

Steckbrief

Bodentyp: Modrighumoser, stark steinhaltiger Ranker, mit Blöcken bis zur Oberfläche, sehr flachgründig.

Bodenart: lehmiger Sand über Sand

Ort: Gletschervorfeld Morteratsch, Pontresina, 2005 m ü. M.

Dieser Rohboden liegt im Gletschervorfeld und hatte seit dem Abschmelzen des Gletschers rund 60 Jahre Zeit für die Entwicklung. In dieser Zeit konnte sich eine Pioniervegetation etablieren, deren Abbauprodukte sich in einem organischen Auflagehorizont akkumulieren. Das Ausgangsmaterial ist ausschliesslich saures Silikatgestein. Die vorhandenen Säuren konnten die feinkörnigen Teile der abgelagerten Moräne bereits angreifen, und erste Verwitterungsprodukte, rot gefärbte Eisenoxide und Tonminerale, entstanden dabei. Das Wasserspeichervermögen ist sehr gering und auch das Nährstoffangebot stark begrenzt.



Kontakt

Die Bodenkundliche Gesellschaft der Schweiz (BGS-SSP) ist als Fachorganisation für den Wissensaustausch zwischen Forschung, Ausbildung, Praxis und Politik aktiv.

Bestellung von Flyern und Postern:

Geschäftsstelle BGS-SSP
c/o ZHAW, Fachstelle Bodenökologie
Postfach
CH-8820 Wädenswil

Tel: +41 (0)58 934 53 55

E-Mail: bgs.gs@soil.ch

Web: www.soil.ch
www.boden-des-jahres.ch

«Weiterdenken»



Was entsteht zuerst: Boden oder eine Vegetationsdecke?

Die Antwort finden Sie unter:
www.boden-des-jahres.ch



Der Gebirgsboden



BODENKUNDLICHE GESELLSCHAFT DER SCHWEIZ
SOCIÉTÉ SUISSE DE PÉDOLOGIE
SOCIETÀ SVIZZERA DI PEDOLOGIA
SOIL SCIENCE SOCIETY OF SWITZERLAND

Wie entsteht ein Gebirgsboden?

Schon wenige Jahre nachdem sich der Gletscher im Val Morteratsch von einem Standort zurückgezogen hat, beginnt die Bodenbildung. Durch physikalische Verwitterung wie Frostsprengung wird das Ausgangsgestein zerkleinert. Durch den Abbau von toten Pionierpflanzen, Tieren und Mikroorganismen wird in den obersten Zentimetern Humus angereichert. Und durch den Eintrag von Säuren beginnt nun die chemische Verwitterung des Ausgangsgesteins. Wie rasch die Bodenbildung vorangeht, und wie sich der Boden an einem Standort entwickelt, wird von 5 Faktoren massgeblich beeinflusst: Klima, Relief, Ausgangsgestein, biologische Aktivität und Zeit (Alter des Bodens).

men wird in den obersten Zentimetern Humus angereichert. Und durch den Eintrag von Säuren beginnt nun die chemische Verwitterung des Ausgangsgesteins. Wie rasch die Bodenbildung vorangeht, und wie sich der Boden an einem Standort entwickelt, wird von 5 Faktoren massgeblich beeinflusst: Klima, Relief, Ausgangsgestein, biologische Aktivität und Zeit (Alter des Bodens).

einflusst: Klima, Relief, Ausgangsgestein, biologische Aktivität und Zeit (Alter des Bodens).

Aus den kristallinen Ausgangsgesteinen entsteht durch erste Bodenbildungsprozesse ein Silikat-Gesteinsboden. Im Laufe der Zeit führen diese Prozesse zu einer Veränderung des Säuregrads sowie der Zusammensetzung der Feinerde: Ein Ranker entsteht. Über tausende von Jahren entwickelt sich durch Verbraunung und Verlehmung ein mächtiger Unterboden und somit eine Saure Braunerde. Die weitere stetige Entbasung, Versauerung und Nährstoffauswaschung führt zu einer Verlagerung von Eisen- und Aluminiumionen vom Ober- in den Unterboden. Unter dem nun stark gebleichten Oberboden entsteht eine dünne und dunkle, humusreiche Schicht, gefolgt von einer leuchtend roten Schicht: Ein Podsol ist entstanden.



Saure Braunerde



Ranker



Silikatgesteinsboden



Podsol unter Wald



Grundgestein im Val Morteratsch: Saure, mehrere 100 Millionen Jahre alte magmatische Gesteine, z.B. Granodiorite oder Alkaligranite.

Der Begriff **Moräne** umschreibt das vom Gletscher transportierte und abgelagerte Material sowie die im Gelände erkennbaren Formationen. Die Moräne besteht aus einem unsortierten, ungeschichteten Gemisch unterschiedlichster Korngrößen.

Schotter ist ein häufig unverfestigtes oder schwach verfestigtes Sediment, welches grösstenteils aus Kies besteht. Durch häufiges Umlagern während des Transportes durch Flüsse oder Gletscherschmelzwasser sind die Gerölle durch Oberflächenabrieb gerundet worden.

