

## Unterer Muschelkalk

Lithostratigraphische Untergruppe



## Übergeordnete Einheit

Muschelkalk

Der Untere Muschelkalk ist die älteste der drei Untergruppen des Muschelkalks.

## Verbreitung in Baden-Württemberg, Landschaftsbild

Der Untere Muschelkalk weist in Baden-Württemberg meist nur schmale Ausstrichgebiete auf, in denen er nur im Norden des Landes (Tauberland, Hohenlohe, Bauland), d. h. im Gebiet der Kalkstein-Fazies, eine deutliche Schichtstufe ausbildet. Auch in den Talabschnitten von Kocher und Jagst, in denen sich diese Flüsse bis in den Unteren Muschelkalk eingeschnitten haben, zeigt sich eine Hangversteilung unter den etwas flacheren Talhangabschnitten des Mittleren Muschelkalks. In der tonig-dolomitischen Freudenstadt-Fazies in der Umrandung des Schwarzwaldes bildet der Untere Muschelkalk dagegen eher ein flaches Hügelland über der Buntsandstein-Hochfläche und unterhalb der Schichtstufe des Oberen Muschelkalks. Das Landschaftsbild ändert sich daher im Unteren Muschelkalk so stark wie in kaum einer anderen Untergruppe der Trias mit der Fazies, von Felsen bildenden Wellenkalken im Norden zu den Rutschhängen der Ühlingen-Fazies am Hochrhein.



Kochertal bei Ingelfingen

## Lithologie, Abgrenzung, Untereinheiten



Unterer Muschelkalk, Freudenstadt

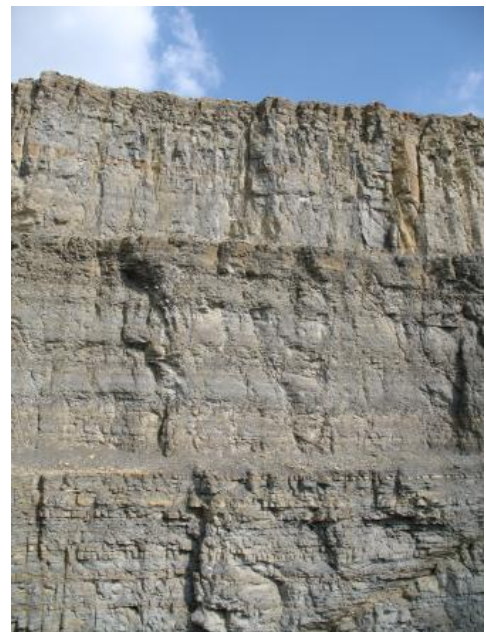
Der Untere Muschelkalk ist in Baden-Württemberg durch dreierlei fazielle Ausbildungen charakterisiert, deren Grenzen schräg durch die Schichtenfolge verlaufen und von denen daher vielfach zwei übereinander die lokale Profilentwicklung bestimmen. Die größte Verbreitung weist dabei eine Ausbildung als Abfolge von dolomitischen Mergelsteinen und Dolomitsteinbänken auf, die beiderseits des Zentralschwarzwaldes den gesamten unteren Muschelkalk ausmacht und daher als Freudenstadt-Formation bezeichnet wird. Im unteren Teil der Abfolge reicht die Verbreitung dieser Fazies bis in das Bauland (Raum Mosbach) und wird dort von Kalksteinen der Jena-Formation überlagert, die dort den mittleren bis oberen Teil und im Tauberland den gesamten Unteren Muschelkalk vertritt. Die Jena-Formation besteht dort ähnlich wie im Thüringer Typusgebiet oder im angrenzenden Unterfranken aus einer Abfolge von Wellenkalken und

bioklastischen oder oolithischen Kalksteinbänken. Südlich des Mains schalten sich im unteren Teil jedoch bereits erste Mergelsteinlagen ein (z. B. Buchimergel), weshalb diese etwas abweichende Kalkstein-Fazies als Buchen-Subformation innerhalb der Jena-Formation abgegrenzt wird. Kalksteinbänke finden sich auch südlich der rein dolomitischen Freudenstädter Fazies wieder im Wutach- und Hochrheingebiet, hier jedoch eingeschaltet in oft karbonatfreie Ton- und Schluffsteine, in denen zumindest im unteren Teil auch Dolomitsteinbänke eingeschaltet sind (Ühlingen-Fazies der Freudenstadt-Formation). Die sandigen Randfazies des Unteren Muschelkalks sind auf dem Landesgebiet nur aus Bohrungen bekannt (Udelfangen-Formation am Oberrhein, Eschenbach-Formation unter Schwäbischer Alb und Oberschwaben), treten in den Ausstrichgebieten aber nicht in Erscheinung.

Ähnlich wie im Oberen Muschelkalk können einzelne faziell abweichende oder durch charakteristische Fossilien gekennzeichnete Bänke als Leitbänke über größere Entfernungen korreliert und teilweise kartiert werden. Beispiele sind der Grenzgelbkalk an der Basis, die Spiriferinabank des Unteren Muschelkalks im höheren Teil und die Untere und Obere Schaumkalkbank an der Obergrenze der Jena-Formation oder die Bleiglanzbank von Rottweil im unteren und die Untere und Obere Terebratelbank im höheren Teil der Freudenstadt-Formation.

## Mächtigkeit

Die größte Mächtigkeit erreicht der Untere Muschelkalk in der Kalkstein-Fazies des Tauberlandes mit etwa 100 m. Von dort nimmt die Mächtigkeit nach Südwesten und Süden ab, um in der Freudenstadt-Formation und Ühlingen-Fazies der südlichen Schwarzwaldumrandung Werte um 35–40 m aufzuweisen.



Unterer Muschelkalk, Werbach

## Alterseinstufung

Der Untere Muschelkalk umfasst einen großen Teil der Anisium-Stufe der Mittleren Trias, aus deren Zeit auch der Obere Buntsandstein sowie der Mittlere und tiefere Obere Muschelkalk stammen. Etwa im Niveau der Buchimergel und der Spiriferinabank liegen die Grenzen der mittleren Unterstufe des Anisium, an deren unterer und oberer Unterstufe der Untere Muschelkalk damit ebenfalls Anteil hat.

## Ältere Bezeichnungen



*Wellenkalke im Unteren Muschelkalk, Wenkheim*

Der Untere Muschelkalk wurde lange nach seinem auffälligsten Gestein, dem Wellenkalk (dünnsschichtige Kalksteine mit wellenartiger Verformung der Schichtflächen) als „Wellengebirge“ bezeichnet, wobei auf älteren Karten oft zwischen „Wellenkalk“ (im höheren Teil) und „Wellendolomit“ (im tieferen Teil) unterschieden wird. Die Grenze zwischen diesen beiden Untereinheiten war aber nicht einheitlich angesprochen worden und meint teils die Faziesgrenze zwischen Freudenstadt- und Jena-Formation und wurde andererseits teils an einer Leitschicht gezogen, unabhängig von der lokalen Faziesausbildung.

## Sonstiges

Der Untere Muschelkalk stellt die Ablagerungen eines flachen Nebenmeeres dar, dessen Verbindung zum Weltmeer über Norddeutschland und die polnische Senke bestand und das daher nur eine im Vergleich zu den mediterranen bzw. heute alpinen Fossilgesellschaften verarmte Fauna aufwies. Schwankungen im Meeresspiegel und Wechsel in der Zufuhr von feinklastischem Material führten zu unterschiedlichen Ablagerungen über die Schichtfolge hinweg, die sich in den Gesteinswechseln der Profilabfolge abbildet.

[Datenschutz](#)

[Cookie-Einstellungen](#)

[Barrierefreiheit](#)

---

**Quell-URL (zuletzt geändert am 07.12.20 - 10:23):** <https://lgrbwissen.lgrb-bw.de/geologie/schichtenfolge/trias/muschelkalk/unterer-muschelkalk>