

## Helvetische Fazies

### Geologie

Der Oberjura in helvetischer Fazies wird in drei Formationen gegliedert:

- Die Zementstein-Formation wird von einer Wechsellagerung von Kalksteinen des Quinten-Typs und schiefrigen Mergelzwischenlagen gebildet. Die Abgrenzung gegen die liegende Quinten-Formation ist scharf.
- Die Quinten-Formation ist durch hellgraue, im Bruch fast schwarze, dichte Kalksteine charakterisiert, in denen Mergelzwischenlagen fast völlig fehlen.
- Der Übergang in die liegende, mergelige Schilt-Formation vollzieht sich allmählich.

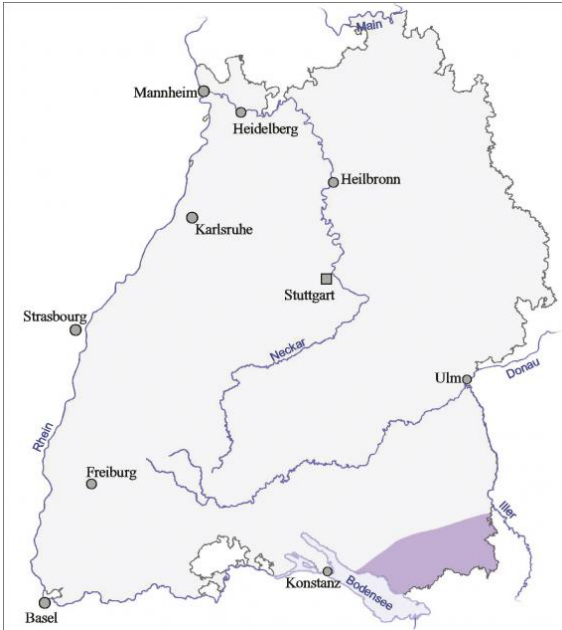
Die obere Zementstein-Formation gehört stratigraphisch in die tiefste Unterkreide, die untere Schilt-Formation in den obersten Mitteljura.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die geologische Gliederung der helvetischen Fazies (Felber & Wyssling, 1979).

#### Geologische Gliederung des Oberjuras in helvetischer Fazies mit lithologischer Beschreibung und Mächtigkeiten

Kürzel	Bezeichnung	Lithologie	Mächtigkeit [m]
joZS	Zementstein-Formation	Wechsellagerung von Kalk- und Mergelsteinen	bis 180
joQU	Quinten-Formation	Kalkstein	260–350
joSCH	Schilt-Formation	Kalkmergel bis Mergelstein	120–150

Der Oberjura in helvetischer Fazies tritt in Baden-Württemberg nur im Untergrund des Molassebeckens auf. Er ist dort von bis zu mehreren tausend Meter mächtigen tertiären Molassesedimenten überlagert.



Verbreitung des Oberjuras in helvetischer Fazies farbig, in Baden-Württemberg vollständig überdeckt

## Hydrogeologische Charakteristik, hydraulische Eigenschaften, Grundwassernutzung

Im Gegensatz zum Oberjura in schwäbischer Fazies ist der Oberjura in helvetischer Fazies ein ausgesprochener Grundwassergeringleiter. Grundwasserwegsamkeiten treten nur in äußerst geringem Umfang auf (Plum et al., 2008).

Anhand der Verteilung der Gebirgsdurchlässigkeiten im Oberjura im Molassebecken (Stober & Villinger, 1997) lassen sich für den Bereich der helvetischen Fazies Werte von  $T/H < 10^{-10}$  m/s extrapolieren.

Die zunehmende Entfernung vom Neubildungsgebiet und die große Tiefenlage führen dazu, dass südlich einer ungefähren Linie Konstanz–Fronhofen sowie nördlich von Memmingen im Oberjura keine nennenswerte Verkarstung mehr auftritt. Belege dafür sind das Fehlen von Spülungsverlusten in Tiefbohrungen sowie die hydrochemischen und isotopephysikalischen Eigenschaften der tiefen Oberjura-Grundwässer aus dem Molassebecken (Bertleff et al., 1988).

Die Grundwasserführung im Oberjura in helvetischer Fazies ist unbedeutend. Dementsprechend ist der Oberjura in helvetischer Fazies wasserwirtschaftlich sowie für die hydrogeothermische Nutzung nicht relevant.

### Literatur

- Bertleff, B., Joachim, H., Kozirowski, G., Leiber, J., Ohmert, W., Prestel, R., Stober, I., Strayle, G., Villinger, E. & Werner, J. (1988). *Ergebnisse der Hydrogeothermiebohrungen in Baden-Württemberg*. – Jh. GLA, 30, S. 27–116, 30 Abb., 6 Tab., 1 Taf., 2 Beil.
- Felber, P. & Wyssling, G. (1979). *Zur Stratigraphie und Tektonik des Südhelvetikums im Bregenzerwald (Vorarlberg)*. – Eclogae geol. Helv, 72(3), S. 673–714.
- Plum, H., Ondreka, J. & Armbruster, V. (2008). *Hydrogeologische Einheiten in Baden-Württemberg*. – LGRB-Informationen, 20, S. 1–106.
- Stober, I. & Villinger, E. (1997). *Hydraulisches Potential und Durchlässigkeit des höheren Oberjuras und des Oberen Muschelkalks unter dem baden-württembergischen Molassebecken*. – Jh. Geol. Landesamt Baden-Württ., 37, S. 77–96.

Quell-URL (zuletzt geändert am 16.07.19 - 09:10): <https://lgrbwissen.lgrb-bw.de/hydrogeologie/oberjura/hydrogeologischer-ueberblick/helvetische-fazies>