

Oberer Unterjura

Lithostratigraphische Untergruppe



Übergeordnete Einheit

Der Obere Unterjura bildet die Obere Untergruppe der Schwarzjura-Gruppe (Franz et al., 2020a, LGRB, 2016c). Sie wird überlagert von der Braunjura-Gruppe (Franz et al., 2020b).

Verbreitung in Baden-Württemberg, Landschaftsbild

Der Obere Unterjura bildet im Vorland der Schwäbischen Alb die zweite auffällige Schichtstufe; der darüber folgende Anstieg leitet über zur Opalinuston-Formation des Mitteljuras; kleine Ausstrichflächen gibt es auch in der Langenbrückener Senke und in den Randschollen des Oberrheingrabens. Der Obere Unterjura streicht aufgrund seiner geringen Gesamtmächtigkeit, im südlichen Oberrheingebiet auch infolge tektonischer Verstellung in einem meist schmalen Streifen, häufig vor der Waldgrenze aus.

Lithologie, Abgrenzung, Untereinheiten



Posidonienschiefer-Formation, Abbauwand im Steinbruch Dormettingen (Zollernalbkreis)

Der Obere Unterjura beginnt im gesamten Verbreitungsgebiet mit der Posidonienschiefer-Formation in Form grauer Tonmergelsteine über der obersten Bank der Costatenkalke der Amaltheenton-Formation. Darin eingeschaltet finden sich einzelne, dünne Lagen stark bioturbater Tonmergelsteine, sog. Seegrasschiefer. Die geschlossene Abfolge der charakteristischen bituminösen Tonmergelsteine setzt erst etwas höher ein. Die unterste der 3 bis 7 zwischengeschalteten, ebenfalls bituminösen Kalksteinbänke, der Untere Stein, zeigt auffallend regelmäßige Mächtigkeitsschwankungen und ist im gesamten Ablagerungsraum verfolgbar. Über der Posidonienschiefer-Formation folgt die Kalk/Mergel-Wechselfolge der Jurensismergel-Formation, die den hangenden Abschluss des Unterjuras bildet.

Mächtigkeit

Die Mächtigkeit des Oberen Unterjuras beträgt im Vorland der Schwäbischen Alb meist etwa 15–18 m. Dabei fällt vor allem im Vorland der Mittleren und östlichen Schwäbischen Alb bei mächtigerer Entwicklung der Posidonienschiefer-Formation die Jurensismergel-Formation gering mächtig aus und umgekehrt. Der Obere Unterjura besitzt in der Langenbrückener Senke mit 60–65 m seine größte Mächtigkeit, im südlichen Oberrheingraben werden ca. 30–35 m erreicht.

Alterseinstufung

Der Obere Unterjura vertritt das Unter- und Ober-Toarcium. Die Posidonienschiefer-Formation umfasst die Zonen des *Dactyloceras tenuicostatum* bis *Hildoceras bifrons*, die Jurensismergel-Formation die Zonen der *Haugia variabilis* bis *Pleydellia aalensis*. In Abhängigkeit von der faziellen Ausbildung kann die Grenze zwischen beiden Formationen örtlich erst in der Variabilis-Zone liegen.

Ältere Bezeichnungen

Die Posidonienschiefer-Formation wurde als Schwarzjura bzw. Lias epsilon, Toarcium 1, die Jurensismergel-Formation als Schwarzjura bzw. Lias zeta, Obere Schwarzjuramergel oder Toarcium 2 bezeichnet.



Stenopterygius quadriscissus (Fischsaurier-Fossil) aus dem Posidonienschiefer von Holzmaden mit ungeborenen und postmortal ausgepressten Föten, ausgestellt im Staatl. Museum für Naturkunde Stuttgart – Museum am Löwentor; Foto: SMNS, C. Joachim

Sonstiges

In der Posidonienschiefer-Formation sind Ammoniten und Muscheln, darunter die namensgebenden Posidonien – heute *Bositra buchi* – und *Pseudomytiloides dubius* recht zahlreich, jedoch stets völlig platt gedrückt. Die Region Holzmaden mit ihren außergewöhnlich gut erhaltenen Ichthyosauriern und an fossilen Baumstämmen festgehefteten Seelilienkolonien ist eine Fossilagerstätte von Weltruf. Die Jurensismergel-Formation führt vor allem Ammoniten und lagenweise stark angereichert Belemniten.

Der Bitumengehalt der Posidonienschiefer, die deshalb auch als Ölschiefer bezeichnet werden, wird in einem sehr speziellen Verfahren zur Energiegewinnung genutzt. Außerdem liefert eine der eingelagerten Kalkbänke einen gesuchten Naturwerkstein.

Externe Lexika

LITHOLEX

- [Schwarzjura-Gruppe](#)
- [Posidonienschiefer-Formation](#)
- [Jurensismergel-Formation](#)

Literatur

- Franz, M., Arp, G. & Niebuhr, B. (2020a). *Schwarzjura-Gruppe*. Verfügbar unter <https://litholex.bgr.de/pages/Einheit.aspx?ID=10000049>.
- Franz, M., Niebuhr, B. & Schweigert, G. (2020b). *Braunjura-Gruppe*. Verfügbar unter <https://litholex.bgr.de/pages/Einheit.aspx?ID=10000047>.
- LGRB (2016c). *Symbolschlüssel Geologie Baden-Württemberg – Verzeichnis Geologischer Einheiten (aktualisierte Ausgabe 2016)*, 1 Tab. Freiburg i. Br. (Regierungspräsidium Freiburg, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau).

[Datenschutz](#)

[Cookie-Einstellungen](#)

[Barrierefreiheit](#)

Quell-URL (zuletzt geändert am 28.04.26 - 10:53):<https://lgrbwissen.stage.lgrb-bw.de/geologie/schichtenfolge/jura/unterjura/oberer-unterjura>