

Kalkstein

Entstehung

Kalkstein besteht hauptsächlich oder ganz aus Calciumcarbonat (CaCO_3). Der Boden Meere ist bis in Tiefen von 3500 m mit Kalkschlamm bedeckt. Unterhalb der Kalkkompensationstiefe wird Kalk gelöst, weil Tiefenwasser CaCO_3 löslich ist. Je höher der CO_2 gehalt und je kälter das Wasser ist, desto mehr CaCO_3 kann im Wasser gelöst werden. In tiefen Meeresbecken werden nur noch kalk und SiO_2 Skelette, wie es z.B. Radiolarien besitzen, abgelagert.

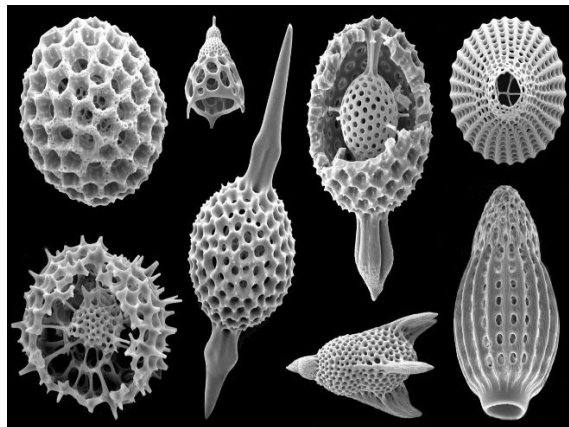
Kalkstein entsteht, wenn gelöster Kalk ausfällt und zu Kalkschlamm wird. Dieser besteht aus Kalkausscheidungen von Organismen und vor allem aus Kalkschalen und skeletten von Muscheln, Schnecken, Korallen, Kalkschwämmen und Foraminiferen, welche Kalk in ihr Gehäuse einbauen, sind Einzeller und gehören zum Plankton. Ihre Kalkablagerungen sind am mächtigsten.

Flachwassersedimente bestehen aus Lebewesen, Tiefseesedimente aus Lebewesen.

Nicht nur Kalk sondern auch Dolomit $\text{CaMg}(\text{CO}_3)_2$ kann ganze Gebirge aufbauen, z.B. die Dolomiten in Norditalien.



Foraminiferen



Radiolarien (Berliner mikroskop. Gesellschaft)

Unterscheidungsmerkmale dichter Sedimente

Ton:

Kalk:

Dolomit:

Mergel:

Kieselgestein: