

## Sedimente (Ablagerungsgesteine)

Diese Steine entstehen durch Verwitterung vorher bestehender Gesteine. Verwitterung ist die Wirkung von Wasser, Eis oder Wind. Sedimente lagern sich z. B. in großen Mächtigkeiten am Grund des Meeres in größeren Seen oder Flüssen ab. Eine weitere Eigenschaft vieler Sedimente ist ihr Fossilinhalt: Im Gegensatz zu magmatischen Gesteinen enthalten Sie oft Überreste früherer Lebewesen, die mit der Ablagerung oft in größerer Zahl eingebettet wurden. Sande, Tone und Kalkschlämme sind die häufigsten Beispiele für Sedimente, aus ihnen werden durch Wasserentzug und Druck letztlich verfestigte Sandsteine, Tonsteine und Kalkgesteine. Muschelkalk und Weißjurakalk sind solche Sedimentgesteine.

## Magmatische Gesteine

Darunter versteht man erstarrte Gesteinsschmelzen. Man unterscheidet tief in der Kruste erstarrte Schmelzen (Plutonite), die erst durch die Verwitterung an die Oberfläche gelangen und von der Luft abgekühlten Schmelzen (Vulkanite), die durch Vulkanausbrüche nach außen befördert werden. Dazu zählen Basalte (erstarrte Lavaergüsse), Tuffe (vulkanischer Staub) und Bims (vulkanisch ausgeworfene „Bomben“, die zu Gesteinsglas erstarrt sind). Magmatische Gesteine sind immer bei hoher Temperatur entstanden und enthalten nie Fossilien.

## Metamorphe Gesteine

Sie entstehen aus Gesteinen, die in größerer Tiefe und oft unter erheblichem Druck umkristallisieren. Auch wenn keine chemische Veränderung des Ausgangsgesteins vorliegt, kommt es bei dieser Metamorphose dennoch zur Bildung neuer Minerale, die zu ganz neuen Eigenschaften des neu entstandenen metamorphen Gesteins führen. Metamorphe Gesteine können sowohl aus magmatischen Gesteinen als auch aus Sedimentgesteinen entstehen. Im letzteren Fall können sie noch Reste früherer Fossilien enthalten, doch sind diese durch die Umkristallisation meist stark verändert und schwer zu bestimmen.