Bibliographie

Objekttyp: **BookReview**

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

Band (Jahr): **36 (1978)**

Heft 165

PDF erstellt am: **31.05.2024**

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

Bibliographie

Alvén, H. und Arrhenius, G., *Structure and Evolutionary History of the Solar System.* D. Reidel, Publ. Corp., Dordrecht (Holland) 1975. XVI + 280 Seiten, geb. ca. Dfl. 80.—

Obschon eine reichhaltige Literatur über die Sonne und die Planeten existiert, haben es die Autoren unternommen, eine moderne, aktuelle und mit den neuesten Beobachtungsergebnissen übereinstimmende Beschreibung unseres Sonnensystems zu geben. Dies ist ein Verdienst, das dadurch gerechtfertigt wird, dass die Forschung auch innerhalb unseres Sonnensystems mit immer weiter verfeinerten Mitteln weitergeht, zumal noch viele Fragen innerhalb dieses Gebietes nicht oder nur ungenügend beantwortet sind.

Was wir bis heute über die Entwicklungsgeschichte und die Struktur unseres Sonnensystems wissen, ist in diesem Buch übersichtlich und sehr gut verständlich zusammengefasst. In einem ersten Teil werden die allgemeinen Grundlagen auf Grund der Beobachtungsergebnisse, der Aufbau, die Entwicklung und damit auch die Zukunft der einzelnen Objekte unseres Sonnensystems beschrieben. Dabei kommen auch die himmelsmechanischen Aspekte (physikalisch-mathematische Definitionen unter Berücksichtigung der Wechselwirkungskräfte) ausführlich zur Sprache. Neben der klassischen Physik wird auch die moderne Physik (Atom- und Kernphysik, Quantentheorie) in die Diskussion einbezogen. In einem zweiten Teil wird auf die Entwicklung der Körper des Sonnensystems, sowie auf die Beziehungen und Abhängigkeiten insbesondere der Planeten und ihrer Trabanten von einander eingegangen, wobei die gravitationellen Effekte im Vordergrund stehen. Weiter in die aktuelle astrophysikalische Forschung führt der dritte Teil, der bis in das Gebiet der Plasmaphysik reicht. Im vierten Teil werden schliesslich die unser Sonnensystem betreffenden chemischen Fragen behandelt. Es wird nicht nur die chemische Zusammensetzung der Planeten und ihrer Monde, sondern auch der Asteroiden, Meteoriten und weiterer Objekte — soweit bekannt — behandelt und es wird auch auf die daraus ableitbaren möglichen chemischen Reaktionen eingegangen.

Das Werk ist übersichtlich gestaltet, gut illustriert und beschränkt sich, was die Mathematik betrifft, auf das Wesentliche. Es kann somit einem breiten Leserkreis, der sich für die Entstehung und die Entwicklung unseres Sonnensystems interessiert, sehr empfohlen werden.

D. Wiedemann, Astronomisches Institut der Universität Basel.

Kleczek, Josip, *The Universe.* D. Reidel, Publ. Corp., Dordrecht (Holland) 1976. VII + 259 Seiten, Dfl. ca. 70.—

Der vorliegende 11. Band der Serie «Geophysics and Astrophysics Monographs» richtet sich in erster Linie an Studenten der Astronomie und verwandter Gebiete. Er dürfte aber auch für Geophysiker, Meteorologen, Plasmaphysiker, Chemiker und Astronauten von Interesse sein. Dieses Buch will Aufschlüsse und Erklärungen über die Struktur des Universums geben, soweit dies beim heutigen Stand der Forschung möglich ist.

In der Astronomie versteht man unter dem Begriff *Universum* den mit Materie (Elementarteilchen, Elementen und Verbindungen), sowie mit Energie in Form von Strahlung erfüllten und der Beobachtung zugänglichen Raum, wie er in der *Kosmologie,* der Erforschung der physikalisch-mathematischen Struktur der Welt, sowie in der *Kosmogonie,* der Erforschung der Bildung und Entwicklung der Himmelsobjekte und der Welt als Ganzes diskutiert wird. Demgemäss wird im vorliegenden Buch versucht, die Entwicklung der Welt vom Feuerball bis zur Gegenwart auf die Eigenschaften der Elementarteilchen und deren mögliche Wechselwirkungen zurückzuführen, was einer Anwendung der Elementarteilchen- und Kernphysik im Raum gleichkommt.

Dem Autor ist es gelungen, eine grosse Zahl wichtiger einschlägiger Probleme eines zur Gänze kaum erfassbaren Forschungsgebiets auf nur 260 Druckseiten zu behandeln. Dies bedeutete natürlich, dass Zäsuren vorgenommen und Erläuterungen auf die knappste Form gebracht werden mussten. Es wird deshalb auch nur ein Minimum an Formeln gegeben und es werden oftmals nur Grössenordnungen genannt. Dies wird als zulässig erachtet, da das Buch im Prinzip nur Grundlagen vermitteln will und es dem Leser überlässt, welcher Theorie und welchem Weltmodell er den Vorzug geben möchte. Dafür wird eine Vertiefung der Kenntnisse durch ein weiteres Literaturstudium empfohlen. Leider unterlässt es der Autor aber, durch ein geeignetes Literaturverzeichnis dem Leser an die Hand zu gehen, was den Wert des Buches sichtlich mindert.

Im ersten Kapitel findet man eine Beschreibung der Elementarteilchen, den Bausteinen des Universums, deren Wechselwirkung im zweiten Kapitel und deren mögliche Zustände und Verbindungen im dritten Kapitel behandelt werden. Das vierte Kapitel beschreibt die Materie und ihre Erscheinungsformen vom einzelnen Teilchen bis zu seinen grössten Agglomerationen, den Galaxie-Haufen, womit der hierarchische Aufbau des Universums erläutert wird. Die damit verbundenen kosmologischen und kosmogonischen Probleme bilden den Inhalt des fünften Kapitels. Kurze Zusammenfassungen am Ende jedes Kapitels erleichtern die Uebersicht.

Die Lektüre dieses Buches, das sich an einen breiten Leserkreis wendet, ist interessant und schon deshalb empfehlenswert. Dass dabei manche Wünsche und Fragen ungelöst bleiben, liegt in der Natur der Sache. Die vom Autor gegebenen Anregungen zu verfolgen wird indessen vielen Lesern von Nutzen sein.

D. Wiedemann, Astronomisches Institut der Universität Basel.

Mitteilung des SAG-Vorstandes

Auf den Zeitpunkt der GV in Basel treten die Herren Urs Kofmel, Kassier, Roland A. Holzgang, techn. Redaktor, und Walter Staub, 2ter Vizepräsident, von ihren Ämtern zurück.

Werner Lüthi, Generalsekretär, übernimmt neue Aufgaben in der techn. Redaktion und im Vorstand. Sein Amt ist deshalb auch neu zu besetzen.

Der Zentralvorstand schlägt zur Wahl vor

als Zentralsekretär:
Andreas Tarnutzer
Hirtenhofstr. 9
6005 *Luzern*

als Zentralkassier:
Fritz Hefti
Segantinistrasse 114
8049 *Zürich*

als 2ter Vizepräsident:
Erich Laager
Schlüchtern
3150 *Schwarzenburg*