Buchbesprechung

Autor(en): **Laager, E.**

Objekttyp: **BookReview**

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

Band (Jahr): **43 (1985)**

Heft 211

PDF erstellt am: **29.05.2024**

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

Ein Leuchtstab über der Türe signalisiert bei Nacht die lichte Öffnung der Türe, ein nützliches Hilfsmittel beim Zurollen der Kabine. Durch zwei Riegel wird die Kabine mit den Schienen blockiert.

Ich finde es schade, diese Kabine irgendjemandem als Gewächshaus abgeben zu müssen und möchte lieber einem Astro-Amateur damit dienen, so dass sie wieder eine entsprechende Verwendung finden kann. Die Transportkosten gehen zu Lasten des Interessenten. Nur seriöse Bewerber melden sich bitte bei mir. Tel. abends 036/71 36 83.

Buchbesprechung

ERWIN HEISER: *Der gläserne Himmel. Eine phantastische Reise zu den Sternen durch computersimulierte zwei- und dreidimensionale Bilder.* Format 21 x 21 cm, broschiert, 96 Seiten, über 100 Abbildungen. Verlag Polaris Publications, Lengerich (Westf.), 1985. ISBN 3-923799-08-X. Preis DM 37.—. Mit aufklappbarem Stereoskop.

Sternbilder entstehen in der Regel durch Projektionen von sehr unterschiedlich entfernten Sternen auf die gedachte Himmelskugel. Im Buch wird auf eine faszinierende Art der Versuch unternommen, uns die wirkliche räumliche Verteilung der Sterne eines Sternbildes vor Augen zu führen. Dazu bedient man sich der Stereoskopie. Das beiliegende Karton-Stereoskop kann aufgeklappt und jeweils auf die Doppel-Figur gestellt werden. Man sieht dann die Sterne in einem «gläsernen Kasten» räumlich angeordnet. – Im einleitenden Kapitel steht dazu: «Mit Hilfe eines Computers wird versucht, das räumliche Hintereinander der Sterne zu simulieren. Durch Drehen, Kippen, Zoomen oder Einbetten des Sternes in einen umrissenen Raum lässt sich das Sternbild von allen Seiten und Entfernungen betrachten... Ein anderes Anliegen dieses Buches ist, die zeitliche Veränderung einiger Sternbilder und Sterngruppen sichtbar zu machen. Veränderungen, die sich in Jahrtausenden und Jahrmillionen abspielen.» Diese Veränderungen werden durch Bewegungspfeile dargestellt.

Von 25 Sternbildern findet man vorab ein Verzeichnis der Hauptsterne mit folgenden Angaben: Scheinbare und absolute Helligkeit, Leuchtkraft im Vergleich zur Sonne, Spektrum, Entfernung, Radialgeschwindigkeit, Raumgeschwindigkeit. Es folgt ein kurzer Text und ein normales Sternbildkärtchen, anschliessend der «gläserne Kasten», auf dessen Boden einige ungleich lange «Stecknadeln» senkrecht aufgestellt sind. Die Stecknadelköpfe symbolisieren die Hauptsterne des Sternbildes. Derselbe Raum wird oft noch in einer andern Ansicht und für fast alle Sternbilder schliesslich stereoskopisch dargestellt.

Ein instruktives und amüsantes Buch, das vor allem die Freunde der Stereoskopie ansprechen wird, das aber auch für Unterrichtszwecke gute Dienste leisten kann. E. Laager

Von einfachen und komplizierten Bewegungen

URS KIRCHGRABER

(Schluss)

Soweit, so gut! Wir haben auch beim näherungsweise kreisförmigen Billard periodische Bewegungen und kreisförmige invariante Kurven, nur – statt jeweils unendlich vieler periodischer Bewegungen sind es nunmehr endlich viele, und statt lauter invarianter Kurven sind es nur noch *viele* invariante Kurven! Es ist also noch Platz für neue Phänomene da! Tatsächlich hat schon Poincaré über diese Zonen nachgedacht und ist zu folgendem Ergebnis gelangt. In seinen berühmten «Méthodes Nouvelles de la Mécanique Céleste» schreibt er: «Que l'on cherche à se représenter la figure formée par ces courbes... on sera frappé de la complexité de cette figure, que je ne cherche même pas à tracer. Rien n'est plus propre à nous donner une idée de la complication de tous les problèmes de dynamique.»

Seit Arnold den Griffel gespitzt und es trotz aller Ehrfurcht vor der scheuen Zurückhaltung des alten Meisters gewagt hat, eine Figur zu machen, projiziert schon jeder sein Bild bei jeder festlichen Gelegenheit, und so darf auch ich Ihnen ein solches Bild zeigen!

Sie sehen dreierlei Dinge:

1. Einzelne Punkte: sie beschreiben periodische Bewegungen.
2. Geschlossene kreisförmige Kurven: sie sind invariant und tragen quasiperiodische Bewegungen.
3. Der Rest: hier sehen Sie ein wildes Gewimmel von Kurven – das sind diejenigen, von denen Poincaré spricht! Diesen Rest nennt man das *chaotische* oder *stochastische Regi-*

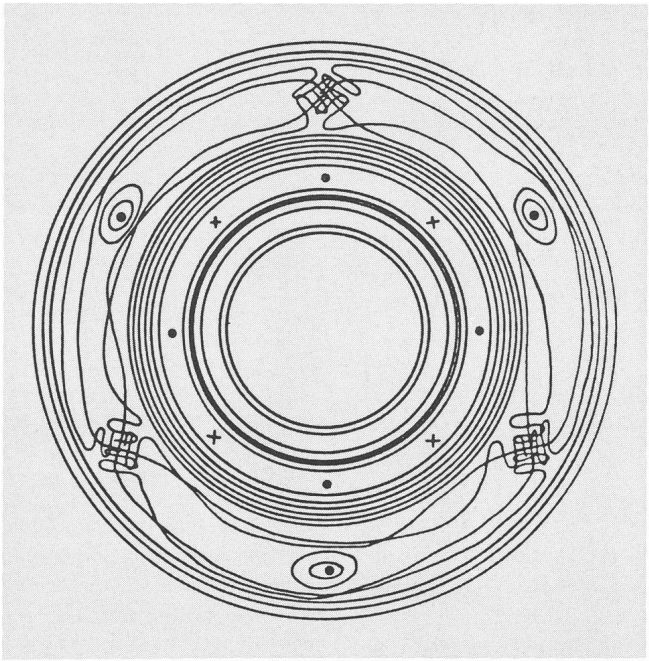

Fig. 15