

Gesteinsarten der Findlinge

aus: www.findling.ch

Die unterschiedlichen Gesteinsarten eines Findlings sind ein Abbild von seinem Heimat-Berg. So finden sich beim Linthgletscher, der die Region des Zürichsees prägte, Gesteine aus den Glarneralpen, aber auch Nagelfluh aus dem alpennahen Mittelland. Für die Region Hombrechtikon-Pfannenstil-Glatttal wird die Sache noch komplizierter, denn durch das Seeztal-Walenseetal drang ein Seitenast des Rheingletschers von Sargans her vor und vereinigte sich bei Weesen mit dem Linthgletscher. Damit gelangten auch Gesteine der St.Galler- und der Bündneralpen auf den Gletscher.

Bei Hombrechtikon floss dieser vereinigte Rhein-/Linthgletscher auch in das Glatttal (Greifensee-Pfäffikersee) hinüber. Er ist damit für das Relief und die Moränen der ganzen Zürichsee-,Limmat- und Glatt-Talung zuständig.

Eine spezielle Bedeutung kommt jenen Gesteinen zu, die nicht überall vorkommen, sondern nur an einem einzigen oder wenigen Orten. Wir nennen sie "Leitgesteine", da sie eindeutig einem bestimmten Herkunftsort zugeordnet werden können, und man dann genau weiss, woher der Gletscher kam.

Nun stammen natürlich nicht alle bei uns gehandelten Findlinge vom Seeztal-Linthgletscher, sondern aus der ganzen Schweiz und dem übrigen Europa. Viele sind auch nicht "echte" Findlinge (d.h. durch einen Gletscher transportiert), sondern können aus Felsstürzen oder Steinbrüchen stammen. Die nachfolgende Aufstellung erläutert die wichtigsten Gesteinsarten, ihre Entstehung und Zusammensetzung und den wissenschaftlichen Namen.

Etwas Gesteinskunde:

Der Geologe unterscheidet drei Hauptgruppen von Gesteinen, nämlich Erstarrungsgesteine (Magmatite = direkt aus Magma, dem glutflüssigen Erdinnern, entstanden); Ablagerungsgesteine (Sedimente = aus bereits bestehenden Gesteinen durch Abtrag, Zertrümmerung, Auflösung etc. entstandene Tone, Sande, Kiese, Geröll, welche meist durch Wasser und Winde transportiert, irgendwo anders abgelagert wurden und sich dann durch Druck und Zementierung wieder verfestigten). oder Kalksteine durch Ausfällung von gelösten Stoffen und schliesslich Umwandlungsgesteine (Metamorphite = bereits vorhandene Gesteine jeglicher Art, die durch hohen Druck und hohe Temperaturen, meist bei Gebirgsbildungen, in verschiedenster Masse umgewandelt wurden).

1. Erstarrungsgesteine (Magmatite):

- 1.1 Tiefengesteine (Plutonite), wenn das Magma bereits in grösserer Tiefe sich langsam abkühlt und so auch grössere Kristalle im Gestein wachsen können, z.B. Granit (bis 4 cm grosse Feldspatkristalle), Diorit, Gabbro etc. Bestehend aus: Feldspat, Quarz, Glimmer, Hornblende und zahlreichen anderen Mineralen.
- 1.2 Ergussgesteine (Vulkanite), wenn das Magma aus Vulkanen oder Rissen in der Erdkruste noch flüssig an die Erdoberfläche (oder ins Meerwasser) gelangt und dann rasch erstarrt (= feinkörniger Aufbau), z.B. Porphyry, Andesit, Basalt etc. Zusammensetzung wie Tiefengesteine, oft nur schlecht erkennbar weil zu klein.

2. Ablagerungsgesteine (Sedimente):

- 2.1 Trümmergesteine (Klastite): Aus Sand > Sandsteine, Geröll > Konglomerate, eckige Gesteinsbruchstücke > Brekzien. Bestehend aus allen nur möglichen Gesteinen, erhalten blieben aber mehrheitlich "harte" Bestandteile, z.B. Quarz- und Feldspatkörner in Sandsteinen.
- 2.2 Kalkgesteine (Karbonate): Durch direkte Ausfällung aus gesättigten Karbonatlösungen oder durch Aktivität von Lebewesen (Schwämme, Korallen, Weichtiere), die Kalk aus dem Wasser aufnehmen und Stöcke, Schalen etc. bilden.

Kalksteine bestehen zum überwiegenden Teil aus Kalk und Dolomit (Kalzium- und Magnesiumkarbonat)

- 2.3 Kieselgesteine: wie Karbonate, jedoch durch Lebewesen, die Kiesel (Quarz, SiO₂) aus Wasser aufnehmen. (Schwämme, Algen, Rädertierchen), oft gemischt mit Kalken (Kieselkalke). Quarz (Kieselsäure) in verschiedenen Formen

3. Umwandlungsgesteine (Metamorphite):

Die Umwandlungseffekte sind viel dramatischer als bei Ablagerungsgesteinen, bei denen es nur um eine Verfestigung geht. Aussehen und Mineralien können durch Druck (bis einige hundert bar) und Temperatur (bis über 1000°) völlig verändert werden; einige Beispiele

- 3.1 Gneise (aus Graniten, Sandsteinen), Quarz, Feldspat, Glimmer uva.
- 3.2 Quarzite (aus Sandsteinen), Quarz, Glimmer
- 3.3 Schiefer (aus Tonen), Glimmer, Quarz, Feldspäte
- 3.4 Marmore (aus Kalksteinen und Dolomiten), Karbonate, oft Glimmer

3.5 Serpentine (aus Gabbros, Peridotiten), Serpentin, Olivin etc.

Der Text ist der Webseite www.findling.ch entnommen.

Daniel Reichmuth – CH-6438 Ibach/SZ