

Buchbesprechungen

Objekttyp: **BookReview**

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

Band (Jahr): **41 (1983)**

Heft 196

PDF erstellt am: **24.04.2024**

Nutzungsbedingungen

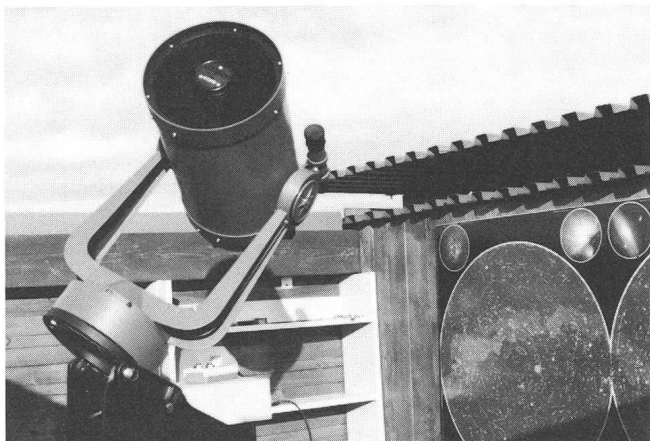
Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

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.



den Dachhälften können eingeklappt und übereinander geschoben werden. Dadurch ergeben sich ein ungedeckter Beobachtungsraum (mit vollständig freiem Himmel) und ein

gedeckter Raum, wo alle notwendigen Arbeitsunterlagen aufbewahrt werden können und der dem Beobachter und den Besuchern in kalten Nächten Schutz bietet. Beide Dachhälften bestehen aus Wellaluminium und sind verstärkt mit Winkelisen. Das Gewicht dieser Dachhälften ist so gering, dass 1 Person das Dach ohne Probleme öffnen und schliessen kann (siehe Grundrisszeichnung und Photos).

Obwohl alle Bauarbeiten zusammen mit Kollegen selber ausgeführt wurden, belaufen sich die Kosten für die Materiallieferungen auf ca. Fr. 6 500.—.

Als eine der ersten Arbeiten wurde der exakte Standort mit vermessungstechnischen Methoden und der erforderlichen rechnerischen Auswertung bestimmt mit

$$\begin{aligned}\lambda &= 8^{\circ} 15' 54'' \text{ östl. Greenwich} \\ \beta &= 47^{\circ} 06' 96'' \text{ Nord}\end{aligned}$$

Adresse des Autors:

Hans-Beat Schumacher, Hermolingenhalde 4, 6023 Rothenburg.

Buchbesprechungen

W.F. SCHMIDT: *Astronomische Navigation*. Ein Lehr- und Handbuch für Studenten und Praktiker. Springer-Verlag Berlin, 1983. XIV und 226 Seiten, 118 Abbildungen, geheftet. DM 42.—. ISBN 3-540-11909-4.

Die astronomische Navigation hat selbst im Zeitalter der Navigationsatelliten und trotz der modernen Funknavigation noch ihre Berechtigung. Sie erfüllt einmal eine wichtige Kontrollaufgabe und ist in Notsituationen, bei unvorhergesehenen Störungen der elektrischen Geräte von ausserordentlicher Bedeutung. Zudem wird sie bei der Sportschiffahrt – dies vor allem aus Kostengründen – nach wie vor verwendet.

Das vorliegende Buch gibt eine gründliche und anspruchsvolle Einführung in dieses traditionelle Anwendungsgebiet der Astronomie. Einige für das Verständnis nötige Grundlagen findet der Leser, sofern nötig, im Anhang: Trigonometrische Grundbegriffe und einige wichtige trigonometrische Formeln, Erklärung der Logarithmen (jedoch keine Tabellen mit den entsprechenden Funktionswerten).

Zum Hauptteil des Buches: Hier werden in praxisnaher Form die wichtigsten Zusammenhänge der astronomischen Navigation und ihrer Randgebiete zur Standlinien- und Standortbestimmung auf See oder in der Luft dargestellt. Der erste Abschnitt bringt eine Einführung in die sphärische Trigonometrie. Davon ausgehend werden in einem nächsten Kapitel zunächst geographische Anwendungen behandelt. Unter dem Titel «Astronomische Anwendungen der sphärischen Trigonometrie» folgt eine Einführung in die wichtigsten astronomischen Koordinatensysteme und ihre Beziehungen untereinander, worauf die Bewegung von Sonne, Erde, Mond und Planeten untersucht werden. Sodann werden bürgerliche und wissenschaftliche Zeitbegriffe, Fragen zum Kalender, die Kenngrössen von Uhren, die Kulminations-, Dämmerungs- und Auf- oder Untergangszeiten der Gestirne besprochen. Das vierte Kapitel behandelt die Messung der Gestirnskoordinaten Höhe und Azimut, wobei die Handhabung des Sextanten und die astronomische Kontrolle des Kompasses eine wichtige Rolle spielen. Im letzten Abschnitt wird schliesslich die astronomische Standlinien- und Standortbestimmung mit Hilfe der wichtigsten Methoden dargestellt.

Zahlreiche Übungsaufgaben schliessen jedes Kapitel ab. Die Lösungsanleitungen am Schluss des Buches geben dem Leser Gelegenheit zu prüfen, ob er den Stoff verstanden hat. – Alle für die Übungs-

aufgaben benötigten Auszüge aus Tabellenwerken finden sich auf 20 Seiten im Anhang des Buches, was sehr zu begrüssen ist. (Zu Walter Steins «Astronomischer Navigation» muss man sich beispielsweise noch zusätzlich drei Bücher kaufen, wenn man die Übungsaufgaben lösen will!). Ein Personen- und Sachverzeichnis schliesst das sorgfältig gestaltete Werk ab.

E. LAAGER

A. UNSÖLD, B. BASCHEK, *Der neue Kosmos*. 3., erweiterte Auflage, Springer-Verlag, Berlin 1981. 471 S., 182 Abb.

Sieben Jahre nach der 2. Auflage erscheint das bekannte Lehrbuch der Astronomie nun zum dritten Mal. Das Ziel der Autoren ist, dem Leser, der über eine gewisse naturwissenschaftliche Vorbildung verfügt, einen Überblick über die heutigen Vorstellungen vom Kosmos zu geben. Schon die Tatsache, dass nun eine 3. Auflage nötig wurde, zeigt, dass sich das Buch bewährt hat. Angesprochen sind neben den Studenten der Astronomie auch die Astroamateure, die es nicht scheuen, wenn manche Aussagen, wie z.B. in den Kapiteln über die Sternatmosphären oder über den inneren Aufbau der Sterne ein exaktwissenschaftliches Gewand haben. Ein grosser Teil des übrigen in einem sehr flüssigen Stil geschriebenen Textes ist aber mehr beschreibender Natur.

Bei den ersten drei Teilen von zusammen rund 400 Seiten wurde der Inhalt der Auflage von 1974 unverändert übernommen; neu hinzugekommen ist aber ein 30seitiger vierter Teil mit den wichtigsten neuen Ergebnissen über das Sonnensystem und die Astronomie im Bereich des fernen UV, der Röntgen- und der Gammastrahlung. Wer gerne auch die neuesten Erkenntnisse im Gesamtgebäude der Astronomie eingebaut sähe, wird diesen Nachtrag allerdings als Nachteil empfinden. Ähnliches zeigt sich auch im Literaturverzeichnis, das in den ersten drei Teilen nur bis 1974 reicht und erst im 4. Teil auch neuere Arbeiten berücksichtigt. Abgesehen von diesem kleinen «Stilbruch» kann das Buch jedem, der sich fundiert über die wichtigsten Tatsachen der Astronomie und Kosmologie unterrichten möchte, bestens empfohlen werden: Es bringt in klarer Darstellung bei gepflegtem Druck ein Optimum an zuverlässiger Information. H. R. BRUGGER