

DER GLIMMER

(Muskovit und Biotit)



o: Muskovit, u: Biotit

Foto: E. GRILNBERGER

„Feldspat, Quarz und Glimmer, die drei vergess' ich nimmer“ – wer erinnert sich noch an diesen Merkspruch aus der Schulzeit, mit dem uns die Hauptbestandteile des Granits nachhaltig eingeprägt werden sollten?

Granit und ebenso der aus ihm durch Schmelz- und Umwandlungsprozesse entstandene Gneis bestehen zu einem wesentlichen Teil aus Glimmerkristallen von Millimeter- bis Zentimeter-Größe. Später in diese Gesteine eingedrungene Ganggesteine, die Pegmatite, sind zwar um Größenordnungen seltener, wegen der in diesen heißen Restlösungen angereicherten seltenen Elemente aber höchst interessant. Die in diesen früher sehr zutreffend als „Grobkorngranite“ bezeichneten Gesteinen vorhandenen Mineralien erreichen Dezimeter- bis Meterabmessungen. Aus diesen Gesteinen ist nicht nur das Mühlviertel zum überwiegenden Teil aufgebaut (Moldanubikum bzw. Böhmisches Masse), sondern auch südlich der Donau liegende Teile wie Sauwald, Kürnberg und Freinberg, die geologisch dazugehören.

Glimmer – eine Mineralfamilie – gehört im System der Mineralien zu den Schichtsilikaten. Kieselsäure als Grundbaustein liegt in Form des SiO_4 -Tetraeders vor, einer aus vier gleichseitigen Dreiecken gebildeten Pyramide. An ihren vier Ecken ist jeweils ein Sauerstoff-, im Zentrum ein Siliziumatom. Die Tetraeder einer Schicht sind fest miteinander verbunden, zwischen den einzelnen Ebenen gibt es aber größere Zwischenräume, das heißt schwächere Bindung – der Grund für die exzellente Spaltbarkeit in allerdünnsten Schichten. Diese Spaltblättchen sind elastisch biegsam. Glimmer kristallisiert im monokli-

nen Kristallsystem, ist mit Härte 2 bis 2 1/2 nach der 10-teiligen Mohs'schen Härteskala relativ weich, Dichte je nach Zusammensetzung zwischen 2,75 bis über 3,0.

Glimmertafeln erreichen mehr als 10 cm Durchmesser und wurden auch in OÖ für industrielle Zwecke abgebaut. Wichtige technische Eigenschaften sind die geringe Wärmeleitfähigkeit, die den Einsatz als Beobachtungsfenster in industriellen Schmelzöfen mit hohen Temperaturen ermöglicht und die geringe elektrische Leitfähigkeit bzw. der hohe elektrische Widerstand, die Glimmer als Isoliermaterial in der Elektrotechnik unersetzlich macht.

Die bekanntesten Glimmer-Mineralien sind:

Muskovit: farblos durchsichtig, ein K-Al-Glimmer (im Volksmund werden die glänzenden Blättchen als „Katzensilber“ bezeichnet). Der Name kommt von „Moskauer Glas“, da in Russland große Glimmertafeln als Fensterglasersatz dienten.

Biotit: schwarz, in dünnen Blättchen braun durchscheinend, ein K-Mg-Fe-Glimmer. Die durch Verwitterung oft goldbraun erscheinenden Blättchen nennt man auch „Katzengold“.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Naturkundliches Objekt des Monats - Biologiezentrum Linz](#)

Jahr/Year: 2010

Band/Volume: [2010_02](#)

Autor(en)/Author(s): Götzendorfer Karl

Artikel/Article: [Der Glimmer \(Muskovit und Biotit\) 1](#)