

Werk

Jahr: 1985

Kollektion: fid.geo

Signatur: 8 Z NAT 2148:56

Digitalisiert: Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen

Werk Id: PPN1015067948_0056

PURL: http://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?PPN1015067948_0056

LOG Id: LOG_0043

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

Wilfried Schröder: Das Phänomen des Polarlichtes. Wissenschaftliche Buchgesellschaft Darmstadt, 156 S., 1984

Die Geschichte der Geophysik und der Meteorologie wurde in der Vergangenheit speziell in Deutschland ziemlich vernachlässigt. Es ist eines der Ziele des Autors dieses Bandes, diese Lücke für die Geschichte des „Polarlichtes“ zu füllen. Der Autor ist Cochairman der Interdivisional Commission of the International Association of Geomagnetism and Aeronomy (IAGA) und Sekretär des Arbeitskreises Geophysik der Deutschen Geophysikalischen Gesellschaft. Er hat mehrere Arbeiten und einige Bücher über einschlägige Themen veröffentlicht.

Das Büchlein konzentriert sich auf die Geschichte der Polarlichtforschung und nicht etwa auf die Physik dieser Erscheinungen. Diese werden nur kurz im ersten Kapitel gestreift, das den Titel „Polarlicht in der Geschichte und in der Gegenwart“ trägt. Das 2. Kapitel faßt Hinweise auf Polarlicht in der alten, der mittelalterlichen und der neueren Literatur zusammen. Im 3. Kapitel wird dargestellt, wie sich im 18. Jahrhundert das Verständnis der Naturerscheinungen grundsätzlich geändert hat. Dieser Prozeß wurde zweifellos eingeleitet durch Beobachtungen des Polarlichtes vom 17. März 1716, die an vielen Stellen in Europa gemacht wurden. Im Anschluß daran traten physikalische anstatt metaphysische Deutungen in den Vordergrund. Mit zunehmender Zahl der Beobachtungen und verbesserten Untersuchungsmethoden entwickelte sich das Verständnis der Zusammenhänge zwischen optischen Beobachtungen des Himmels, solaren Ereignissen und erdmagnetischen Variationen, kurz gesagt solar-terrestrische Physik, im 19. Jahrhundert rapide.

Gleichzeitige Fortschritte in der Spektroskopie ermöglichten die Identifizierung des Polarlichtes als Strahlung atmosphärischer Gase angeregt durch solare Korpuskeln. Im Laufe mehrerer Expeditionen in Polargebiete und vor allem durch die vereinten Anstrengungen während des 1. Internationalen Polarjahres 1882–83 wurden praktisch alle wichtigen Eigenschaften des Polarlichtes entdeckt, mit Ausnahme der Höhe, in der es entsteht. Erst als es norwegischen Forschern gelang, Polarlichter gleichzeitig von zwei 30 km voneinander entfernten Punkten zu fotografieren, wurde diese Frage gelöst.

Der derzeitige Stand des Wissens vom Polarlicht wird im letzten Abschnitt des Kapitels 3 zusammengefaßt. Das 4. Kapitel ist einigen theoretischen Gesichtspunkten des Gebietes und einem Abriß der Polarlichtforschung im Zusammenhang mit dem allgemeinen Fortschritt der Naturwissenschaft gewidmet. Dabei wird der Beitrag von Amateurbesachtern auf diesem Gebiet deutlich.

Der Druck des Bandes ist klar, die Abbildungen, darunter viele historische, sind ausgezeichnet. Eine Liste von ca. 200 Referenzen und ein Personenregister schließt sich an. Das Buch ist allen zu empfehlen, die sich für einen allgemeinen Abriß der Geschichte der Geophysik interessieren.

W. Dieminger

Bruce A. Bolt: Erdbeben. Eine Einführung. Übersetzt aus dem Englischen von R. Gutdeutsch. Springer Verlag, Berlin, 236 S., 1984

„Seldom does a seismologist happen upon a well written, lucid book on earthquakes that one can hand to one's spouse for reading“ sagt D.M. Boore in einer Buchbesprechung des englischen Originals: Earthquakes, A primer by B.A. Bolt, W.H. Freeman and Co., San Francisco, 1978.

Diesem Buch gelingt es in der Tat, das Thema „Erdbeben“ fesselnd und anschaulich darzustellen. Ohne die effekthaschenden Züge von Sensationsreportagen, sondern mit der realistischen Beschreibung von Erdbebenzenarios ist es auf natürliche Weise spannend. Bolt hat es verstanden, durch lebensnahe Schilderung von aktuellen und historischen Begebenheiten, durch Anekdoten und

persönliche Erlebnisse das Thema aufzulockern. Ohne die verfälschende Simplifikation mancher allgemeinverständlicher Schriften, aber auch ohne die den Laien abschreckende mathematische Formulierung, sondern mit einer guten Kombination leicht fasslicher physikalischer Erklärungen, Plausibilitätsbetrachtungen und anschaulicher Vergleiche werden die geophysikalischen Zusammenhänge erläutert. Bolts Prinzip ist nicht die abstrakte Darstellung, sondern die Erklärung anhand genau untersuchter Erdbebenbeispiele. Für manchen Geschmack sind diese Fallschilderungen vielleicht sogar etwas zu zahlreich und zu detailliert. In jeder Hinsicht begrüßenswert ist jedoch das sehr umfangreiche und großenteils neue Bildmaterial, was dieses Buch in besonderer Weise auszeichnet. Charakteristisch sind auch die an den Leser gerichteten Anregungen zu eigenen Überlegungen und Schlußfolgerungen.

Dieses Buch kann als – im besten Sinne verstanden – populärwissenschaftlich bezeichnet werden: Es eröffnet einem breiten Leserkreis ein wissenschaftliches Verständnis für das Phänomen „Erdbeben“. Das Buch wendet sich ausdrücklich an Leser ohne mathematische und technische Vorbildung, allerdings, so meine ich, sollte eine ausgeprägte naturwissenschaftliche Neigung und ein sehr spezielles Interesse, auch für Detailfragen im Zusammenhang mit Erdbeben, vorhanden sein. Besonders angesprochen werden etwa Studienanfänger der Geowissenschaften oder Personen, die im weiteren Sinne beruflich mit Erdbeben befaßt sind. So gesehen ist Bolts Buch kein „Erdbebenbuch für jedermann“, füllt jedoch in seiner Art eine Lücke zwischen allgemeinverständlicher Vermittlung von Basiswissen und studienorientiertem Lehrbuch.

Die Inhaltsübersicht zeigt im wesentlichen die Fragestellungen, auf die der Leser Antwort bekommt und auf die er später selbst Antwort geben kann:

Wo Erdbeben vorkommen – Was wir bei einem Erdbeben wahrnehmen – Störungszonen in der Erde – Die Ursachen von Erdbeben – Erdbeben, Vulkane und Tsunamis – Erdbebenmessungen – Die Größe eines Erdbebens – Anregung von Erdbeben durch Wasser – Ereignisse, die einem Erdbeben vorangehen – Selbstschutz bei Erdbeben – Umweltstudien für erdbebensichere Bauplanung.

Der Anhang enthält neben einem Verzeichnis wichtiger Erdbeben, neben Intensitätsskalen und Erläuterungen der verwendeten Fachwörter sowie physikalischer Zusammenhänge als Besonderheit ein Erdbeben-Quiz.

Was das Buch weiterhin auszeichnet und es auch für den Geophysiker und Seismologen interessant macht, ist die aktuelle und kritische Darstellung der Themen: seismisches Risiko, Erdbebenvorläuferphänomene und Erdbebenvorhersage. In der Besprechung der infrastrukturellen, wirtschaftlichen, gesellschaftlichen und letztlich soziologisch-psychologischen Hintergründe einer Erdbebenvorhersage und in der Darstellung der Schutzmöglichkeiten, wie erdbebensichere Bauweise, Verhaltensmaßregeln, Versicherungsschutz etc. findet auch der fachkundige Leser noch Neues (Kapitel 9, 10 und 11). Insbesondere die Erörterung der induzierten Seismizität und der seismischen Instrumentierung von wichtigen großen Bauten (Anhang E) wendet sich an einen sehr speziell interessierten Leser.

Durch die weitgehend originalgetreue Übersetzung ins Deutsche bleibt der persönliche Stil des Autors erhalten. Einige Passagen sind dagegen redigiert und für den deutschsprachigen Leser verständlich gemacht. Im Anhang wurde die in Europa verwendete MSK-Intensitätsskala und eine Liste mitteleuropäischer Schadenbeben beigefügt. Eine Anpassung des Buches an mitteleuropäische Verhältnisse ist dadurch sicher nicht erfolgt und wäre meiner Ansicht nach auch nicht wünschenswert. Bolts Buch stammt aus dem „Erdbebenland Kalifornien“ und spiegelt, abgesehen von der Beschreibung einiger weltweiter Schadenbeben und der Erdbebenvorhersage in China, in Text und Bild die Verhältnisse in den U.S.A. wieder. Dieses Charakteristikum hat die deutsche Ausgabe erhalten.

Wolfgang Brüstle