

# AKTIONSTIPPS



Aktionstipps zum Thema:

## ALMENTSTEHUNG

Die Böden der Almen unterliegen wie auch die Böden in den Tälern einem ständig stattfindenden Bildungsprozess. Ausgangsmaterial ist das jeweils vorhandene Felsmaterial. Unterschiedliche Verwitterungsprozesse führen im Laufe der Zeit, ausgehend von Felsstein, zu immer feinerem Material wie Sand und Ton. Anhand von Experimenten lassen sich die maßgeblichen Verwitterungsprozesse anschaulich darstellen.

### Mechanische Verwitterung

**Material:** Kieselsteine, Topf mit heißem Wasser, Tiefkühlfach, Schutzbrille gegen Splitter  
**Durchführung:** Gebt die Kieselsteine über Nacht in das Tiefkühlfach. Nun schüttet ihr das heiße Wasser über die Steine – sie werden zerbersten. Falls es nicht beim ersten Mal gelingt, wiederholt den Versuch. Unbedingt eine Schutzbrille tragen!!!  
**Hintergrundinfo:** Da sich die äußeren Schichten der Steine durch die Hitze schneller erwärmen und ausdehnen als der kalte Kern, zerspringt der Kiesel durch die aufgebaute Spannung.

### Biologische Verwitterung am Beispiel Sprengkraft Pflanze

**Material:** Gips, Wasser, Gefäß, getrocknete Erbsen, kleine Puddingformen  
**Durchführung:** Gips ins Wasser schütten und umrühren. Der zähflüssige Brei wird in die Puddingformen gegossen und die Erbsen hineingedrückt. Sobald der Gips hart ist, wird er aus der Form gekippt.  
**Hintergrundinformation:** Die Erbsen saugen das Wasser aus dem Gips und quellen dadurch auf. Die Gipsmasse bekommt Sprünge. In der Natur können Pflanzen auf ähnliche Weise Risse in Gesteinen verursachen.

### Chemische Verwitterung: Wurzeln ätzen Steine

**Material:** 2 Marmeladengläser, Filterpapier oder Watte, Traubenzucker aus der Apotheke, Kressesamen, blaues Lackmuspapier, Wasser  
**Durchführung:** Auf das nasse (muss feucht bleiben) Filterpapier werden Kressesamen gestreut. Das Ganze wird in ein Marmeladenglas gelegt und der Deckel locker verschlossen. Nach einigen Tagen keimen die Samen und die Keimlinge sind einige Zentimeter gewachsen. Jetzt wird die Traubenzuckerlösung hergestellt (1 gehäufte Teelöffel Traubenzucker in ¼ l Wasser auflösen). In das zweite Glas wird das Lackmuspapier gelegt und mit der Traubenzuckerlösung übergossen, bis der Boden gerade überdeckt ist. Nun werden die Kressepflänzchen daraufgesetzt und der Deckel des Glases locker verschlossen.  
**Hintergrundinformation:** Nach einiger Zeit wird sich das Lackmuspapier um die Wurzeln rot färben. Lackmus reagiert auf Säure mit Rotfärbung – das bedeutet, dass die Pflanzenwurzeln Säure ausscheiden. In der Natur zersetzen diese Säuren Gesteine.

