



Geologie

Lehrpfad Tannenbühl

Blick in eine Endmoräne



Ehemalige Kiesgrube bei Waldburg (Badstuben) innerhalb einer Endmoräne. Gut erkennbar sind die einzelnen großen Gesteinsblöcke inmitten von feinerem Material.

KIESGRUBEN ALS FENSTER IN DIE ERDGESCHICHTE

Endmoränen spielen im Landschaftsmodell der Glazialen Serie eine wichtige Rolle. Sie markieren die Ränder von Gletschervorstößen. Wie aber sehen solche Endmoränen eigentlich von innen aus? Nutzen wir doch diese ehemalige Kiesgrube und werfen einen Blick in die jüngste Erdgeschichte.

GLETSCHERABLAGERUNGEN IM VERGLEICH ZU FLUSSABLAGERUNGEN

Bei näherer Betrachtung der Grubenwand stellt man ein ziemliches Durcheinander fest. Verschieden große Gesteinsbrocken liegen mitten in feinem Material. Eine Schichtung ist nicht zu erkennen. Die Gesteine wirken recht kantig – typische Merkmale von Gletscherablagerungen! Wäre fließendes Wasser im Spiel gewesen, sähe die Sache anders aus. Fließendes Wasser sortiert die mitgeführte Fracht nach Korngröße. Bei nachlassender Fließgeschwindigkeit werden zuerst die groben, später die feinen Bestandteile abgelagert. Kiesgruben im Bereich von Schmelzwasserablagerungen weisen deshalb eine Schichtung auf (Sand- und Kiesschichten). Die Kiese sind zudem stark gerundet, da sie beim Transport im fließenden Wasser gerollt wurden.



Mit einem Siebsatz lassen sich die unterschiedlichen Korngrößen in einer Kiesgrube voneinander trennen und ihre jeweiligen Anteile bestimmen.

SIEBEN MAL SIEBEN IST?

Von wegen nur Sand! Hier in der Grube liefern Siebversuche ein differenziertes Bild. Wählt man ganz engmaschige Netze, so stellt man fest, dass auch extrem kleine Teilchen wie Schluff und Ton vorhanden sind. Sie entstanden dadurch, dass die Gletscher mit den im Eis eingefrorenen Gesteinsbrocken kräftig am Gesteinsuntergrund gerieben, gekritzelt und ihn dadurch zermahlen haben. Das dadurch entstandene feine Gesteinsmehl wurde, wie das gröbere Material, mit dem Eis bis ins Vorland transportiert und als Moränenbestandteil mitabgelagert. Manchmal weisen die Gesteinsblöcke in den Moränen Spuren dieser Vorgänge auf (Gletscherschrammen). Übrigens: Dieser Prozess findet auch heute noch statt! Alpenflüsse, die in vergletscherten Gebieten entspringen, zeigen über ihre gräulich-weiße Färbung den Transport des Gesteinsmehls an. Man spricht dann von Gletschermilch.

Foto: Luidger (https://commons.wikimedia.org/wiki/File:20100910-Gletschermilch_am_Stubaler_Höhenweg.JPG), 20100910-Gletschermilch am Stubaler Höhenweg, <https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/legalcode>



Gebirgsbach mit Gletschermilch.



Weitere Informationen zu dieser Station und zum Geologielehrpfad