Buchbesprechung

Autor(en): **[s.n.]**

Objektyp: **BookReview**

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

Band (Jahr): **39 (1972-1973)**

Heft 95

PDF erstellt am: **05.05.2024**

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.

Buchbesprechung

Oil and Gas Production from Carbonate Rocks

Herausgegeben von G. V. CHILINGAR / R. W. MANNON / H. H. RIEKE (1972)

XIII + 409 p., figs. + tabs. Elsevier, New York / London / Amsterdam; Dfl. 96.00
(ca. US \$ 30.–)

Fast die Hälfte der Kohlenwasserstoffreserven der Welt befinden sich in Kalk und Dolomitgesteinen. Zehn Autoren (alles aktive Petroleum-Ingenieure und -Geologen) haben in diesem Band unter der ordnenden Leitung der Herausgeber Daten, Ideen und Beispiele von Kohlenwasserstoff-Förderung aus karbonatischen Reservoir-Gesteinen zusammengestellt und kommentiert. Ein Hauptverdienst scheint mir dabei das Herausarbeiten der Unterschiede zur Produktion aus Sandstein-Speichern. Während produktive Sandsteine mit ihrer mehr oder weniger homogenen Porenstruktur und entsprechender Durchlässigkeit vom produktionstechnischen Standpunkt aus relativ einfach zu erfassen sind, ist die Produktionstechnologie in karbonatischen Reservoiren, wegen der chemischen und physikalischen Eigenschaften dieser Gesteine, bedeutend komplexer. Das Verhalten produzierender Speicher und das Testen und Fertigstellen einzelner Sonden bis zur Produktion in Karbonat-Gesteinen wird anhand von vorwiegend nordamerikanischen Beispielen beschrieben. Detaillierte Untersuchungen der geologischen und gesteinsphysikalischen Verhältnisse, des Fliessverhaltens, der Öl- und Gas-Reserven-Schätzung und der Stimulationsmethoden sind unter anderem in diesem Werk enthalten.

Im ersten Kapitel wird eine generelle Einführung über Karbonate als Speicher-Gesteine, eine Zusammenfassung über Methoden der Schätzung von Öl- und Gasreserven und ein kurzes Sachwörterbuch geologischer Begriffe im Zusammenhang mit Karbonatgesteinen gegeben. Kapitel 2 und 3 behandeln die Porengeometrie und das Fliessverhalten in karbonatischen Gesteinen. Das 4. Kapitel gibt eine komplette Übersicht über die indirekte Beurteilung der erbohrten Profile durch die sinnvollen geophysikalischen «Logging»-Methoden. In den Kapiteln 5 und 6 wird die Schätzung von Öl- und Gasreserven und die Förderungs-Vorhersage sowie die Klassifikation und Leistung karbonatischer Speicher gegeben. Das Kapitel 7 schliesslich behandelt die in karbonatischen Speichern ausführbaren Stimulationsmethoden. Drei nützliche Anhänge geben Übersichten der Anwendung von petrographischen und statistischen Methoden, Probenprobleme und Fragen über das Thema sowie tabellarische Zusammenfassung von Charakteristiken und Daten ausgewählter Felder hauptsächlich aus den Vereinigten Staaten. Alle Kapitel sind durch Literaturverzeichnisse ergänzt. Ein Autoren- und Sachindex erleichtern den Gebrauch des Werkes.

Das Buch ist für Petroleum-Geologen, aber auch für Hydrologen, die sich mit Felsgrundwasser befassen, eine wertvolle Hilfe.

GABRIEL WIENER

Oetztaler und Stubai Alpen

Sammlung geologischer Führer 53

von F. PURTSCHELLER (1971)

VIII + 111 Seiten, 17 Abb. im Text, 1 geol. Karte 1:200 000, Gebr. Borntraeger, Berlin / Stuttgart; DM 28.–

Im ersten, allgemeinen Teil wird auf 53 Seiten ein geologischer Überblick über diesen nördlichen Teil des Tirols gegeben. Der zweite Teil bringt 15 kurze Exkursionsbeschreibungen, die den Schlüssel zur eigenen Anschauung dieses vielseitigen ostalpinen Gebietes liefern. Ein Literatur-, Sach- und Ortsverzeichnis und eine (sehr summarische) geologische Übersichtskarte der Öztaler Masse und ihrer Umrahmung vervollständigen das flexible Bändchen.

Hier liegt, neben einem erwünschten kenntnisreichen Begleiter in das schöne Gebiet südöstlich von Innsbruck, auch eine kurze geologische Gesamtschau über diesen Alpen-
teil vor.

GABRIEL WIENER

Concepts and Models in Groundwater Hydrology

von P. A. DOMENICO (1972)

IX + 405 p., 145 figs., tabs., McGraw-Hill, New York (Düsseldorf); DM 55.10

Dieses Buch versucht, die bis anhin vielfach begangenen, empirischen Wege in der Grundwasserhydrologie zu verlassen und verschiedene hydrologische Modelle und Konzepte in (auf mathematischen und physikalischen Prinzipien basierenden) logischen Gruppierungen zu fassen und als organisierte Einheit zu behandeln.

Die grundwasserhydrologischen Probleme müssen vom wissenschaftlichen, Ingenieur-technischen, wasserwirtschaftlichen und Planungs-Standpunkt aus behandelt werden. Durch genaue Definitionen versucht der Autor, die verflochtenen Systemen und Modellkonzepte klar darzustellen und in mathematisch-physikalisch geordnete Bahnen zu lenken.

Jedes Kapitel wird von einer kurzen Zusammenfassung und die meisten mit zum Thema passenden, als Übungsaufgaben geeigneten Problemen und Diskussionen ergänzt.

Das Buch gibt auf engem Raum eine Fülle von Informationen. Es eignet sich besonders als anregendes Lehr- und Übungsbuch für fortgeschrittene Hydrogeologen.

GABRIEL WIENER

Sand and Sandstone

von F. J. PETITJOHN / P. E. POTTER / R. SIEVER (1972)

XVI + 618 p., 258 figs., Springer Verlag, Berlin, Heidelberg, New York; DM 98.–,
US \$ 30.50

Dieses Teamwork-Produkt einer Seminar-Konferenz widerspiegelt die Kenntnisse und Erfahrungen der Autoren über das bisher nur zusammen mit anderen Sedimenten oder im Teilaspekt behandelte Thema «Sand und Sandstein».

In vier gleich ausführlichen Abteilungen werden, nach einer Einleitung ins Thema, die grundlegenden Eigenschaften (123 Seiten) die Petrographie (144 Seiten), die Bildungsvorgänge (144 Seiten) und die Aspekte der Ablagerung von Sand und Sandstein (145 Seiten) behandelt. Ein Anhang enthält Angaben über Methodisches und Prinzipielles zur petrographischen Analyse von Sandsteinen. Ein Autoren- und Sachindex vervollständigen das Buch.

Sand und Sandstein sind ein Musterbeispiel dafür, dass geologische Teilgebiete immer nur eingeordnet in das ganze geologische Bild vernünftig zu behandeln sind. Es scheint mir, dass gerade dies den Autoren hier vorzüglich gelungen ist.

Für fortgeschrittene Studenten der Geologie und Petrographie, sowie für praktisch in der Erdöl-, Grundwasser- und mineralische Rohstoff-Suche tätige Fachleute, sowie für Geomorphologen, ist das Werk mit seinen thematisch aufgegliederten, jedes Kapitel ergänzenden Literaturverzeichnissen (z. T. mit Inhaltshinweisen und -wertung durch die Autoren), ein ausgezeichnetes modernes Arbeitsbuch. Es vermittelt eine Fülle von Wissen über Sand und Sandstein.

GABRIEL WIENER

Secondary Recovery and Carbonate Reservoirs

VON G. L. LANGNES / J. O. ROBERTSON, Jr. / G. V. CHILINGAR (1972)

XIII + 305 p., figs. + tabs., Elsevier, New York / London / Amsterdam; Dfl. 66.00
(ca. US \$ 20.75)

Viele Erdöl- und Gaslagerstätten werden nach Erschöpfen der natürlichen Lagerstättendrücke als im Wesentlichen ausgebeutet betrachtet. Die gegenwärtige Kohlenwasserstoffproduktion stammt zu ca. 45% aus karbonatischen Speichern. In Zukunft wird die Förderung aber je nach Entwicklung der ständig wechselnden Reservenprognosen in politisch stabilen Regionen vermehrt auf den Teil des Lagerstätten-Inhalts zurückgreifen müssen, der nur durch sekundäre Gewinnung gefördert werden kann.

Das Buch vermittelt eine vollständige Analyse der im Zusammenhang mit sekundärer Kohlenwasserstoff-Gewinnung wichtigen Bedingungen und der gebräuchlichen Techniken (Flutung mit Wasser, Gas-Injektionen etc.) im Hinblick auf karbonatische Speicher. Es ist sowohl als Nachschlagwerk wie auch als Lehrbuch konzipiert. Die einzelnen Kapitel sind durch Fragen und Problemstellungen sowie durch Literaturverzeichnisse ergänzt. Obschon der theoretische Teil im allgemeinen auch für Sandstein-speicher als Grundlage dienen könnte, ist der Hauptakzent des Buches auf die sekundäre Kohlenwasserstoff-Produktionen aus Karbonat-Speichern ausgerichtet. Im Titel würde deshalb besser das Wort «and» durch «from» ersetzt.

GABRIEL WIENER

Geologie von Ecuador

VON Dr. Ing. WALTHER SAUER, mit einem Beitrag von Prof. Dr. H. PUTZER (1971)

IX, 316 Seiten, 28 Abb., 15 Tab., 31 Photos, vier Ausschlafetafeln, je eine zweifarbige und eine schwarzweisse geologische Karte von Ecuador (1:1 500 000).

Gebr. Borntraeger, Stuttgart; DM 130.-

Als Band 11 der «Beiträge zur regionalen Geologie der Erde» reiht sich diese Neuerscheinung gut in die ausgezeichneten Regionaldarstellungen dieser Serie ein.

Nachdem seit über 50 Jahren in bescheidenem Masse in der Küstengegend (Santa

Elena) Erdöl produziert wurde, ist seit 1967 Ecuador wegen neuer aufsehenerregender Ölfunde im Oriente von einem Ölboom ergriffen worden. 1969 bohrten in diesem Land nicht weniger als 22 verschiedene Gesellschaften nach Öl. Der Hauptteil dieser Neuinvestitionen wurde vom Konsortium Texaco-Gulf in der Gegend des Napo geleistet. Nach mehr als 400 Jahren könnte sich nun die Sage von «El Dorado des Oriente» doch noch bewahrheiten. Die geologischen Resultate der seit 1923 bis 1950, zuletzt hauptsächlich durch die Shell, erfolgten Exploration zeitigt jetzt ihre ersten wirtschaftlichen Früchte.

Der Autor hat während 20 Jahren als Universitäts- und Politechnikumlehrer Gelegenheit gehabt, das Land Ecuador zu durchreisen und zwei grosse Expeditionen zur geologischen Kartierung zu benutzen. Im Jahr 1950 kam aufgrund dieser (von zahlreichen Gönnern unterstützten) Arbeiten die erste geologische Karte, 1965 die «Geologia del Ecuador» und jetzt dieses Buch mit der 2. ergänzten Ausgabe der erwähnten Karte heraus.

Nach einer kurzen geschichtlichen Einleitung und der Beschreibung der Geomorphologie (6 S.) folgen ausführliche Kapitel über regionale Schichtenfolge (ca. 150 S.), Tektonik und geologische Geschichte (20 S.), die Galapagos Inseln (10 S.) und eine kurze Notiz über hydrogeologische Beobachtungen in Ecuador (2 S.). Das folgende Kapitel über mineralische Rohstoffe in Ecuador von Prof. H. PUTZER gibt auf ca. 50 Seiten Daten über mineralische Brennstoffe, Erze und Nicht-Erze. Das Werk wird durch eine ausgezeichnet gegliederte Zusammenfassung in deutscher, englischer und spanischer Sprache abgeschlossen. Ein Verzeichnis ausgewählter Literatur, sehr instruktive Photos sowie Sach-, Orts- und Autorenregister erhöhen die Nützlichkeit dieses Bandes.

Die Zusammenfassung der zahlreichen, weitverstreuten und zeitlich auseinanderliegenden Detailarbeiten über dieses faszinierende Land mit seinen geologisch und geographisch so unterschiedlichen Regionen ist ein grosses Verdienst der Verfasser. Dass die eigene Anschauung über viele Teilgebiete eine unterschiedliche Gewichtung in der Darstellung bewirkt, ist selbstverständlich. Es ist aber aus dem Titel der Reihe zu entnehmen, dass das früher angestrebte «Handbuch der regionalen Geologie» mit gutem Grund heute bescheidener «Beiträge zur regionalen Geologie» heisst. In diesem Sinn ist der Band über Ecuador Interessenten der Geologie dieser Region sehr zu empfehlen.

GABRIEL WIENER