

5. Verwitterung

Gesteine werden durch Verwitterung zerstört. Man unterscheidet physikalische und chemische Verwitterung.

Physikalische Verwitterung:

Sie zerkleinert das Gestein in einzelne Felsblöcke, zu Schutt und schliesslich zu Sand. Das Gestein wird dabei chemisch (das heisst in seinem Bau) nicht verändert. Diese Verwitterungsform greift meist an Klüften und Spalten an.

Die physikalische Verwitterung beginnt ihr Zerstörungswerk also an Schwachpunkten des Gesteins. Wir unterscheiden 6 Arten der physikalischen Verwitterung:

Schalenverwitterung:

Magma, welches nicht austreten konnte → Granit unter einer Schicht anderem Gestein → durch Erosion wird das andere Gestein abgetragen → beim Granit entstehen dabei Klüfte, entlang welcher sich ganze Gesteinschalen abspalten und abfallen (Bsp. schweres Buch auf Schaumstoff)

Temperaturverwitterung:

Temperaturunterschied Tag-Nacht → Gesteine dehnen sich aus und ziehen sich zusammen, Gesteine werden zerrüttet und gelockert (jedes Mineral dehnt sich unterschiedlich stark aus)

Frostsprengungsverwitterung:

Wasser in Rissen und Spalten des Gesteins gefriert und dehnt sich somit aus (um 9% des Volumen)
Bsp. Wasserflasche im Gefrierfach

Salzverwitterung:

Wasser in Rissen und Spalten des Gesteins verdunstet → Salze scheiden sich ab und kristallisieren aus und nehmen so an Volumen zu

Desquamation:

Salz- und Temperaturverwitterung treten hier zugleich auf → auch hier kommt es zur Abspaltung von ganzen Gesteinsblöcken

Physikalisch-biologische Verwitterung:

Pflanzenwurzeln wachsen in Klüfte oder Spalten der Gesteine → Wurzeln üben einen recht grossen Druck auf die Umgebung aus → Gesteinspartien werden gelockert und abgesprengt
Auch die Lockerung von weicheren Gesteinen durch grabende Tiere zählt man dazu.