

Werk

Jahr: 1926

Kollektion: fid.geo

Signatur: 8 GEOGR PHYS 203:2

Digitalisiert: Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen

Werk Id: PPN101433392X_0002

PURL: http://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?PPN101433392X_0002

LOG Id: LOG_0078

LOG Titel: Referate

LOG Typ: section

Übergeordnetes Werk

Werk Id: PPN101433392X

PURL: <http://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?PPN101433392X>

OPAC: <http://opac.sub.uni-goettingen.de/DB=1/PPN?PPN=101433392X>

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

Wagebalkens nach der Entarretierung nicht weit vom Instrument entfernt, und besonders aus Gründen der Betriebssicherheit ist auf jede automatische Registrierung verzichtet. Das erste Modell wurde in der Werkstatt der Exploration G. m. b. H. nach meinen Angaben von den Herren Zöpke und Kuse gebaut*). Das Instrument hat bei den Messungen auf dem Prüfstand im Gelände bei Potsdam gute Resultate ergeben.

Literatur.

Angenheister: Zeitschr. f. Geophys. 1926, Heft 1.

Schweydar: Ebenda, Heft 4.

Meisser: Ebenda, Heft 2/3.

Nikiforov: Bull. of the Inst. of pract. Geophys. 1925, Nr. 1, S. 153.

Referate.

Gutenberg, B.: Der Aufbau der Erde. Berlin, Gebr. Bornträger, 1925.

Das verdienstvolle Werk des Verfassers füllt eine empfindliche Lücke in der geophysikalischen Literatur aus; fehlte es doch bisher an einer dem jetzigen Stande der Geophysik angepaßten knappen und doch umfassenden Zusammenstellung unserer Kenntnisse über das Erdinnere, die in den letzten zwei Jahrzehnten sehr große Fortschritte gemacht haben. In großen Zügen sind die Ergebnisse der neuen Forschungsmethoden zusammengestellt.

Einen beträchtlichen Raum nehmen schon wegen ihrer Bedeutung die Methoden und Resultate der Seismometrie ein, nicht zum wenigsten wohl auch, weil es sich um das Spezialgebiet des Verfassers handelt. Nach einigen einleitenden Bemerkungen über die grundlegenden Begriffe der Seismometrie werden übersichtlich und klar die Ergebnisse aus den Beobachtungen an den Erdbebenvorläufern dargestellt, die zu der bekannten Dreiteilung des Erdinnern führen. Anschließend beschäftigen sich die nächsten Kapitel mit der Erddichte und der Schwerkraft. Die Reduktionsmethoden der Schwere-messungen sind leider etwas sehr kurz behandelt. Weiter werden die Druck- und Temperaturverhältnisse sowie die Righeit des Erdinnern untersucht. Bei der Behandlung des Aufbaues der Erdkruste zeigt Gutenberg die umfassende Arbeitsweise der heutigen Geophysik. Es werden die verschiedenen Verfahren und Methoden angegeben und mit reichhaltigem Material belegt; das zusammenfassende Ergebnis ist dann, daß „in Eurasien, Amerika, im Atlantik und in der Arktis eine Scholle von verschiedener Dicke über anderem Material liegt, das erheblich riger und weniger kompressibel ist, und daß letzteres im pazifischen Ozean bis dicht an den vermutlich durch Sedimente gebildeten Meeresboden heranreicht und diesen vielleicht stellenweise direkt bildet“. Schließlich werden für die Erforschung der allerobersten Erdschichten auch die neuen geophysikalischen Aufschlußmethoden aufgezählt, wobei man die Wünschelrute wohl gern jetzt noch missen würde. Einige weitere Abschnitte befassen sich mit den neueren mineralogischen und chemischen Arbeiten über die Stoffe im Erdinnern und deren Aggregatzuständen. Auch dem Aufbau der Atmosphäre widmet der Verfasser ein Kapitel.

*) Die fabrikmäßige Herstellung des Instruments mit weiterer technischer Vervollkommnung ist von der Exploration G. m. b. H. in Angriff genommen worden.

Der Verfasser hat sich nicht mit der Aufzählung der einzelnen Tatsachen begnügt, sondern auch den glücklichen Versuch unternommen, die einzelnen Ergebnisse verschiedener Methoden zu einem einheitlichen Bilde zu vereinen. — Äußerlich zu bemerken wäre wohl noch, daß neben dem sehr reichhaltigen Literaturverzeichnis ein alphabetisches Sachverzeichnis nicht überflüssig gewesen wäre.

O. Meisser.

Kober, L.: Gestaltungsgeschichte der Erde. Mit 60 Figuren im Text und einer Übersichtskarte. Bd. 7 der Sammlung Bornträger. Berlin, Verlag von Gebr. Bornträger, 1925. Preis geb. *M* 7.50.

Das schmale, reich und zweckmäßig illustrierte Bändchen bietet auf 200 Seiten weit mehr als der Titel ahnen läßt. Es ist eine Fundgrube für jeden, der schnell einen Überblick über die brennenden Fragen heutiger geologischer Forschung gewinnen möchte. So werden auf geschichtlicher Grundlage die wichtigsten Probleme besprochen samt den Versuchen zu ihrer Lösung. Genannt seien u. a. folgende: Die großen Störungszonen — Eigenbewegungen der Erdrinde — Änderungen der Pollage — Deformationen des Erdkörpers — Verschiebungstheorie — Gestaltungstheorien der Ozeane — Permanenztheorie — Brückenkontinenttheorie — Geosynklinal- und Orogentheorie — Gebirgsbildung — Kontraktion — Plutonische Theorie — Isostasie — Schwereanomalien und ihre Beziehungen zur Tektonik — Gestaltungsgeschichte der Gesteine — Genetische Einheiten — Gesteinstämme — Vulkanismus — Gliederung des Erdkörpers. Weiter behandelt der Abschnitt über Evolutionen und Revolutionen u. a. die Umwandlungen von Danas Geosynklinaltheorie durch Haugh, Stille und Kober. Die großen Ereignisse der Erdgeschichte berücksichtigen neben der Entwicklung der Tier- und Pflanzenwelt in erster Linie die paläogeographischen Umwandlungen der Erdrinde, während der Abschnitt über die Gestaltungsgeschichte der Kontinente und Ozeane einen guten Überblick über die Grundzüge im tektonischen Aufbau der Erde gibt. Daß im Hauptabschnitt auch die eigenen Gedankengänge des Verfassers, die in der Fachwelt weitgehende Beachtung gefunden haben, zur Sprache kommen, steigert den Wert des Buches. Manchem Leser wird das reichhaltige Literaturverzeichnis willkommen sein.

A. Sieberg.

Ambrohn, Rich., Dr.: Methoden der angewandten Geophysik (Bd. 15 der „Wissenschaftl. Forschungsberichte“, herausg. von Dr. R. E. Liesegang, Frankfurt a. M.) XII, 258 S., 84 Abb., 8^o. 1926. Dresden, Th. Steinkopff. Brosch. *M* 15.—, geb. *M* 16.50.

Der Verfasser, dessen Erfahrung auf dem von ihm behandelten Gebiet ja bekannt ist, hat es als erster unternommen, in einem Buche die Grundlagen der verschiedenen geophysikalischen Aufschlußmethoden zu behandeln. Leider „lag es nicht in seiner Absicht, ein Lehrbuch für die Ausführung geophysikalischer Untersuchungen zu geben“, so daß gerade diejenigen Probleme des Gebietes, welche den Fachmann am meisten interessieren, nur sehr kurz behandelt werden. Es ist hieran wohl zum Teil die Tatsache schuld, daß die praktischen Ausführungen der Methoden meist überhaupt nicht veröffentlicht wurden. Um so eingehender werden die Grundlagen und die historischen Entwicklungen der Methoden behandelt. Das Inhaltsverzeichnis weist folgende Hauptabschnitte auf: Einfluß des Untergrundes auf die Beschaffenheit des Schwerfeldes an der Erdoberfläche — Magnetische Aufschlußmethoden — Die Verwendung radioaktiver und luftelektrischer Messungen für geophysikalische Aufschlußarbeiten — Elektrische Erdforschungsmethoden — Die Untersuchung des Aufbaues des Untergrundes mittels elastischer (seismischer) Wellen (hier werden vorwiegend die Erdbeben behandelt) — Die Temperaturverteilung im Erdinnern und die Verwertung von Temperaturmessungen in der angewandten Geophysik — Literaturverzeichnis (etwa 1700 Arbeiten, meist die Grundlagen betreffend) — Sachverzeichnis. — Das Buch ist vor allem zur Orientierung über die Grundlagen der Methoden besonders geeignet, doch geben auch die Angaben über die Anwendungsmöglichkeiten der Methoden sowie vor allem 23 Tabellen, die manches schwer auffindbare Material enthalten, dem Fachmann vielfach wertvollen Aufschluß.

Gutenberg.

P. Gruner: Beiträge zur Kenntnis der Dämmerungserscheinungen und des Alpenglühens. I. Historisch-chronologische Übersicht der schweizerischen Beobachtungen und Veröffentlichungen über Dämmerungsfärbungen und Alpenglühens. (Denkschr. d. Schweiz. Naturforsch. Ges. 57, XI u. 245 S., 1921, 4^o.) II. Historisch-chronologische Übersicht der außerschweizerischen Beobachtungen und Veröffentlichungen über Dämmerungen, atmosphärisch-optische Störungen und andere damit verwandte Erscheinungen. (Ebenda 62, Abh. 1, VIII u. 190 S., 1925, 4^o.)

Etwas abseits, aber doch nahe verbunden mit seinen bewegten Nachbarn Physik und Meteorologie, liegt das scheinbar stille Gebiet der atmosphärischen Optik. Und doch hat die überirdische Schönheit seiner Erscheinungen hin und wieder einen Forscher mit geradezu leidenschaftlicher Hingebung erfüllt, wie wir es etwa an den Werken von Kiessling, Dorno oder Jensen spüren können. Nicht anders ist der Eindruck von diesem Buche des Berner theoretischen Physikers Gruner, der uns hier von eigenen experimentellen und theoretischen Dämmerungsstudien aus mit bewundernswertem Fleiß und peinlicher Sorgfalt eine kritisch gesichtete, wohl nahezu vollständige Aufstellung der 150-jährigen Untersuchungen über die Dämmerungserscheinungen und, was damit zusammenhängt, gegeben hat. Diese chronologische Aufzählung und Inhaltsangabe, sowie die Systematisierung der gewaltigen Zahl von Arbeiten ist eine höchst verdienstvolle Tat zum Besten der Weiterentwicklung dieser Forschung.

Der erste Teil behandelt nur die schweizerischen Beobachtungen über Dämmerungsfärbungen und Alpenglühens. Im zweiten Teile schließen sich dann die außerschweizerischen Arbeiten aus diesem Gebiet an, nach den verschiedenen atmosphärisch-optischen Störungsperioden geordnet. Der Gesichtskreis ist so weit gezogen, daß er auch verwandte Erscheinungen, wie Sonnen- und Himmelsstrahlung, Himmelspolarisation, Lufttrübung und Sicht umfaßt. Jeder, der sich mit solchen Problemen der atmosphärischen Optik beschäftigt, wird immer dankbar das Grunersche Werk benutzen. A. Wigand.

Mitteilungen.

Bericht über die fünfte Tagung der Deutschen Geophysikalischen Gesellschaft im Anschluß an die 89. Versammlung der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte Düsseldorf 1926.

Sitzungsraum: Physiksaal der Oberrealschule (Lessingschule),
Ellertstraße 84/92.

Mittwoch, den 22. September 1926, 2 $\frac{1}{2}$ Uhr nachmittags. Vorsitz: Conrad.

Thema: **Allgemeine Geophysik.**

1. Sterneck-Graz: Die Zerlegungs- und die Kanaltheorie der Gezeiten.
2. Dahns-Hamburg: Die Ursache der Ebbe und Flut.
3. Schlomka-Halle: Zur Theorie des elektrischen Feldes der Erde.
4. Haalck-Berlin: Ein neuer Drehwagentypus.