

Einleitung

Objekttyp: **Chapter**

Zeitschrift: **Eclogae Geologicae Helvetiae**

Band (Jahr): **63 (1970)**

Heft 2

PDF erstellt am: **17.05.2024**

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.

Einleitung

Grundwasser ist ein integrierender Bestandteil des Untergrundes, mit dem sich die Geologen beschäftigen, und nimmt am Wasserkreislauf teil, der üblicherweise von den Hydrologen untersucht wird. Zudem gehört das Grundwasser im weiteren Sinn zu den nutzbaren Bodenschätzen, weist aber zwei Eigentümlichkeiten auf, die festen Bodenschätzen fremd sind:

- Es bewegt sich, ähnlich dem Erdöl,
- und es unterliegt einer raschen und fast permanenten Neubildung, und zwar auch dort, wo es genutzt wird. Darin nimmt es eine Sonderstellung gegenüber anderen Bodenschätzen ein, deren Neubildung geologische Zeiträume beansprucht und in der Regel nicht im Nutzungsgebiet (nicht in einem produktiven Ölfeld oder in einem Bergwerk oder einem Steinbruch) erfolgt.

Die Grundwasserkunde, auch wenn sie als geologische Wissenschaft aufgefasst wird, kommt wegen dieser Sonderstellung des Grundwassers nicht aus ohne Querverbindungen zur Meteorologie, zur Hydraulik und Hydrologie und zur Chemie. Ihre spezielle Position im Grenzbereich mehrerer naturwissenschaftlicher Disziplinen ist sicher mit ein Grund dafür, dass sich eine allgemein anerkannte und gebräuchliche Klassifikation mit einheitlicher Nomenklatur der Grundwassertypen bis heute noch nicht durchgesetzt hat. Kennzeichnend für die Jugendlichkeit der Hydrogeologie als Wissenschaft ist auch die Erscheinung, dass ihr wissenschaftliches und technisches Vokabular in allen Sprachen noch auffallend unpräzise, vieldeutig und voller Synonyme erscheint.

Für eine Klassifikation der Grundwasservorkommen sollen im folgenden vier Hauptkriterien berücksichtigt werden, nämlich

- der Grundwasserleiter, seine Lithologie, seine Form und Struktur als geologische Kriterien,
- die Neubildung des Grundwassers als meteorologische Kriterien,
- die hydrologischen Kennzeichen als physikalische Kriterien
- und schliesslich der Gehalt des Grundwassers an gelösten Substanzen als chemische Kriterien.

I. GEOLOGISCHE KRITERIEN: DIE GRUNDWASSERLEITER

Als Grundwasserleiter (franz. aquifère, engl. aquifer) bezeichnen wir einen geologischen Körper, der dank seiner Durchlässigkeit Grundwasser in nutzbaren Mengen speichern oder durch sich hindurch zirkulieren lassen kann.

Den Gegensatz stellt der Grundwasserstauer oder Nichtleiter dar, der dank seiner Undurchlässigkeit eine Zirkulation nutzbarer Grundwassermengen verunmöglicht.

Dass die gegenseitige Abgrenzung der beiden Typen oft unscharf ist, liegt in der Relativität des Begriffes Durchlässigkeit, gibt es doch Fälle mittlerer bis geringer Durchlässigkeit, wie etwa Wallmoränen, die gegenüber einem viel durchlässigeren Schotter als Grundwasserstauer, aber gegenüber einem noch viel undurchlässigeren Molassemergel gleichzeitig als Leiter wirken.