

## Entstehung der Kalktuffe

Als wir am 2. Tag in Wutach entlang wanderten, entdeckten wir eine Quelle, an der vermutlich Kalkwasser heraustritt und daher drum herum ein poröses und löchriges Kalksediment die Oberfläche abdeckt.

Dabei handelt es sich um Kalktuff, das sich vom gewöhnlichen Kalkstein durch die Entstehung und dem resultierenden Aussehen unterscheidet.

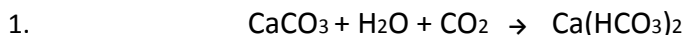
Zuvor muss der Kalk in wässriger Form vorliegen, wobei das harte und robuste Gestein nicht wasserlöslich ist.

1. Erst wenn das Wasser in Kontakt mit Kohlenstoffdioxid ([wird in der Atmosphäre gelöst](#)) kommt und ([größtenteils](#)) als Niederschlag den Kalk löst ([Kohlensäureverwitterung](#)), kann die Entstehung von Kalktuff stattfinden.

2. Dies wird durch eine Abnahme der Kohlenstoffdioxidkonzentration des kalkhaltigen Wassers erreicht, entweder durch

- Temperaturerhöhung beim Austritt
- Turbulenzen bei der Strömung
- Photosynthese durch Wasserpflanzen, wobei der Wachstum um das 20fache erhöht wird (von 0,1 auf 20mm)

Reaktionsgleichung:



Die Reaktion findet wieder in die andere Richtung statt, da das chemische Gleichgewicht verschoben wird und sich Edukte bilden (Kalk  $\text{CaCO}_3$  wird ausgefällt)

Solche Ablagerungen sind auch in anderen Karstgebieten seit der letzten Warmzeit ([nach der Würm-/Weichseleiszeit](#)) in der humiden, gemäßigten Warmklimazone zu finden, vornehmlich hinter kalten Schichtquellen.