

Posten 10: Treppe Gymnasium St. Leonhard

Nochmals Granit

In Basel wurde nicht nur, wie an der Mittleren Rheinbrücke, Granit aus Wassen am Gotthardpass verwendet. Insbesondere für Treppenstufen kam häufig Granit aus dem näher gelegenen Schwarzwald zum Einsatz.

Sie lernen an diesem Posten eine andere Sorte von Granit kennen und beobachten, worin die Unterschiede bestehen.



Abb. 1: Treppenstufen beim Gymnasium St. Leonhard



1. Schauen Sie den Granit der Treppenstufen genau an. Beschreiben Sie in wenigen Worten die Unterschiede zum Granit der Mittleren Brücke an Posten 6:

Die auffälligen, blassrosa Kristalle sind Feldspäte. In weniger auffälliger Form und in weisser Farbe haben Sie diese bereits an Posten 6 kennen gelernt. Form und Farbe der Feldspäte bestimmen zur Hauptsache das Aussehen von Granit.



Abb. 2: Granit aus dem Schwarzwald mit grossen, hellrosa Feldspatkristallen

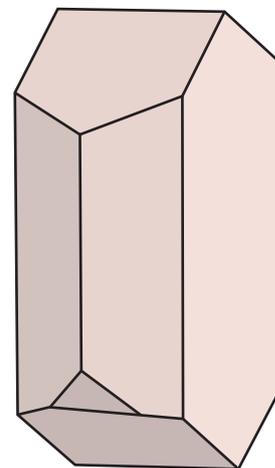


Abb. 3: Idealisierter Feldspatkristall (Zeichnung)

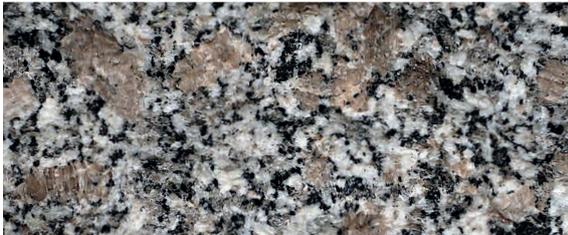
Da freut man sich eben darüber, dass man jetzt weiss, wie Granit aussieht, und schon sieht er wieder anders aus. Auch hier gilt wie bei allen Gesteinen: die Natur hat eine grosse Fülle von Farben und Formen zu bieten. Jedes Gestein, selbst wenn es denselben Namen trägt, ist wieder etwas anders. Eines ist allen Graniten jedoch gemeinsam: sie bestehen alle aus den Mineralen Quarz, Feldspat und Glimmer (« ... die drei vergess ich nimmer!») und sie sehen immer körnig aus, egal, welche Farbe sie haben oder wie gross die Mineralkörner sind. Die Eigenfarbe der Feldspäte ist weiss. Ihre rötliche, bräunliche oder grünliche Farbe entsteht durch feinste Beimengungen anderer Minerale wie z.B. rotbraunem Eisenoxid (Fe_2O_3). Die Wissenschaftssprache verwendet teils auch verschiedene Bezeichnungen für unterschiedliche Mengenverhältnisse der Minerale in granitischen Gesteinen, umgangssprachlich reicht jedoch «Granit». Beispiele verschiedener Granite finden Sie im Abb. 4.



Granit aus den Alpen (Aaregranit)



Granit aus den Alpen (Berninapass)



Granit aus den Alpen (Biella, Italien)



Granit aus den Alpen (Julierpass)



Granit aus Assuan (Ägypten)



Granit aus dem Schwarzwald (Deutschland)



Granit aus Calvi, Korsika (Frankreich)



Granit aus Porto, Korsika (Frankreich)

Abb. 4: Verschiedene Typen von Granit

Der Granit im Schwarzwald ist auf dieselbe Weise entstanden wie jener von Wassen beim Gotthard und hat auch ein ähnlich hohes Alter um ca. 300 Mio. Jahre. Im Gegensatz zu den Alpen, deren Entstehung «erst» vor ca. 80 Millionen Jahren begann, ist der Schwarzwald mit über 300 Jahren jedoch ein sehr altes Gebirge.

2. Können Sie sich vorstellen, weshalb der Schwarzwald nur eine Höhe von 1493 m (Feldberg) erreicht, währenddessen der höchste Berg der Alpen 4810 m hoch ist (Mont Blanc in Frankreich)?