

Werk

Jahr: 1974

Kollektion: fid.geo

Signatur: 8 Z NAT 2148:40

Digitalisiert: Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen

Werk Id: PPN1015067948_0040

PURL: http://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?PPN1015067948_0040

LOG Id: LOG_0104

LOG Titel: Book reviews

LOG Typ: section

Übergeordnetes Werk

Werk Id: PPN1015067948

PURL: <http://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?PPN1015067948>

OPAC: <http://opac.sub.uni-goettingen.de/DB=1/PPN?PPN=1015067948>

Terms and Conditions

The Goettingen State and University Library provides access to digitized documents strictly for noncommercial educational, research and private purposes and makes no warranty with regard to their use for other purposes. Some of our collections are protected by copyright. Publication and/or broadcast in any form (including electronic) requires prior written permission from the Goettingen State- and University Library.

Each copy of any part of this document must contain these Terms and Conditions. With the usage of the library's online system to access or download a digitized document you accept the Terms and Conditions.

Reproductions of material on the web site may not be made for or donated to other repositories, nor may be further reproduced without written permission from the Goettingen State- and University Library.

For reproduction requests and permissions, please contact us. If citing materials, please give proper attribution of the source.

Contact

Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen
Georg-August-Universität Göttingen
Platz der Göttinger Sieben 1
37073 Göttingen
Germany
Email: gdz@sub.uni-goettingen.de

Book Reviews

Physics and Chemistry in Space. J. G. Roederer und J. Zähringer, Hrsg. Vol. 4: A. Omholt: *The Optical Aurora*. XIII und 198 Seiten, 81 Abb., Berlin-Heidelberg-New York: Springer 1971, ISBN 3-540-05486-3, Leinen, DM 58,—.

In dem vorliegenden Buch wird das sichtbare Polarlicht unter den Gesichtspunkten des Einfalles geladener Teilchen und der optischen Anregungsprozesse behandelt. Die Themen der einzelnen Kapitel sind: 1. Auftreten und Ursache von Polarlichtern; 2. Die Elektronen-Aurora; 3. Die Protonen-Aurora; 4. Das optische Spektrum von Polarlichtern; 5. Physik der optischen Emissionen; 6. Temperaturbestimmung aus optischen Emissionen; 7. Pulsierende Aurora; 8. Optische Aurora und Radiowellenbeobachtungen; 9. Polarlicht-Röntgenstrahlung.

Im einführenden Kapitel werden mit hinreichender Ausführlichkeit die Erscheinungsformen des Polarlichtes mit Beispielen anhand von Schwarz-weiß Aufnahmen und das Verhalten der anregenden elektrisch geladenen Teilchen im Erdmagnetfeld beschrieben. Die folgenden Kapitel behandeln in klarer Darstellung die derzeit bekannten physikalischen Prozesse, wobei auch die noch offenen Fragen mit angeschnitten werden. Einige Grundkenntnisse über Atom- und Molekülspektren werden dabei vorausgesetzt.

Man merkt dem Buch an, daß sich der Autor schon sehr lange mit der Materie beschäftigt und es versteht, den Stoff systematisch darzustellen. Die Aufmachung ist gut, wenn es auch wünschenswert wäre für die Leser, die selbst noch kein Polarlicht gesehen haben, wenigstens einige der Bilder in Farbe zu drucken.

B. Theile, Braunschweig

Cosmical Geophysics. A. Egeland, Ø. Holter und A. Omholt, Hrsg. 360 Seiten. Oslo-Bergen-Tromsø: Universitätsforlaget ISBN 82-60-02256-0, NKr 96,—.

Das Buch ist in 23 Kapitel und einen Anhang aufgegliedert. Das Kapitel 1 ist eine historische Einführung; in den folgenden Kapiteln werden behandelt: Solare Teilchen- und Wellenstrahlung, das geomagnetische Feld, die neutrale Atmosphäre, Ionosphärenentstehung, Airglow, der solare Wind, die Magnetosphäre, Bewegung geladener Teilchen in der Magnetosphäre, Teilchenbeobachtungen in der Magnetosphäre, Polarlichtteilchen, Elektrodynamik der Ionosphäre, Störungen des erdmagnetischen Feldes, Morphologie des Polarlichtes, Streuung und Absorption einfallender Teilchen, Ionisation und Anregung durch einfallende Teilchen, Polarlichtzonen-Röntgenstrahlung, Wellen im Plasma, Radiowellenausbreitung, Beobachtungen mit Radiowellen, Pulsationen, Whistler und VLF, Rückstreuung und kosmische Strahlung.

Der Anhang enthält eine Reihe von sehr nützlichen Tabellen und Formelzusammenstellungen.

Die Autoren der einzelnen Kapitel sind Fachleute auf dem jeweiligen Gebiet (und in überwiegender Mehrzahl durch ihre Originalarbeiten bekannt). Den Herausgebern ist es gelungen, inhaltliche Überschneidungen der einzelnen Kapitel untereinander zu vermeiden.

Die Autoren haben sich erfolgreich bemüht, den Stoff in klarer Form und ohne große Gedankensprünge darzustellen. Die meisten Kapitel schließen mit Übungsaufgaben ab, an denen der gründliche Leser sein Verständnis prüfen kann. Vornehmlich ist das Buch für Studenten höherer Semester gedacht, doch auch der in der Praxis stehende Geophysiker wird dieses Buch gerne zur Hand nehmen, wenn es darum geht, etwas zu verstehen, was außerhalb des eigenen Spezialgebietes steht. Die Aufmachung des Buches ist gut.

Man kann wünschen, daß der vergleichsweise geringe Preis von umgerechnet ca. DM 46,— zu einer großen Verbreitung des Buches beiträgt.

B. Theile, Braunschweig