschnitt über die verschiedenen Zeitangaben (Orts-, Sonnen- und Weltzeiten) ist lesenswert. Auf fast 50 Seiten sind am Schluss des *Kalenders* Artikel über spezielle Probleme der Astronomie veröffentlicht, wo wir einige der schönsten Mondaufnahmen durch Satelliten auf Kunstdruckblättern finden.

Viele Hilfstafeln ergänzen den *Kalender*, unter anderem kann der Sonnenauf- und -untergang in verschiedenen nördlichen Breiten von  $+47^\circ$  bis  $+55^\circ$  abgelesen werden; die Minima einiger Bedeckungsveränderlicher sind neben den entsprechenden Beobachtungskarten veröffentlicht.

NIKLAUS HASLER-GLOOR

PAUL AHNERT, Dr. h. c., Sternwarte Sonnenberg/Thür.: *Beobachtungsobjekte für Liebhaberastronomen*. Verlag Johann Ambrosius Barth, Leipzig, 2. erweiterte und revidierte Auflage 1968; 123 S. mit Hilfstafeln, Sternkarten und 24 Abbildungen; kartoniert M 4.-.

Das bereits im Jahre 1961 in 1. Auflage erschienene, kleine, handliche Werk liegt in neuer Auflage vor uns. Der einleitende Aufsatz über das Fernrohr des Liebhaberastronomen wurde vom Verfasser neu geschrieben und mit Hinweisen und neuen Abbildungen von Instrumenten versehen, wie sie dem Amateur-Astronomen heute in der DDR zur Verfügung stehen. Die Ausführungen enthalten aber auch eine ganze Reihe sehr wertvoller Angaben für den westeuropäischen Sternfreund, so z. B. auch über die Behandlung eines Instrumentes. Dem Bildteil sind auch Mondaufnahmen (darunter solche des Autors), die mit Fernrohren verschiedener Öffnung und Brennweite vom gleichen Gebiet der Mondoberfläche gewonnen wurden, zu Vergleichszwecken beigegeben worden. Unter den bereits aus der 1. Auflage bekannten vorzüglichen Objekte-Verzeichnissen und Tafeln verschiedenster Art sind besonders zu erwähnen: Tabellen zur Verwandlung mittlerer Sonnenzeit in mittlere Sternzeit bzw. mittlerer Sternzeit in mittlere Sonnenzeit, ferner Tafeln zur Verwandlung von Zeitmass in Gradmass, zur Bestimmung der Refraktion und Extinktion und eine Zeitzonen-Tabelle. Das in der 1. Auflage gegebene Verzeichnis veränderlicher Sterne wurde in der Neuaufgabe weggelassen, um Raum für neue nützliche Tabellen zu schaffen, darunter eine Tafel mit den Bahnelementen von 25 Planetoiden, die (mit zwei Ausnahmen) in mittlerer Opposition heller als  $11.0^m$  werden. Ferner wird eine Zusammenstellung von 9 bekannten Kometen gegeben, deren Wiederkehr mindestens 10mal beobachtet wurde. Als weitere wertvolle Neuerung ist eine Tabelle der Sonnenflecken-Maxima und -Minima für die Zeit von 1610 bis 1964 mit Angabe der Jahresmittel (ab 1750) der Relativzahlen der Eidgenössischen Sternwarte in Zürich beigegeben worden. ROBERT A. NAEF

J. A. WHEELER: *Einsteins Vision*. Springer-Verlag, Berlin - Heidelberg - New York, 1968; 108 + VII Seiten mit 10 Abb. und 1 Porträt, 8°; DM 19.80.

50 Jahre nach der Veröffentlichung *Einsteins* «Zur allgemeinen Relativitätstheorie» (1915) veranstaltete die Deutsche Akademie der Wissenschaften eine Gedenkfeier, an der J. A. WHEELER die Gedenkrede über ALBERT EINSTEIN und sein Werk hielt. Dem Büchlein «*Einsteins Vision*» liegt dieser Vortrag zugrunde, erweitert durch die seither neu gewonnenen Erkenntnisse auf dem Gebiet der Quantengeometrodynamik und des Superraumes.

Bis jetzt ist keine Abweichung von den Vorhersagen der allgemeinen Relativitätstheorie gefunden worden, die ausgeführten (und ausführbaren) Experimente brachten nur Bestätigung (z. B. Präzession des Merkurperihels, Lichtablenkung, Äquivalenz von schwerer und träger Masse, Mössbauer-Effekt, Rotverschiebung usw.). Seit dem Tode EINSTEINS (1955) wird am Ausbau der dynamischen Geometrie («alles ist Geometrie...») weiter gearbeitet. WHEELER setzt sich mit dem Problem der Geometrisierung von Masse und elektrischer Ladung auseinander («Wurmlöcher», die Regionen eines fast euklidischen Raumes verbinden). Dass der Raum im Grossen nicht euklidisch ist, wissen wir, ist er aber im Kleinen noch euklidisch? Die Antwort auf diese Frage ist negativ. Damit tut sich dem

Physiker eine ganz neue Welt auf, eine direkt unzugängliche Welt, der die «PLANCKSche Länge» ( $1.6 \cdot 10^{-35}$  m, d. h. 20 Zehnerpotenzen kleiner als die Abmessungen der Atomkerne) den Maßstab gibt; eine wohl phantastische Extrapolation! Aber wer dachte wohl 1850, dass das COULOMBSche Gesetz nicht nur im Millimetergebiet gültig ist, sondern auch auf Distanzen von  $10^{-14}$  m (1911),  $10^{-15}$  m (1933) und gar  $10^{-16}$  m (Atomkern, 1954)? Diese Idee eröffnet neue Einsicht in die Natur der elektrischen Ladung, des Vakuums und der Elementarteilchen, aber auch in jene der Vorgänge im Kosmos.

In seiner sehr konzentrierten Form wendet sich das Buch WHEELERS eher an einen in die moderne Physik bereits eingeführten Leserkreis, vermag aber, mit seiner direkten und oft humorvollen Sprache, auch dem weniger Eingeweihten ein plastisches Bild der Probleme und Ergebnisse an der Spitze der Forschung zu bieten.

(Wir möchten hier noch auf die ausgezeichnete EINSTEIN-Biographie von B. KUZNETSOV hinweisen, die in französischer Sprache als Band der Reihe «Marabout-Universität» 1967 erschienen ist). FRITZ EGGER

*Pulsating Stars*. A Nature Reprint, Macmillan & Co. Ltd., London WC 2, 28. Nov. 1968; 92 + VIII Seiten; sh. 60/-.

In unserer schnelllebigen Zeit häufen sich Entdeckungen ganz unerwarteter Art. Das gilt für alle Gebiete der Naturwissenschaft und der Technik, es gilt auch für die Astronomie. Es ist noch gar nicht lange her, da erregte uns die Existenz der Quasare, und restlos verstanden haben wir sie bis heute noch keineswegs. Doch bald kommt wieder etwas Neues. Seit einem Jahr erst kennen wir die Pulsare, Radioquellen, die regelmässig pulsieren mit sehr kurzen Perioden von der Grössenordnung einer Sekunde, tickende Uhren im Weltall.

Die wissenschaftlichen Aufsätze über die Pulsare, die bald in grosser Zahl geschrieben wurden, sind im ersten halben Jahr fast ausschliesslich in der weitverbreiteten Zeitschrift *Nature* erschienen, und es ist eine treffliche Idee ihrer Schriftleitung, etwa 50 dieser Artikel mit einer Einführung von Prof. F. G. SMITH und von Dr. A. HEWISH, dem Entdecker des ersten dieser Objekte, in einem Buch herauszugeben. Das ist in mancher Hinsicht recht nützlich. Nicht jedem ist die Zeitschrift *Nature* leicht zugänglich, die zudem recht umfangreich zu sein pflegt, da sie wirklich alle Gebiete der Naturwissenschaft umfasst. Es bleibt einem nun die Mühe erspart, sich all die Hefte und Bände zu beschaffen und darin emsig nach den oft kurzen Berichten zu suchen. Zudem bekommt man auf bequeme Weise ein zeitgemässes Bild von dem ganzen Problem, vom Beobachtungsbefund, von den Deutungsmöglichkeiten, von den vielen ungeklärten Fragen, von den Wegen, die man weiter beschreiten sollte.

Schon die erwähnten beiden einführenden Aufsätze vermitteln uns einen guten Überblick, und dann folgen systematisch geordnet 51 Original-Artikel mit den Eingangsdaten zwischen dem 9. Februar und dem 6. August, die es einem nun ermöglichen, wirklich tief in das Problem einzudringen. Den Anfang machen die Entdeckungsberichte über die bisher bekannten Pulsare. Im nächsten Abschnitt werden Einzelheiten der Messungen, die Formen und Eigenschaften der beobachteten Intensitätskurven, die Perioden, die Frequenzen und das ganze Frequenzspektrum erörtert. Das Suchen nach dem optischen Bild der Pulsare und die möglichen Identifizierungen werden im dritten Teil beschrieben. Ein grösserer Raum ist den Theorien vorbehalten, die die Natur der Pulsare erklären sollen. Es müssen wohl irgendwie pulsierende und rotierende weisse Zwerge oder Neutronensterne sein, die derart exakte kurze Perioden produzieren. Ein kurzer Schlussabschnitt weist noch auf die Möglichkeit hin, auf Grund der Polarisation der Radio-Emission der Pulsare Schlüsse auf die Stärke des interstellaren Magnetfeldes zu ziehen, auch zur Prüfung der Allgemeinen Relativitätstheorie könnte das Studium der Konstanz der Perioden der Pulsare dienen.

Man kann dieses hübsche Werk jedem empfehlen, der sich nicht nur für die Pulsare interessiert, sondern sich auch gründlicher und eingehender mit diesem neuen Problem befassen möchte. HELMUT MÜLLER

**ESO (European Southern Observatory) and Springer-Verlag  
announce:**

# ASTRONOMY AND ASTROPHYSICS

**A European Journal**

An international monthly Journal founded by the merging of:  
Annales d'Astrophysique (France) founded in 1938  
Bulletin of the Astronomical Institutes of the Netherlands founded in 1921  
Bulletin Astronomique (France) founded in 1884  
Journal des Observateurs (France) founded in 1915  
Zeitschrift für Astrophysik (Germany) founded in 1930

Scientific organizations in Belgium, France, Germany, the Netherlands, and the Scandinavian countries are combining their efforts in this enterprise, with the administrative support of the European Southern Observatory (ESO). The scientific organizations have appointed the

#### **Board of Directors**

Chairman: A. Blaauw (ESO) Vice Chairman: B. Strömgren (Denmark)  
Secretary and Treasurer: Y. Mazières (France)

L. Biermann (Germany)	Ch. Fehrenbach (France)	E. Schatzman (France)
H. G. van Bueren (the Netherlands)	W. Fricke (Germany)	A. Unsöld (Germany)
J. Delhaye (France)	G. W. Funke (Sweden)	A. G. Velghe (Belgium)
	J. H. Oort (the Netherlands)	

#### **Editors-in-Chief 1969-72**

S. R. Pottasch	J. L. Steinberg
Kapteyn Astronomical Laboratory	Observatoire de Meudon
Broerstraat 7, Groningen (the Netherlands)	92-Meudon (France)

**Editing Secretaries** Mrs. M. Steinberg Miss G. van der Wal

**Board of Editors** W. Becker (Basel), A. Behr (Hamburg), E. J. Blum (Meudon), E. M. Burbidge (La Jolla), G. M. Clemence (New Haven), Ph. Delache (Nice), P. Felenbok (Meudon), G. B. Field (Berkeley), S. C. B. Gascoigne (Canberra), M. Hénon (Nice), G. H. Herbig (Lick Obs.), G. Herzberg (Ottawa), L. Houziaux (Mons), H. C. van de Hulst (Leiden), C. de Jager (Utrecht), F. D. Kahn (Manchester), R. Kippenhahn (Göttingen), H. van der Laan (Leiden), P. Ledoux (Liège), J. Lequeux (Meudon), P. O. Lindblad (Stockholm), R. Lüst (München), R. Michard (Meudon), M. G. J. Minnaert (Utrecht), B. Morando (Paris), J. C. Pecker (Nice), S. I. Rasool (New York), J. Rösch (Obs. Pic du Midi), M. Ryle (Cambridge), D. H. Sadler (Herstmonceux), M. Schmidt (Pasadena), F. G. Smith (Jodrell Bank), P. Swings (Liège), A. B. Underhill (Utrecht), H. Van Regemorter (Meudon), J. P. Wild (Sydney), L. Woltjer (New York).

The table of contents of Astronomy and Astrophysics, A European Journal, will be subdivided as follows:

- |  |  |
|--|--|
| 1. Stars and Stellar Evolution;                                  | 4. The Sun;                            |
| 2. Galactic Structure,<br>Stellar Dynamics, Interstellar Matter; | 5. Physical Processes;                 |
| 3. Galaxies, Cosmology;  | 6. Planetary System;                   |
|  | 7. Celestial Mechanics and Astrometry. |

**Subscriptions** It is anticipated that four volumes will be published annually.

Subscription rates:

A) for institutional subscribers: US \$ 25/DM 100,— per volume, annual subscription US \$ 100/DM 400,— plus postage (US \$ 2.10/DM 8,40).

B) for personal subscribers (members of institutes which are already subscribers to the journal): annual sub-

scription US \$ 16/DM 64,—, plus postage (US \$ 2.10/DM 8,40).

Individual subscriptions are for personal use only.

Application forms for personal subscribers may be obtained from Springer-Verlag.

The Supplement Series will be supplied free of charge to those subscribing to the main Journal.

Subscriptions should be addressed to:

**Springer-Verlag, 1 Berlin 33, Heidelberger Platz 3 (Germany)  
or Springer-Verlag New York Inc., 175 Fifth Ave., New York, N. Y. 10010 (USA).**