

**Zeitschrift:** Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft  
**Herausgeber:** Schweizerische Astronomische Gesellschaft  
**Band:** 34 (1976)  
**Heft:** 157

## 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:** 27.01.2026

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

WERNER BÜDELER, STRATIS KARAMANOLIS: *Spacelab*. Europas Labor im Weltraum. Wilhelm Goldmann Verlag, München 1976. 288 Seiten mit über 60 Fotos, teilweise farbig, und 27 Strichzeichnungen. Ln. DM 29.80.

WERNER BÜDELER, der bekannte Experte auf dem Gebiet der Weltraumfahrt, und STRATIS KARAMANOLIS, der wesentlich an der Konzeption neuer Raumfahrzeuge beteiligt ist, haben gerade rechtzeitig zum «Roll out» des ersten fertigen Raumtransporters am 17. September 1976 ihr Buch *Spacelab* herausgebracht. Darin wird auf anschauliche Weise geschildert, welche Wege die bemannte Raumfahrt in den nächsten Jahrzehnten einschlagen wird. Im Mittelpunkt ihrer Ausführungen stehen der wiederverwendbare Raumtransporter und das europäische Weltraumlabor «*Spacelab*». Anhand von zahlreichen, teils farbigen Dokumentar-Aufnahmen werden wir mit der Technik und dem Bau der wiederverwendbaren Raumtransporter vertraut gemacht. Allen, die diese neue Epoche der bemannten Raumfahrt mitverfolgen möchten, bietet das Buch *Spacelab* die nötigen Hintergrundinformationen. Hier der Terminkalender für den Einsatz der Raumtransporter:

17. September 1976: Roll-out in Palmdale/Kalifornien.  
18. Februar 1977: Erster Testflug auf einer Boeing 747.  
Mai/Juni 1977: Erste bemannte Testflüge.  
März 1979: Testflüge in erdnaher Umlaufbahn.

Den zweiten Schwerpunkt bildet das europäische Weltraumlaboratorium «*Spacelab*». Neben einer gründlichen Vorstellung dieser Raumstation (unter besonderer Berücksichtigung der europäischen Entwicklungen) werden uns von den beiden Autoren auch die möglichen, zukunftsweisenden Verwendungen vom «*Spacelab*» für alle Bereiche von Wissenschaft und Technik, Medizin, Astronomie, Physik, Erderkundung und Werkstofftechnik erläutert. Das Buch kann allen an der Raumfahrt interessierten Lesern bestens empfohlen werden. P. GERBER

*Bausteine der Materie*, ERWIN BAIER und WERNER WEISS, Einführung in die Atomphysik, TR-Verlagsunion, Wien-München-Zürich, 1975. VIII + 112 Seiten, zahlreiche Abbildungen.

Das vorliegende Buch enthält den begleitenden Text zu einer Schulfernsehsendung. Grundlegende Fragen der Atomphysik werden darin behandelt, mit denen sich jeder einmal beschäftigen sollte, über die aber bestimmt recht viele sehr wenig wissen. So ist diese Fernsehsendung und genau so dieses Buch ein nützliches und wertvolles Hilfsmittel für die Erwachsenenbildung. Es wird dabei rein gar nichts an Kenntnissen vorausgesetzt und die Darstellung ist so klar und anschaulich, dass es jeder, der nur ein wenig Interesse hat, verstehen kann. Erforderlich ist einzig, dass man selber mitdenkt.

Die 6 Vorträge behandeln folgende Themen: Atome und Elementarladung. Der Weg zum Atommodell. Quanten. Elektron-Welle oder Teilchen? Energie und Masse. Das unanschauliche Atom. Es wird mit ganz einfachen Vorstellungen begonnen, die durchaus plausibel und ganz leicht zu begreifen sind, und dann wird der Hörer oder Leser Schritt für Schritt immer weiter empor zu schwierigeren und komplizierteren Begriffen und Fragen geführt wie zum Teilchen-Wellen-Dualismus und zu den Unschärfe-Relationen, aber alles wird so überzeugend und selbstverständlich dargeboten, dass man es zwangsläufig einfach verstehen muss. Gut und einleuchtend ist, dass mehrfach darauf hingewiesen wird, dass wir uns zum Verständnis ein anschauliches Modell machen müssen, dass aber ein Modell stets ein Modell bleibt und nie alles erklären kann, so dass man auch je nach Bedarf das Modell wechseln muss. Das eine kann man mit dem einen Modell erklären, z. B. beim Licht die Interferenzerscheinungen mit dem Begriff der Welle, für anderes braucht man den Begriff der Teilchen, so beim Licht die Lichtquanten, wenn man etwa den Strahlungsdruck plausibel machen will.

Die am Ende jedes Abschnitts gestellten Fragen sind ein wenig zu einfach, die Auswahl unter drei Möglichkeiten ist zu sehr auf die Praxis der Fernsehspiele zugeschnitten. Der Schüler muss die richtige Antwort finden, wenn er nur aufgepasst hat! Beim Rechenbeispiel auf S. 89 hat sich ein kleiner Rechenfehler eingeschlichen, es müsste ganz unten  $6.626 \cdot 10^{-29}$  cm

heissen, und entsprechend bei der Übungsaufgabe Nr. 3 im Kapitel  $6 \cdot 10^{-30}$  cm.

Das Studium dieses Buches ist eigentlich jedem zu empfehlen. Jeder kann etwas daraus lernen, der eine sehr viel, aber auch der, der schon sehr viel weiß, wird doch manche Erklärung sehr anschaulich, sehr originell finden, und es wird auch ihn zum Denken anregen.

HELMUT MÜLLER

## Inhaltsverzeichnis – Sommaire – Sommario

Le problème cosmologique et ses hypothèses III (JEAN DUBOIS) .....	145
Jupiter: Présentation 1975 (F. JETZER) .....	149
Neue Bilder vom Mars .....	156
Sonnenfinsternisreisen nach Ostafrika (WERNER LÜTHI, Susi und WALTER STAUB) .....	163
SAG-Reisen 1977 (SUSI und WALTER STAUB) .....	168
Komet d'ARREST 1976 (J. LIENHARD) .....	169
La comète périodique D'ARREST (1851 II) .....	170
Selbstbau einer MAKUTOW-Kamera (H. BLIKISDORF) ...	172
Feldstecher-Astronomie .....	179
Generalversammlung der SAG in Bern 21./22. Mai 1977	181
D. Emil Kruspan† .....	181
Bibliographie .....	181



### In einem Gerät vereinigt:

1. **Super-Fernrohr**, ab 40 x, aufrechtes Bild. Einstellbereich von 3 m bis Unendlich. Bequeme Bedienung, feinste Präzision.
2. **Super-Teleskop**, 40-250 x, größte Schärfe. Mit parallakt. Montierung. Elektrische Nachführung. Auch für Sonnenbeobachtung und Astrofotografie.
3. **Super-Teleobjektiv**, f/1400 mm, für KB und Filmkameras. 24 verschiedene Brennweiten einstellbar. Jedem Teleproblem gewachsen.

**Questar (USA)** ... das beste Kompakteleskop der Welt. Das vollständige Observatorium in kleinem Lederkoffer, 6,5 kg. Ab DM 4.300,- Prospekte frei.

### Alleinvertrieb: Helmuth T. Schmidt

Sondererzeugnisse der Optik und Elektronik  
D 6000 Frankfurt-M., Steinweg 5, Tel. (0611) 29 57 80