

# Welche Spuren hinterlässt Magnesia beim Klettern?



**Christian Lusti**  
Student BSc UI14  
Vertiefung  
Naturmanagement

**Daniel Hepenstrick**  
Wiss. Mitarbeiter  
Vegetationsanalyse

**Das Sportklettern am Fels ist ein Sport, um nach dem Stress in der modernen Welt den Körper auf Touren zu bringen und gleichzeitig geistig abschalten zu können. Eine Freizeitaktivität, die in den letzten Jahren in der Schweiz an Beliebtheit gewonnen hat. Mit dieser Zunahme nimmt auch die Belastung für die Felsbiotope zu. Zum Klettern gehört typischerweise auch der Einsatz von Magnesia. Doch welche Kletterer haben sich schon überlegt, ob sie damit Spuren am Fels zurücklassen?**

## Ein weisser Fleck auf der Landkarte

Das Felsklettern wirkt auf verschiedene Arten auf die felsbewohnende Flora und Fauna ein. Räumung von losem Erdmaterial oder Steinen, Bohren von

Haken, mechanische Belastung und auch Magnesiapulver bleibt am Fels zurück. Der Einsatz und die Wirkung von Magnesia sind umstritten, doch die meisten Kletterer setzen es ein, mit dem Ziel, Handschweiss zu reduzieren und die Griffigkeit zu erhöhen. Gerade bei Pflanzen, die auf saurem Silikatfelsen wachsen, sind Auswirkungen des basisch wirkenden Magnesia zu erwarten. Doch existieren bisher kaum Studien über die Auswirkungen von Magnesia am Fels. Im Projekt Naturschutzbiologie von Findlingsflora wird dies unter anderem untersucht. Im Rahmen einer Semesterarbeit wurden Messungen an Kletterfelsen vorgenommen, um mehr über das Verteilungsmuster von Magnesia zu erfahren.

## Ein erstes Bild

Zwei Kletterblöcke im berühmten Bouldergebiet Cresciano im Tessin dienen

als Untersuchungsobjekte. Entlang der Boulderrouten wurden auf einem 50cm-Raster und um die Klettergriffe Abstriche genommen, um deren Magnesium-Gehalt emissionsspektrometrisch zu bestimmen. Erwartungsgemäss waren die Messwerte bei den Klettergriffen stark erhöht. Diese sind auf den untersuchten Felsen an den weissen Magnesiapuren erkennbar (siehe Abbildung). Doch auch an vielen Stellen, wo keine Magnesia-Spuren sichtbar waren, wurde ein Vielfaches der an unbekletterten Felsen gemessenen Referenzwerte festgestellt. Die Datenanalyse zeigte jedoch, dass die Werte innerhalb und zwischen den Routen stark variieren und keine Verallgemeinerungen möglich sind. Dies lässt vermuten, dass die Nutzungsfrequenz, die Neigung der Kletterwand sowie Struktur und Lage der Griffe einen grossen Einfluss haben auf die Verteilung des Magnesia an Kletterfelsen. Diese Einflussfaktoren werden in Folgeuntersuchungen genauer unter die Lupe genommen. Ob und welchen Einfluss Magnesia auf die Felsflora hat, ist dann noch eine ganz andere Frage, die zurzeit mit Laborexperimenten untersucht wird.

Weitere Informationen:  
[www.zhaw.ch/findlingsflora](http://www.zhaw.ch/findlingsflora)

lustichr@students.zhaw.ch  
daniel.hepenstrick@zhaw.ch

Foto einer Kletterwand mit Magnesia-Spuren (links) und Messpunkten sowie dazugehöriges Blasendiagramm (rechts). Grösse der Fläche: 1,5 × 2,5 m. Die Kreisflächen sind proportional zu den Magnesium-Messwerten. Die Farben unterscheiden die Werte, die über (rot) oder unter (blau) dem doppelten Maximalwert liegen, der an nicht bekletterten Referenzfelsen gemessen wurde.

Quelle: Christian Lusti

