

Neuere amerikanische Erdölliteratur

Autor(en): **Schaub, H.P.**

Objekttyp: **BookReview**

Zeitschrift: **Bulletin der Vereinigung Schweiz. Petroleum-Geologen und -
Ingenieure**

Band (Jahr): **16 (1949)**

Heft 51

PDF erstellt am: **22.09.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Neuere amerikanische Erdölliteratur

von H. P. SCHAUB

Sequence in Layered Rocks by R. R. SHROCK,

McGraw-Hill Book Co., Inc. New York, 1948 \$ 7.50

Das richtige Deuten derjenigen Merkmale geschichteter Gesteine, welche Ober- und Unterfläche einer Schicht bestimmen, ist für den Feldgeologen von großer Wichtigkeit, da es erlaubt, die stratigraphische Folge im allgemeinen und die tektonische Stellung geschichteter Formationen in tektonisch komplizierten Gebieten und isolierten Aufschlüssen im speziellen festzulegen. Jeder Geologe kennt eine Reihe solcher Merkmale, wie Diskordanzen, Basis-konglomerate, Tierspuren, Trockenrisse, und wird andere, weniger geläufige in den meisten Fällen auch richtig deuten. Es gibt eine Unzahl solcher Erscheinungen, die selten vorkommen und deshalb wenig bekannt sind. Professor Shrock hat es unternommen, alle diese Merkmale nach Möglichkeit zu beschreiben und abzubilden. Das Resultat ist ein Buch von 507 Seiten mit 397 Abbildungen. Mit Ausnahme der einleitenden Kapitel, in welchen die Prinzipien behandelt werden, kann es nicht als Allgemeinlektüre empfohlen werden, ist aber nützlich als Nachschlagewerk. Ein Index ermöglicht das Auffinden der verschiedenen Merkmale, und die Bibliographie enthält mehr als 700 Referenzen, meistens aus der amerikanischen Literatur.

Zwei Drittel des Buches sind den Sedimentgesteinen gewidmet, der Rest behandelt die Kennzeichen, die in Lavaflüssen, Intrusiva und metamorphen Gesteinen zur Bestimmung von Unter- und Oberfläche dienen können. In den metamorphen Gesteinen sind dies hauptsächlich Schleppfalten, Klüftung und ähnliche tektonische Erscheinungen, die zur Deutung von Falten als Antiklinalen oder Synklinalen gebraucht werden, womit auch die Stellung der gefalteten Gesteine bestimmt ist.

Beim Durchblättern des Buches findet man immer wieder interessante Anwendungen, wie zum Beispiel die Bestimmung des ursprünglichen Schichtfallens während der Ablagerung mit Hilfe der Füllungen von Fossilschalen.

Principles of Petroleum Geology by CECIL G. LALICKER,

Appleton-Century-Crofts Inc. New York 1949. \$ 5.—

Die Petroleumgeologie hat ihre Hauptentwicklung in den Vereinigten Staaten erfahren, angespornt durch die Entdeckung der reichen Oellager jenes Landes, aber auch unter dem Druck der scharfen Konkurrenz, die in der dortigen Erdölindustrie herrscht. Eine neuere Uebersicht über die Grundlagen und Methoden dieses wichtigen Zweiges der angewandten Geologie hat

aber seit langem gefehlt. Es ist daher zu begrüßen, daß Professor Lalicker von der Universität von Kansas eine übersichtliche Zusammenfassung publiziert hat.

Kurze Kapitel behandeln die geographische und stratigraphische Verteilung des Erdöles, Entstehung, Migration und Ansammlung, Reservoirsteine, Klassifizierung von Oelfeldern und Entstehung von Strukturen. Kapitel 9 bis 13 sind den verschiedenen Typen von Oelfeldern gewidmet. Eine Reihe von gut illustrierten Beispielen behandelt Felder in Antiklinalen und Synklinalen, an Verwerfungen, um Salzstöcke und in stratigraphischen Fallen. Dabei kommen die letzteren etwas zu kurz, was bedauerlich ist, denn es sind gerade die stratigraphischen Fallen, welche heute in der Suche nach Oel eine sehr wichtige Rolle spielen.

Die sogenannten vergrabenen Hügel (buried hills), die in einem besonderen Kapitel behandelt werden, können meist als stratigraphische Fallen bezeichnet werden, da die Oelansammlung großen Teils durch Diskordanzen verursacht ist, wie ein näheres Studium der Beispiele zeigt. Ganz allgemein wäre eine Einteilung der verschiedenen Oelansammlungen in tektonische, stratigraphische und tektonisch-stratigraphische Fallen empfehlenswert. Unter die letzteren würde dann das Oklahoma City Feld fallen, welches von Lalicker unter den Antiklinalfeldern angeführt wird, in dem aber eine Diskordanz die Oelakkumulation mindestens so sehr beeinflußt wie die Tektonik. So erhält man den Eindruck, daß rein strukturelle oder rein stratigraphische Felder die Regel seien, während in Wirklichkeit sehr viele Oelansammlungen einer Kombination von stratigraphischen und tektonischen Faktoren zuzuschreiben sind.

Die Beispiele für die verschiedenen Typen von Feldern sind gut gewählt, meist wohlbekannte Felder nicht nur aus den Vereinigten Staaten, sondern auch aus andern Ländern. Beim Studium der Profile sollte man sich darüber klar sein, daß diese oft ziemlich überhöht gezeichnet sind.

Den letzten Teil des Buches bilden kurze Kapitel über Explorationsmethoden, Ausbeutung des Oels und Schätzung der Reserven. Alles in Allem bietet das Buch eine empfehlenswerte Uebersicht über die Petroleumgeologie.

Submarine Geology by F. P. SHEPARD,

Harper Brothers Publishers, New York, 1948, \$ 6.—

Es ist bald 30 Jahre her, seit K. Andrée's „Geologie des Meereshodens“ erschienen ist. Seither hat sich unsere Kenntnis der Ozeane stark vermehrt, hauptsächlich wurden von den Amerikanern während des zweiten Weltkrieges und kurz danach, zum Beispiel im Zusammenhang mit den Atombombenexperimenten von Bikini, viele Untersuchungen unternommen. F. P. Shepard hat während vieler Jahre die Geologie der Ozeane studiert und war an den neuen Studien führend beteiligt. In seinem neuen Buch faßt er das heutige Wissen über dieses Gebiet übersichtlich zusammen.

Die einleitenden Kapitel behandeln die Geschichte der Meeresbodenforschung, die angewendeten Methoden, die heutige Kenntnis von Wellen und Strömungen und eine Klassifizierung der verschiedenen Küstentypen. Das

Kapitel über Methoden gibt ein kurzes, klares Bild über die moderne Ortsbestimmung zur See, Echolotungen und die Instrumente, die gebraucht werden, um Sedimentproben und Bohrkerne vom Meeresboden heraufzubringen, Strömungen zu messen und den Meeresboden zu photographieren, aber auch über die Schwierigkeiten all dieser Untersuchungen. Die geophysikalischen Methoden werden nur kurz erwähnt.

Eingehend behandelt werden sodann der Strand, die kontinentalen Schelfe und ihre Entstehung, die Schelfränder, die submarinen Canyons und ihre Entstehung, die Korallenriffe, die tiefen Ozeanböden und Tiefseesedimente und die ökonomische Bedeutung submariner Studien. Hierbei bespricht der Verfasser auch die Suche nach Oel auf den Schelfen, die heute von den Oelgesellschaften mit allen Mitteln betrieben wird, besonders im Golf von Mexico und an der Küste von Kalifornien.

Jeder Geologe wird dieses Werk mit Interesse lesen, gibt es doch ein klares Bild der heutigen Verhältnisse im Meer soweit sie bekannt sind, aber auch all der großen Probleme, welche noch einer Lösung harren. Flüssiger Stil und gute Illustrationen machen das Studium des Buches zum Vergnügen.

Sedimentary Rocks by F. J. PETITJOHN,

Harper Brothers Publishers, New York, 1949

Der Verfasser hat sich das Ziel gesetzt, einen Führer zur Beobachtung, Klassifizierung und Deutung der Sedimentgesteine zu schreiben. Das Resultat ist ein ausgezeichnetes Handbuch für den Sedimentpetrographen und Geologen, in dem die Ideen über die Entstehung der Sedimente, an deren Formulierung Professor Petitjohn oft leitend beteiligt war, übersichtlich zusammengefaßt sind. Dabei wird Kenntnis der Methoden der Sedimentpetrographie vorausgesetzt. Eine große Zahl von Literaturangaben findet sich in Fußnoten und ein Index ermöglicht das rasche Auffinden der Materie.

Das Buch ist so geordnet, daß zuerst Textur, Zusammensetzung, Strukturen und Farbe der Sedimentgesteine behandelt, dann ihre Klassifizierung in verschiedenen Systemen diskutiert werden, es folgt eine Besprechung der aufgestellten Klassen von Sedimenten (Konglomerate und Brekzien, Sandsteine, Tone, Kalke und Dolomite etc.). Den Abschluß bilden Kapitel über Verwitterung, Transport, Ablagerung und Diagenese. Das Kapitel über Ablagerung ist von besonderem Interesse. Hier versucht der Verfasser, Sedimentation und Facies mit tektonischer Entwicklung von Geosynklinalen und Gebirgen in Verbindung zu bringen. Man mag hier über manche Punkte anderer Ansicht sein, wird aber immer wieder Anregung finden bei der Lektüre dieses Kapitels, sowie des gesamten Buches.