Planetologie : eine Einführung

Autor(en): **Baer, Thomas**

Objekttyp: **BookReview**

Zeitschrift: **astro sapiens : die Zeitschrift von und für Amateur-Astronomen**

Band (Jahr): **4 (1994)**

Heft 2

PDF erstellt am: **27.05.2024**

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

Planetologie – Eine Einführung

Von Ludolf Schultz. Birkhäuser Verlag, Basel, 1993. 270 Seiten mit 12 Farb- und 164 s/w-Abbildungen. 17x24 cm, gebunden. Preis: sFr. 62.– / DM 68.–. ISBN 3-7643-2294-2.

Thomas Baer

Einführungswerken, die sich bewusst an den Newcomer richten, fehlt es häufig an wissenschaftlicher Kompetenz und Korrektheit, ein Mangel, der vermutlich bei der vereinfachenden Darstellung der Sachverhalte passiert. Ganz anders verhält es sich mit dem vorliegenden Buch von Ludolf Schultz zur Planetologie. Diese Art Einführung ist geradezu ein Hochgenuss, auch für wenig Erfahrene auf diesem Wissensgebiet. Der Autor versteht es ausgezeichnet, den Leser gewissermassen durch das Dickicht eines Garten Edens zu führen und ihn dabei auf das Wesentliche aufmerksam zu machen.

In seinem Vorwort schildert Ludolf Schultz, wissenschaftlicher Mitarbeiter am Max-Planck-Institut für Chemie in Mainz, die Entstehung seines Einführungswerkes in die Planetologie. Grundlage für das Buch waren Vorlesungen über Planetologie und Isotopengeologie seit 1974, welche an der Mainzer Universität gehalten wurden. In diesem Sinne richtet sich denn auch das Werk an Studenten und alle diejenigen, die sich für Astronomie und deren verwandte Gebiete interessieren. Deutlich distanziert sich Schultz vom Lehrbuchcharakter. Vielmehr soll das Werk ein Leitfaden durch die noch junge und seit der modernen Weltraumfahrt erst recht ins Licht gerückte Wissenschaft sein und nicht ein Nachschlagewerk im herkömmlichen Sinne, das sich im Hundertsten und Tausendsten verliert. Lobenswert sind deshalb die zahlreichen Literaturverweise am Ende eines jeden Kapitels. So kann der Leser sein Wissen selber weiter vertiefen, indem er sich in die angegebene Primärliteratur einliest.

Grob lässt sich das Buch in vier Teile gliedern, welche durch einzelne Kapitel und Untertitel strukturiert werden. Dadurch erhält das Werk eine ausgezeichnete Übersichtlichkeit, die einem erlaubt, etwas Bestimmtes auch rasch zu finden. Ausserdem lockern die thematisch gut plazierten Abbildungen den schriftlichen Teil auf.

Im ersten Bereich, der die Kapitel 1 bis 3 umfasst, wird ein kurzer geschichtlicher Rückblick über die frühe Planetenbeobachtung gegeben und die Entwicklung der Planetologie bis in die Gegenwart aufgezeigt. Dabei erläutert Schultz die wichtigsten Untersuchungsmethoden, wie etwa die Spektroskopie oder die Röntgenfluoreszenz.

In den drei folgenden Kapiteln (4 bis 6) geht der Autor spezifisch auf einzelne Besonderheiten eines jeden Planeten ein. Daran schliesst sich ein kurzer Abschnitt über die Himmelsmechanik an. Etwas umfangreich präsentiert sich im Verhältnis zu den vorangegangenen Kapiteln das 6. Kapitel über die kleinen Körper des Sonnensystems (Asteroiden, Kometen und Meteoriten). Doch gerade diese Himmelskörper enthalten die meisten Informationen über das Alter und die mögliche Entstehung des Sonnensystems, wie Schultz dieses Missverhältnis im Vorwort gleich selber rechtfertigt. Als Leser hat mich dies allerdings nicht gestört, im Gegenteil. Es ist ein in sich abgeschlossenes, im Buch aber keineswegs isoliertes Kapitel. Meiner Ansicht nach ist es eine einwandfreie, für jeden Leser verständliche Einführung in das Gebiet der Meteoriten, Asteroiden und Kometen.

Am meisten überzeugt haben mich aber die Kapitel 7 bis 11, die den eigentlichen Kern des Buches bilden. Hier geht Schultz zuerst auf das Innere der Himmelskörper, im speziellen der inneren (terrestrischen) Planeten, ein und vergleicht sie untereinander. Sein Konzept strikte verfolgend, stellt auch hier der Autor vorgängig Methoden vor, welche uns direkte oder indirekte Informationen über den inneren Aufbau und die Entwicklung der Planeten geben. Auf ähnliche Art und Weise kommt Schultz dann in seiner spannenden Erzählweise auf die Oberflächen der Planeten und schliesslich die Planetenatmosphären zu sprechen. Auch ein Kapitel zu den Satellitensystemen fehlt nicht, ebensowenig wie ein Abschnitt über die planetaren Magnetfelder und die solare Magnetosphäre.

Einen äusserst informativen Teil (Kapitel 12 bis 14) über die Sternentwicklung und Elementensynthese bildet den Schlussteil des Buches. In ihm werden Theorien der Entstehung des Sonnensystems behandelt. Ein anspruchsvolles Thema, das Schultz aber meisterhaft vereinfachend und mit Hilfe von Illustrationen anschaulich präsentiert.

Leider enthält der Text einige wenige gravierende Druckfehler. Ziemlich problematisch erweisen sich diese Schönheitsfehler in den mathematischen Formeln. Trotzdem kann ich das Buch von Ludolf Schultz wärmstens weiterempfehlen, weil es nicht nur ein tolles Nachschlagewerk (mit Glossar und Register), sondern vielmehr im Ganzen ein klug aufgebautes, durchdachtes Einführungswerk ist, das das Prädikat «sehr gut» mit Recht verdient und daher in keinem Bücherregal fehlen sollte. ☆