

## Verwitterungsformen des Granits

Granit verwittert sowohl physikalisch als auch chemisch. Zur physikalischen Verwitterung zählt zum Beispiel die Druckentlastung, bei der sich Risse und Spalten bilden. Außerdem kann es zur Abspaltung ganzer Schalen kommen oder zum Ablösen und Abbröckeln kleiner Bruchstücke kommen (Abschuppung/Vergrusung).

Weiterhin können Spannungen im Gestein durch unterschiedlich schnelles Erwärmen auf Sonnen- und Schattenseite des Gesteins entstehen und Risse verursachen, in denen es zur Frostsprengung kommen kann. Diese beruht auf der Volumenvergrößerung von Wasser beim Gefrieren, bei der die Belastungsfähigkeit des Granits häufig überstiegen wird.

Neben der physikalischen greift auch immer die chemische Verwitterung den Granit an. Dabei werden zum Beispiel bei der Hydrolyse (Säureangriff) die Minerale des Kristallgitters durch  $H^+$ -Ionen ersetzt. Dabei nimmt die Intensität der Verwitterung mit der Temperatur und dem Säuregehalt des Wassers zu.

Die biogene Verwitterung enthält sowohl physikalische als auch chemische Prozesse. Das Gestein wird durch Wurzelsprengung gelöst und durch die Atmung von Bodenlebewesen wird die  $CO_2$ -Konzentration stark erhöht, was die Hydrolyse begünstigt.

Die Auswirkungen der physikalischen Verwitterung lassen sich leicht an den scharfen Kanten erkennen, die der chemischen an abgerundeten. Gemeinsam schaffen sie beeindruckende Felsformationen wie zum Beispiel hoch gestapelte Wollsäcke.

J.Glöckle



[http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/c0/Neuschönau - Gesteins-Freigelände, Granit\\_in\\_Zwiebelschalen-Verwitterung\\_.jpg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/c0/Neuschönau - Gesteins-Freigelände, Granit_in_Zwiebelschalen-Verwitterung_.jpg)