

Buchbesprechung

PINNEKER, E.V. et al.: Das Wasser in der Litho- und Asthenosphäre. Wechselwirkung und Geschichte. – Lehrbuch der Hydrogeologie. Band 6. – 263 S., 86 Abb., 48 Tab., Berlin – Stuttgart (Borntraeger) 1992.
24×17 cm, kartoniert, öS 827,-.
ISBN 3-443-01010-5.

Der profilierte Hydrogeologe Georg MATTHES schreibt zu diesem Teil der sechsbändigen Hydrogeologie, von der bisher 5 Bände erschienen sind:

„Die Hydrogeologie hat sich im Laufe der letzten Jahrzehnte zu einer selbständigen Fachdisziplin entwickelt, die in enger Zusammenarbeit mit den verwandten Fächern der Bodenkunde, der Hydrologie, der Hydromechanik und der Wasserchemie die Gesetzmäßigkeiten des Vorkommens, des Haushalts- und der Beschaffenheit des Grundwassers erforscht.“

Dieser Einleitungssatz bedeutet insofern ein Understatement, als die Ausführungen in diesem Band der Hydrogeologie im wahrsten Sinne des Wortes in die Tiefe, nämlich auch in den Bereich der Rolle des unterirdischen Wassers in Wechselwirkung von Kruste und Mantel gehen. Weiters werden die Aspekte des Wassers im Zusammenhang mit der Mineralgenese behandelt. Dies heißt, daß im weiteren die Wechselbeziehungen zwischen Hydrogeologie und magmatischen Vorgängen ausführlich diskutiert werden, wobei die Fluid-Problemik eine wichtige Rolle spielt.

Ein nächster Schritt betrifft die Zusammenhänge zwischen Wasser und Vulkanismus und die Bedeutung des Wassers im Untergrund einschließlich der Lithogenese, ausgedehnt auf die Problematik der Metamorphose.

Im Zusammenhang mit derzeit laufenden internationalen Programmen sind die Ausführungen betreffend die Rolle des Untergrundwassers mit Bezug auf seismische Prozesse einschließlich der Erdbebenvorhersage und der Veränderungen, die sich nach Erdbeben im Grundwasserregime ergeben können, von besonderem Interesse.

Wichtige Daten werden auch für hyperogene Prozesse, sowohl was die physikalischen als auch die chemischen Parameter betrifft, geboten.

Ein weiteres Kapitel ist biochemischen Prozessen gewidmet.

Für den Hydrogeologen im alpinen Arbeitsraum sind auch die Ausführungen zu kryogenetischen Verhältnissen besonders wissenswert.

Einen eigenen Abschnitt bilden anthropogene Auswirkungen auf die Hydrosphäre.

Die Diskussion der Hydrogeologie bei der Bildung von Minerallagerstätten einschließlich Kohlenwasserstoffe rundet die Darstellung der Bedeutung des Wassers in der Lithosphäre im Zusammenhang mit der Asthenosphäre ab, wobei Hinweise auf die Suche nach Bodenschätzen impliziert sind und ein ausführliches Kapitel zur Isotopenhydrogeologie weitere Grundlageninformationen gibt.

Damit sind auch entsprechende Hinweise auf Altersbestimmungsmethoden einschließlich der Nutzung radioaktiver Isotope gegeben.

Ein eigenes Kapitel ist der Methodik zur Paläohydrogeologie gewidmet, eine bisher im Bereich der Hydrogeologie nur randlich beachtete, aber zunehmend wichtige Forschungs-sparte.

Zusammenfassend ist festzustellen, daß dieser Band 6 des Lehrbuches der Hydrogeologie durch die Nutzung einer großen Datenfülle, insbesondere der wegen sprachlicher Schwierigkeiten bisher schwer zugänglichen Literatur der vielseitigen russischen Hydrogeologie, neue Gesichtspunkte für Lehre, Forschung und Praxis eröffnet. Dazu kommt, daß, was die neuen Erkenntnisse betrifft, vom Verfasser keine blinde Akzeptanz gepflogen

wird, sondern in jedem, äußerst reichlich mit Literaturangaben unterlegten Kapitel, die Diskussion eine wesentliche Rolle spielt und kontroverielle Aspekte als solche dargestellt sind.

Ein ausführliches Register ergänzt diesen 1992 neu erschienenen Band, der jedem mit Hydrogeologie Befassten oder an dieser Materie Interessierten bestens empfohlen werden kann.

Anmerkung

Bisher sind erschienen:

Band 1: MATTHESS & UBELL: Allgemeine Hydrogeologie, Grundwasserhaushalt

Band 2: MATTHESS: Die Beschaffenheit des Grundwassers

Band 5: HEITFELD: Talsperren

Band 8: MOSER & RAUERT: Isotopenmethoden in der Hydrogeologie

Die fehlenden Bände 3,4 und 7 werden separat angekündigt.

TRAUGOTT E. GATTINGER