

**Zeitschrift:** Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft  
**Band:** 33 (1975)  
**Heft:** 148

**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:** 01.11.2024

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

## Bibliographie

WALTER R. FUCHS, *Leben unter fernen Sonnen? Wissenschaft und Spekulation*. Drömersche Verlagsanstalt Th. Knaur Nachf., München-Zürich, 1973. 256 Seiten, 95 Abbildungen; DM 25.-. Wenn man die Überschrift liest, könnte man meinen, eins der jetzt so zahlreichen Science-Fiction Bücher vor sich zu haben, die heute so viele berauschen. Das vorliegende Buch ist aber doch etwas anderes, hier werden Science-Fiction Geschichten sogar kritisiert und analysiert. Dabei werden nicht alle restlos verworfen, die nämlich nicht, bei denen Fiction auf der soliden Basis von Science aufgebaut wird. Freilich betrifft das nur einen sehr kleinen Teil dieser Geschichten, doch solche sind dann tatsächlich nutzbringend, denn der Forscher braucht Phantasie, Spekulation, ungewöhnliche Ideen, um ganz neue Wege einschlagen zu können, aber wohlgeachtet, stets auf der Basis der überall geltenden Naturgesetze. In diesem Sinne wird auch im vorliegenden Buch öfter auf einige der «soliden» Science-Fiction Romane bezuggenommen. Bei der anderen Sorte dieser Romane schwebt hingegen alles in der Luft, hier herrscht nur die Phantasie; Science ist allein das Aushängeschild, man baut das ein, wo es einem gerade genehm ist, ignoriert es völlig, wo es nicht hineinpasst, und das ist das Gefährliche und Verwerfliche: Der Schein von Wissenschaft soll Vertrauen erwecken. Im vorliegenden Buch werden so manche Probleme erörtert, über die nachzudenken es wert ist. Wir wollen nur einige davon erwähnen. Existieren Lebewesen ausser uns im Weltall? Gibt es eine «kosmische Intelligenz»? Lohnt es sich zu versuchen, Kontakt mit solchen Lebewesen im Universum aufzunehmen? Wie müsste im einzelnen eine solche Funk-Sprache aufgebaut werden, damit Aussicht auf Verständigung besteht? Wäre eine interstellare «Bildzeitung» zweckmässig? Sind «Reisen» in das ferne Weltall möglich? Das sind so einige der Fragen, die hier diskutiert werden, und noch viele andere dazu. Es schadet sicherlich nichts, sich einmal auch mit diesen Dingen zu beschäftigen, und mancher wird Freude daran haben. Was den Referenten rein persönlich etwas stört, ist die zu sensationelle Aufmachung und Sprache, wie man es allerdings von Journalisten, vom Fernsehen her gewöhnt ist. Sicherlich könnte man das Gleiche auch geordneter, nüchterner, sachlicher darstellen. Überall wird schrecklich viel, oft weit Hergeholtes angeführt, verwirrend viel, auch sehr zahlreich sind die Illustrationen. Dem Referenten erscheint manches davon unnötig, unwesentlich, eine Beschränkung dünkte ihm oft weiser zu sein. Aber vielleicht will es unsere heutige Welt so haben, vielleicht braucht sie diese Form, um überhaupt an so etwas heranzugehen.

HELMUT MÜLLER

GERRIT L. VERSCHUUR, *The Invisible Universe (The Story of Radio Astronomy)*, Springer Verlag, New York-Heidelberg-Berlin, 1974. XVII + 173 Seiten, zahlreiche Abbildungen; DM 15.40. Radioastronomie ist ein junger, aber starker Zweig der Astronomie, und viele interessante Entdeckungen und neue Erkenntnisse verdanken wir ihr. Dem Liebhaber astronomie ist Radioastronomie meist recht wenig vertraut, es ist auch kein so ganz einfaches Gebiet, wenn man sich wirklich darein vertiefen will. Es ist darum sehr zu begrüssen, dass uns das vorliegende Büchlein einen leicht verständlichen und zugleich unterhaltlichen Überblick über diesen Bereich der Astronomie bringt. Der Verfasser hat jede mathematische Formel ängstlich vermieden und versucht, in netter, anschaulicher Art wissenschaftliche und technische Begriffe, sowie viele wichtige Grundlagen zu erklären und dem Leser verständlich zu machen, was sicherlich recht gut gelingt. Dem entsprechend ist das Buch auch keineswegs in nüchternem, trockenem Stil geschrieben, sondern unterhaltlich, lebendig, bisweilen etwas salopp, oft spannend wie ein Kriminalroman, und das passt ja auch zu vielen wirklich aufregenden Entdeckungen, wie z. B. den von zunächst unbekanntem Spektrallinien, den von Quasaren, den von Pulsaren. Die Radioastronomie wird uns hier nicht in einem streng systematischen Aufbau dargelegt, wie man es etwa von einem Lehrbuch erwarten würde, sondern es wird mehr eine geschichtliche Entwicklung gebracht, wie es auch der Untertitel andeutet. Es ist eine lockere Folge der Ereignisse und der Ent-

deckungen, wobei aber stets sehr hübsch die wissenschaftlichen Grundlagen und die sich ergebenden Folgerungen eingestreut und erklärt werden. Viel zum Verständnis tragen auch die zahlreichen Illustrationen bei und wertvoll sind einige ausführliche Tabellen, wie eine Liste der hellsten Radioquellen oder eine solche der Pulsare oder eine der bisher im interstellaren Raum entdeckten Moleküle. Die 19 Kapitel sehr verschiedenen Umfangs sind mehr oder weniger in sich abgeschlossen, vielleicht ist jedes gesondert geschrieben. So kommt es gelegentlich zu kleinen Wiederholungen, was aber bei einem so grossen und neuen Gebiet auch nichts schadet.

Man hat den Eindruck, dass aus diesem Buch der Liebhaber astronomie, auch der, der für Astronomie interessiert ist, ohne aber dabei über allzuviel wissenschaftliche Kenntnisse zu verfügen, einen guten Einblick in diesen Zweig der Astronomie bekommen kann, dass er begreift, wie wichtig und befruchtend er für die ganze Astronomie ist, wie weitgehend die Folgerungen sind, die man aus radioastronomischen Erkenntnissen ziehen kann. So dürfte es sich lohnen, dieses Büchlein zu lesen, sofern man auch nur einigermaßen die englische Sprache versteht.

HELMUT MÜLLER

*Bürgels Himmelskunde* – Entdeckungsreisen zu fernen Welten. Neubearbeitung des ungemein populär gewordenen Buches «*Aus fernen Welten*» von BRUNO H. BÜRGELE aus den Jahren 1910–1920 von ERICH KRUG, Berlin. 304 S. Bertelsmann-Verlag, Berlin 1975. Wohl kaum hat je ein Buch über Astronomie so viele Menschen unterschiedlicher Herkunft und unterschiedlichen Standes für die Wissenschaft von den Sternen zu begeistern vermocht als dieses unumstrittene Meisterwerk des Dichter-Astronomen BRUNO H. BÜRGELE, dessen Laufbahn vom Arbeiter zum Astronomen bereits in dieser Zeitschrift anlässlich seines 100. Geburtstags am 14. November 1975 gewürdigt wurde. BRUNO H. BÜRGELE hatte dieses «sein» Buch damals nach dem neuesten Stand der wissenschaftlichen Erkenntnisse und dazu in dem ihm eigenen glänzenden und doch sehr leicht verständlichen Stil geschrieben, so dass es mit Begeisterung aufgenommen und in viele andere Sprachen übersetzt, noch heute als klassisches Werk seiner Art geschätzt ist. Für viele Tausende von Lesern – auch für den Rezensenten – war es seinerzeit die weitaus beste Einführung in ein neues Wissensgebiet, dem abermals Tausende dann treu geblieben sind. ERICH KRUG, den enge Bande mit BRUNO H. BÜRGELE verknüpften, hat es nun nach mehr als 60 Jahren unternommen, dessen längst vergriffenes Werk mit grosser Behutsamkeit und unter möglichster Wahrung des meisterhaften Stils BÜRGELES dem gegenwärtigen Stand des astronomischen Wissens anzupassen und es den Sternfreunden in memoriam des 100. Geburtstags BÜRGELES zu unterbreiten. Schon eine flüchtige Durchsicht, mehr noch eine sorgfältige Lektüre lässt erkennen, dass es ERICH KRUG vorzüglich gelungen ist, sein nicht leichtes Vorhaben, zu dem er allerdings wie kaum ein anderer prädestiniert und berufen war, in einer Weise zu verwirklichen, die Bewunderung verdient. So werden denn gerne die Sternfreunde in aller Welt, besonders aber jene, denen der Name BÜRGELE zu einem Begriff geworden ist, nach dieser Neuerscheinung greifen, die ihnen in BÜRGELES leicht verständlicher Sprache so viel aus der Welt des Astronomen zu erzählen weiss. Die Ausstattung des Werks ist gut, die Wiedergabe der zahlreichen, sorgfältig ausgewählten Abbildungen könnte teilweise besser sein, doch tut dies dem Ganzen kaum Abbruch. ERICH KRUG hatte das Rezensionsexemplar dieses Buches einem anderen grossen Promotor der volkstümlichen Himmelskunde, unserem Freund ROBERT A. NAEF zur Besprechung übersandt. Das Schicksal wollte es, dass es ihn an seinem Todestag erreichte. Umso mehr ist es unser Wunsch, dass die Werke der beiden grossen verstorbenen Sternfreunde, BÜRGELES «*Aus fernen Welten*» in der Neufassung von ERICH KRUG, und R. A. NAEFS «*Sternenhimmel*», der nächstes Jahr auch wieder erscheinen soll, weiterhin ihren Ehrenplatz in den Bibliotheken der Astroamateure behalten und dazu beitragen, astronomisches Wissen zu verbreiten und zur Beschäftigung mit der Himmelskunde anzuregen.

E. WIEDEMANN

BRUNO MORANDO, du Bureau des Longitudes, Paris: Mouvement d'un satellite artificiel de la Terre. Gordon & Breach, éditeurs, Paris, Londres et New York. La science avance à pas de géant de nos jours, et nombre de livres, à peine sortis de presse, ne sont déjà plus d'actualité. C'est ce qui retient souvent les savants, qui hésitent à passer des mois ou même des années pour écrire un traité qui sera démodé peu après sa parution. Il faut pourtant renseigner les étudiants sur les connaissances récemment acquises. C'est ce dilemme qu'ont essayé de résoudre les éditeurs en créant la collection: «Cours et Documents de mathématiques et de physique», comprenant des ouvrages imprimés simultanément en anglais et en français par des procédés industriels permettant une exécution rapide et un abaissement des prix de revient. Cette édition paraît bien répondre à un besoin indiscutable. Pour ce qui est du traité dont il est question ici, précisons que l'auteur, après les généralités: loi de la gravitation universelle, équations de LAPLACE et de POISSON, fonctions harmoniques et formules de GREEN, en vient au problème des satellites artificiels de la Terre, qui, on le sait, a approximativement la forme d'un ellipsoïde de révolution aplati, sans cependant que ni sa forme exacte, ni la répartition des masses à l'intérieur ne soient encore bien connues. L'auteur nous montre comment on peut tourner ces difficultés, l'observation d'un grand nombre de satellites terrestres ayant d'ailleurs déjà permis d'obtenir certaines données numériques précieuses. Deux méthodes sont exposées pour intégrer les équations du mouvement d'un satellite artificiel perturbé par le premier harmonique zonal du potentiel terrestre: la première par intégration successive des équations de LAGRANGE, montre l'allure générale de la solution; la seconde par intégration des équations de DELAUNAY par la méthode de von ZEIPPEL, davantage utilisée, donne une précision plus grande. L'auteur s'attaque ensuite au problème de l'inclinaison critique, à celui des perturbations dues aux harmoniques tesséraux, et à la question des satellites stationnaires. Il termine par un aperçu sur des perturbations autres que celles dues au potentiel terrestre: attractions de la Lune et du Soleil, frottement atmosphérique (dans le cas de satellites bas, c'est-à-dire évoluant à une altitude de moins de 1000 km) et pression de radiation. En bref, un cours très complet, indispensable à tous ceux qui, de près ou de loin, s'intéressent aux satellites artificiels et à la détermination de leurs orbites. E. ANTONINI

Dr. S. MARX – Dr. W. PFAU, *Sternatlas für das Äquinotium 1975.0*. Johann Ambrosius Barth, Leipzig 1974. Ringbindung, Karten  $24 \times 32$  cm mit durchsichtigem Deckblatt, gebunden M. 26.70. Dieser, aus der Universitätssternwarte Jena hervorgegangene Sternatlas, ähnlich angelegt wie das bekannte Werk von BECVAR, Sietet in hervorragender Übersichtlichkeit dem fortschrittlichen Sternfreund alles, was er für seine Beobachtungen benötigt. Auf 14 Blättern sind alle Sterne bis zur  $6.$  Grösse der nördlichen Hemisphäre und herunter bis zu etwa  $-35^\circ$  Deklination eingezeichnet, der Grösse nach gut unterscheidbar. Doppel-, Mehrfach- und veränderliche Sterne sind als solche markiert. Ferner sind

alle Kugelsternhaufen mit mehr als  $5'$  und offenen Sternhaufen mit mehr als  $20'$  Winkeldurchmesser eingetragen. Zusätzlich erscheinen extragalaktische Systeme, wenn sie einen grössten Winkeldurchmesser von mindestens  $5'$  und einer  $m_{\text{phot}}$  von mindestens 10.5 haben. Auf drei zusätzlichen Blättern sind kleine, spezielle Himmelsgebiete dargestellt (Plejaden, Praesepe und Coma), in welchen ausgesuchte Sterne mit den Helligkeiten im UBV-System gegeben sind, die sowohl zu visuellen, wie photographischen Reichweitebestimmungen benützt werden können. Vor diesen Blättern ist noch eine Darstellung der südlichen Hemisphäre eingefügt; dem kleineren Maßstab dieser Karte entsprechend enthält sie jedoch nur Sterne bis zur 5. Grösse. Die einzelnen Felder der Karten umfassen  $10^\circ$  in Deklination, und  $1^h$  in Rektaszension; der Randmaßstab ist zudem in  $1^\circ$  bzw.  $10^m$  unterteilt. Erläuterungen dazu werden eingangs gegeben. Damit deckt dieser Sternatlas wohl alle Erfordernisse, die der mit einem Teleskop von etwa 25 cm Öffnung ausgerüstete Sternfreund stellen kann. Aus diesem Grund ist diesem neuen Kartenwerk, dessen Ringbindung und Format den Gebrauch sehr erleichtern, eine grosse Verbreitung zu wünschen.

E. WIEDEMANN

MAX GERSTENBERGER, *Das Himmelsjahr 1975*. Kosmos, Francksche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart. 112 S., über 160 Abb., kart. DM. 7.80. Wiederum liegt das handliche, kleine Jahrbuch des Kosmos, Gesellschaft der Naturfreunde vor, und gerne bescheinigt man seinem erfahrenen Autor, dass es unter Beibehaltung seiner bewährten Einteilung in: allgemeine Angaben für den Sternfreund, Monatsübersichten mit ausgewählten Themen und speziellen Kapiteln an Klarheit und Übersichtlichkeit weiter gewonnen hat. Sonnenlauf und Tageslängen, Planetenläufe mit Sichtbarkeitsdiagrammen, anschauliche Kärtchen und Jupitermond-Tabellen und nicht zuletzt die Monatssternkarten ergänzen die sehr gut abgefassten und sich auf das Wesentliche beschränkenden monatlichen Texte, in denen jeweils ein Thema vorzugsweise behandelt ist. Dafür sind die Ereignistabellen, wie sie ROBERT A. NAEF in seinem «Sternenhimmel» für jeden Tag ausführlich gibt, auf etwa 20 Zeilen in Kleindruck beschränkt. Die letzten 8 Seiten des Büchleins sind dem fortgeschritteneren Beobachter gewidmet. Sie bringen auszugsweise Ephemeriden der Sonne und der Planeten, Karten für die Sonnenfinsternis vom 11. Mai 1975, Daten von 4 Kleinplaneten und dem Saturnmond Titan, Sternbedeckungen durch den Mond, Daten für Marsbeobachter und schliesslich eine Informationstabelle. Das «Himmelsjahr» ist damit nach wie vor eine vorzügliche Informationsquelle für den angehenden Sternfreund. Text, Bilder und deren Wiedergabe im Druck sind in anbeacht des bescheidenen Preises vorzüglich, und die gegebenen Daten werden durch die sehr geschickte monatliche Themenwahl ergänzt und erweitert. Alles in allem gesehen, kann daher das «Himmelsjahr» den Sternfreunden wärmstens empfohlen werden. E. WIEDEMANN

## BBSA-Bulletin No. 21

ist am 4. April 1975 als 54. Liste der Minima von Bedeckungsveränderlichen erschienen. Dieses Bulletin bringt die Daten von 435 im Februar und März 1975 visuell beobachteten Objekten und darüber hinaus die folgenden speziellen Befunde: Die Amplitude von AC UMa ist  $4^m$ . Die minimale Helligkeit von V 640 Ori ist  $13.8^m \pm .3$ . Die visuellen Helligkeiten von OS Ori betragen: im Maximum  $11.5^m \pm 5$  und im Minimum  $13.7^m \pm .5$ . Eine Verbesserung der Periode von NW Aur gelang nicht, dagegen konnte das Ende des Minimums von BV 1616 Lep visuell und photographisch am 2. März 1975 festgestellt werden. Bezug des Bulletins wie üblich bei: K. LOCHER, Reb-rainstrasse, CH-8624 Grüt bei Wetzikon.

## Dritter Vorbeiflug von Mariner 10 an Merkur

Am 16. März 1975 hat Mariner 10 den Planeten Merkur zum 3. und letzten Mal in einem Abstand von nur 300 km passiert. Es war dies der bisher nächste Vorbeiflug einer Sonde an einem Planeten, und wie das Institut für Strahlantriebe in Pasadena mitteilt, zeigen die zahlreichen, bei diesem Vorbeiflug aufgenommenen Bilder Einzelheiten von der Grösse eines Fussballfeldes auf dem sonnenächsten Planeten. Der ORION wird so bald wie möglich einige der nun erzielten Nahaufnahmen der Merkur-Oberfläche reproduzieren und damit seine Leser über weitere Merkur-Einzelheiten informieren.