Zeitschrift: Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft
Herausgeber: Schweizerische Astronomische Gesellschaft
Band: 33 (1975)
Heft: 149

Inhaltsverzeichnis

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 27.12.2025

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

mit dem gegenwärtigen Stand der astronomischen Forschung bekannt zu machen. In 8 Kapiteln über die Erde, unser Planetensystem, die Planeten, die Sonne, die Kometen, die Fixsterne, das Leben im Universum und die Galaxien fasst er jeweils kurz und bestens illustriert das Wichtigste zusammen. Am Ende des Buches werden zu jedem der 8 Kapitel Fragen zum Nachdenken gestellt und Diskussionsthemen angeregt. Ein Inhaltsverzeichnis erleichtert das Auffinden spezieller Objekte und Themen. – Im *ersten Kapitel* über die Erde wird diese selbstverständlich aus Astronauten-Sicht gezeigt, aber nicht vergessen, ihre geologische Entwicklung (Trennung der Kontinente) und die Entwicklung ihrer Populationen zu beschreiben. Eine Erklärung des Himmelsblaus und des Abendrots beschliesst dieses Kapitel. Im *zweiten Kapitel* wird relativ kurz und ohne Vorgeschichte auf KOPERNIKUS' und KEPLERS Arbeiten eingegangen, worauf im *dritten Kapitel* die Planeten besprochen werden. Hierbei wird zunächst den neuen Merkur-Aufnahmen eine Serie von Mond-Aufnahmen entgegengestellt, um die Oberflächen-Ähnlichkeiten beider zu dokumentieren. Dann folgen Venus und Mars mit neuen Bildern, wie sie die NASA-Sonden aufgenommen haben. Von Jupiter werden die beiden besten Aufnahmen von Pioneer 10 und 11 in Farbe gebracht, während Saturn durch eine (ebenfalls in Farben) erhaltene Aufnahme per Teleskop aus dem Jahr 1973 mit grösster Ringöffnung vertreten ist. Uranus und Neptun sind in speziellen Aufnahmen der LICK-Sternwarte mit drei bzw. einem ihrer Monde wiedergegeben. Das *vierte Kapitel* über die Sonne beginnt mit einem Grössenvergleich der Sonne und ihrer Planeten, dann folgt GALILEI als Entdecker der Sonnenflecken (was historisch nicht richtig ist), dann folgen Bilder der Sonne in Hα - und CaK-Licht und schliesslich wird das bekannte Bild der Sonnenkorona der totalen Finsternis von 1973 gezeigt, wozu das Entstehen von Sonnenfinsternissen erläutert wird. Darüber hinaus wird eine Röntgenstrahlen-Aufnahme der Sonne (in Farbe), eine Riesen-Protuberanz und eine Eruption gezeigt. Eine schematische Darstellung des Aufbaus der Sonne beschliesst dieses Kapitel. Das *fünfte Kapitel* «Kometen und Meteore» wird mit einem Bild des Meteorkraters von Arizona eröffnet, dann folgen Bilder der Kometen AREND-ROLAND (1957) und MRKOS (ebenfalls 1957), sowie Darstellungen der Schweiflage und der Bahnen (kurzperiodischer) Kometen, denen noch eine schöne Aufnahme des HALLEYschen Kometen beigefügt ist. Leider wird in diesem Kapitel nicht auf den Ursprung der Kometen und ihre Bahnbeeinflussungen durch Jupiter eingegangen. Das *sechste Kapitel* beginnt mit einer Darstellung und Aufzählung der Sternbilder. Als «Geburtsstätte» von Fixsternen wird beispielhaft der Orion-Nebel gezeigt. Farbbilder des Rosetten-Nebels und des Pferdekopf-Nebels sind farblich nicht gut; besser, aber auch nicht so gut wie in dieser Zeitschrift, werden die Plejaden in Farbe wiedergegeben. Die Bilder je eines Kugelsternhaufens und eines offenen Sternhaufens (M 67) vervollständigen die Bildauswahl dieses Kapitels. Als Beispiel einer Galaxie wird der Andromeda-Nebel in Farbe gezeigt, doch trifft auch diese Farbaufnahme die wirklichen Verhältnisse nicht ganz. Als Riesenstern wird Beteigeuze (α Orionis) erklärt. Schade, dass zusammen damit nicht dessen kürzlich aufgenommene Oberfläche abgebildet wird, wie sie mit dem im ersten Bild des Buches gezeigten 4 m-Teleskop auf Kitt Peak erhalten werden konnte. Nach einer kurzen Darstellung des Pulsationsvorgangs bei Cepheiden geht der Autor auf Novae und Supernovae ein, deren Überreste durch Aufnahmen von NGC 7293 und NGC 6720 (Ringnebel in der Leier, in Farbe) und schliesslich des Crab-Nebels (ebenfalls in Farbe) illustriert werden. Eine kurze Erklärung der weissen Zwerge, der Neutronensterne und Pulsare (im Crab-Nebel nachgewiesen) beschliesst dieses Kapitel. Das *siebente Kapitel* über das Leben im Universum, das relativ kurz gehalten ist, geht auf den radioteleskopischen Nachweis einfacher chemischer Verbindungen im Weltraum ein und zeigt als mögliche Entstehungsräume solcher Verbindungen den Trifid-Nebel (in Farbe, Farbwiedergabe wie in den vorgenannten Farbbildern nicht gut) und den Lagunen-Nebel im Schützen. Im letzten, *achten Kapitel* werden als erste Beispiele von Galaxien M 33 und die beiden MAGELLANschen Wolken (die kleine von beiden in Farbe) gezeigt; als weitere Beispiele folgen dann M 51 und M 101 (beide auffallend schlecht wiedergegeben), sowie M 104, M 81 und NGC 4565 (Wiedergabe mässig gut). In weiteren Bildern werden Galaxie-Haufen (in Coma Berenices, Herkules, Corona Borealis und Hydra) gezeigt, sowie deren Verteilung am Himmelsgewölbe erörtert. Eine instruktive Folge von 13 Bildern stellt dann die Entwicklung von Galaxien dar. Gut ist es, dass diesem Kapitel auch Beispiele besonderer Galaxien beigefügt sind, von denen an dieser Stelle nur die Galaxien abwegiger Formen, der M 87-Jet, und als Radio-Galaxie Cygnus A erwähnt seien. Schliesslich wird darauf hingewiesen, wie weit wir mit Teleskopen «zurückblicken» können, und wie klein der auf diese Weise erfassbare Bereich ist. – Ein schönes, sachlich gutes und zumeist recht gut illustriertes Buch, dem insbesondere bei Sternfreunden eine grosse Verbreitung zu wünschen ist, für die es ja geschrieben wurde. E. WIEDEMANN

HEINZ SCHUMACHER, *Sonnenuhren*, eine Anleitung für Handwerk und Liebhaber. Gestaltung, Konstruktion, Ausführung. Verlag Georg D. W. Callwey, München, 1973. 182 Seiten mit 185 Abbildungen und 117 Zeichnungen. SFr. 72.50. Der gut ausgestattete Quartformatband wurde als Unterrichtsmaterial für die Freiburger (i. Br.) Meisterschule für Bildhauer geschaffen. Einleitend werden die historischen Sonnenuhren in ihrer mannigfaltigsten Ausgestaltungen mit Schattenwerfer aller Arten durch Skizzen und im Bilde vorgestellt. Bei den Anleitungen zur Konstruktion der üblichen Zifferblätter für wahre Ortszeit wird auf Modelle und mancherlei technische Erleichterungen hingewiesen, so dass auch Handwerker und Laien praktisch darnach arbeiten können. Die Methode des Einvisieren oder Ersehen der Zifferblätter eröffnet vor allem dem Bildhauer jede Freiheit plastischen Gestaltens. Die Zifferblattfläche kann dabei gewölbt oder wellig sein. Mit einer Fokus-Taschenlampe lassen sich die Stundenlinien direkt auf die Fläche einleuchten. Es werden Sonnenuhren auch nach wahrer und mittlerer Zonenzeit konstruiert und Zifferblätter gezeichnet, die den Mittag für Städte rund um die Erde ablesen lassen. Obschon gewisse Zeitbegriffe nicht immer so gebraucht werden, wie sie der Astronom anwendet, so werden die Konstruktionen, wenn die Anweisungen im Buche befolgt werden, doch richtig. In einem kleinen Fachwortlexikon werden die Begriffe genau umrissen. Das Zeitgleichungsvorzeichen wird zwar noch angegeben, wie es schon vor 1933 üblich war. – Vom Mitarbeiter ADOLF PEITZ werden die Zifferblattprobleme mathematisch gelöst und auch die analematischen Sonnenuhren behandelt. Eine Sammlung von Sinnsprüchen runden das empfehlenswerte Buch zur Gestaltung von Sonnenuhren ab.

WILLIAM BRUNNER-BOSSHARD

Inhaltsverzeichnis – Sommaire – Sommario

M. LAMMERER und H. TREUTNER: Das MAYALL 4 m-Teleskop auf Kitt Peak 99
E. I. ROBSON: Quelle est l'origine de l'Univers? 103
H. MÜLLER: Das amerikanische Projekt «Viking» 104
R. FEHRENBACH: Das Planetarium Freiburg i. Br. 112
J. G. GROWTHER: 300 Jahre Sternwarte Greenwich 114
*** Erinnerungen an ROBERT A. NAEF: 118
H.-U. FUCHS: Messung der Lichtgeschwindigkeit nach OLE ROEMER (Nachtrag) 120
Redaktion: 14-jähriger Schüler entdeckt neuen Kometen 123
Varia 123–125
Bibliographien 126–128
Sternkarte August-September 132