

Bodenentwicklung auf Heimaey (Island)

Christian Radke, Lars-Ole Rehders, Lennard Thode (Gymnasium Heidberg)



Panorama von Heimaey und den Vestman Islands südlich von Island (Foto: Eldheimar)

Ziel des Projekts

- Die Insel Heimaey setzt sich aus drei unterschiedlich alten Vulkankomplexen zusammen, dem 10.000–12.000 Jahre alten Norden, dem 5.600–6.500 Jahre alten Zentrum und Süden und dem 1973 entstandenen Eldfell-Lavakomplexes im Nordosten.
- Wir haben uns die Frage gestellt, wie sich – unter subarktischen Klimabedingungen – auf den unterschiedlichen alten und verschieden beschaffenen Vulkangesteinen (Basaltlava, Schlacke, Tephra/Tuff) Böden entwickeln.
- Vulkanische Böden gelten allenthalben als fruchtbar. Würde das auch auf die Böden auf Heimaey zutreffen?

Methodisches Vorgehen

- Im Verlauf von zwei Tagen haben wir auf der nur 6 km langen Insel zwei Fußexkursionen durchgeführt.
- Dabei haben wir uns an unterschiedlichen geologischen Karten orientiert, um für die verschiedenen vulkanischen Entwicklungsepochen ausreichend Probenmaterial zu bekommen.
- Wir haben neben den Bodenproben auch die zugehörigen Gesteinsproben entnommen, auf denen sich die Böden entwickelt haben.
- Im Labor werden wir das Bodensubstrat und auch die Gesteine genauer untersuchen.

- Dabei werden wir u. a. die Rasterelektronenmikroskopie und auch die Röntgenfluoreszenzanalyse nutzen.



Beprobung im Gelände (Eigene Fotos)

Ausblick

- Das Bodenmaterial soll hinsichtlich seiner Zusammensetzung (u. a. Körnung, Bestimmung organischer Anteile) untersucht werden.
- pH-Wert und Nährstoffzusammensetzung sollen ermittelt werden.
- Das Gestein soll chemisch analysiert werden.
- Wir werden eine Korrelation zwischen dem potenziellen Nährstoffangebot (über das Gestein) und dem tatsächlichen Nährstoffanteil herzustellen versuchen.
- Wir wollen Gemeinsamkeiten und Unterschiede feststellen und die Bodenqualität bewerten.

Referenzen

Das Projekt erfolgt mit Unterstützung des Icelandic Institute of Natural History.