

Zeitschrift: Bulletin der Vereinigung Schweiz. Petroleum-Geologen und -Ingenieure
Band: 36 (1969-1970)
Heft: 89

Buchbesprechung: Buchbesprechungen

Autor: [s.n.]

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 06.10.2024

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

Buchbesprechungen

The Application of the Kernel Function in Interpreting Geoelectrical Resistivity Measurements

VON O. KOEFOED

111 pp., 47 Abbildungen, 9 Tafeln. – Gebrüder Borntraeger,
Berlin, Stuttgart, 1968, DM 36.–

Das Buch behandelt eine graphische Methode, mit der man die Anordnung der Schichten im Untergrund direkt aus der Kurve des scheinbaren Widerstandes bestimmen kann. Der Verfasser beschränkt sich auf homogene isotrope Schichten mit horizontalen Grenzflächen, was in den meisten Fällen keine allzugrosse Einschränkung bedeutet. Man geht in zwei Schritten vor: Zuerst wird aus den Messungen die sogenannte Kernfunktion bestimmt; in einem zweiten Schritt wird die Schichtverteilung aus der Kernfunktion ermittelt. Dieser zweite Teil des Verfahrens beruht auf Arbeiten von SLICHTER und PEKERIS.

Das Vorgehen im einzelnen ist folgendes: Die Widerstandskurve wird in eine Summe von Teilfunktionen zerlegt mit Hilfe der beigefügten Standardkurven. Aus den dazugehörigen Kurven für die Kernfunktion können die entsprechenden Teilkernfunktionen sofort ermittelt werden. Aus der Kernfunktion erhält man die Schichtdicken rekursiv.

Das Buch wurde auf zwei verschiedenen Ebenen geschrieben. Wer sich nur mit der praktischen Interpretationstechnik vertraut machen will, kann die theoretischen Kapitel auslassen. Die verbleibenden Kapitel bilden eine geschlossene Einheit. Diesen Teil des Buches kann man mit elementaren Kenntnissen in Algebra und Differentialrechnung verstehen. Der theoretische Teil des Buches bringt eine saubere und gründliche Herleitung des benötigten Formelapparates.

Das hier gezeigte Interpretationsverfahren erfüllt die Forderung, aus den Messwerten direkt die Schichtverteilung zu bestimmen. Leider ist der zweite Teil der Methode etwas mühsam, und die Wahl der Reflexionskoeffizienten der einzelnen Schichtgrenzen bleibt unsicher. Das Verfahren ist sicher jedem zu empfehlen, der geoelektrische Messungen auszuwerten hat, ohne dass eine elektronische Rechenanlage zur Verfügung steht.

H. Scriba

«Meteor» Forschungsergebnisse

Herausgegeben von der Deutschen Forschungsgemeinschaft.

Reihe C: Geologie und Geophysik

Redaktion: E. SEIBOLD, Kiel, und H. CLOSS, Hannover.

Heft Nr. 1, 75 + 32 Seiten mit 25 Abb., 25 Tafeln und 10 Tabellen. Verlag Gebrüder Borntraeger, Berlin und Stuttgart 1968. Preis broschiert DM 87.–.

In diesem neuen Publikationswerk sollen in zwangloser Folge die wissenschaftlichen Ergebnisse der Expeditionen des neuen Forschungsschiffes «Meteor» veröffentlicht werden. Entsprechend der vielseitigen Ausrüstung des Schiffes gliedert sich das gesamte Werk in 4 Reihen: Reihe A: Allgemeines, Physik und Chemie des Meeres – Reihe B: Meteorologie und Aeronomie – Reihe C: Geologie und Geophysik – Reihe D: Biologie.

Das vorliegende Heft Nr. 1 der Reihe C enthält fünf wissenschaftliche Arbeiten über Ergebnisse der 1964/65 im Rahmen der Internationalen Indischen Ozean Expedition durchgeführten ersten Forschungsfahrt der «Meteor» im Arabischen Meer sowie über 1967 im Gebiet des iberomarokkanischen Kontinentalrandes durchgeführte Untersuchungen. Der erste Bericht, verfasst von J. ULRICH, enthält die Auswertungen der Echolotungen im Arabischen Meer. Die 37 Profile vermitteln ein sehr eindrückliches Bild von der untermeerischen Topographie, insbesondere des Kontinentalabfalls Indiens, Arabiens und Ostafrikas, ferner enthält die Arbeit ein zusammenhängendes Querprofil über den Carlsberg-Rücken. Die zweite Arbeit von M. HARTMANN und L. LOHMANN befasst sich mit den Untersuchungen an der heissen Salzlaugung und am Sediment des Atlantis II-Tiefs im Roten Meer. Zwei weitere Beiträge von G. EINSELE, F. WERNER, D. H. WELTE und G. EBHARDT berichten ausführlich über Zusammensetzung, Gefüge und mechanische Eigenschaften rezenter Sedimente vom Nildelta, Roten Meer und Golf von Aden sowie über die Verteilung höherer, geradkettiger Paraffine und Fettsäuren in einem Sedimentprofil aus dem Persischen Golf. Das Heft schliesst mit einem höchst interessanten Beitrag von W. GIESEL und E. SEIBOLD über Sedimentecho-gramme vom iberomarokkanischen Kontinentalrand. Es ist sehr zu hoffen, dass weitere solche Untersuchungen im Seegebiet von Gibraltar durchgeführt werden.

Beim Lesen der Beiträge und ebenso beim Versuch, die gewaltigen durchmessenen Strecken sich einigermaßen vorzustellen, wird einem so recht bewusst, welche faszinierende wissenschaftliche Neuland, aber auch welche unabsehbar grosse Aufgabe in der Erforschung des Untergrundes der Ozeane vor uns liegt! Das Heft ist sorgfältig redigiert. Die verschiedenen Arbeiten sind gut illustriert. Mit Spannung erwartet man die weiteren Hefte. Es wäre wohl zu wünschen, dass die Untersuchungsergebnisse etwas rascher publiziert würden. Die Reihe C der «Meteor»-Forschungsergebnisse sollte in keiner geologischen oder geophysikalischen Instituts-Bibliothek fehlen. N. Pavoni