

Chemische Analyse des Basaltes

vom Eichelkopf bei Gettenbach in der Gegend von Gelnhausen in Hessen
von **Carl Röthe**.

Der Basalt, welcher zu den vulkanischen Gesteinen gehört, ist in Deutschland ziemlich verbreitet. Er findet sich in der Eifel, im Westerwald, Thüringerwald, Fichtelgebirg, in der Rhön, im Vogelsgebirg, am Meissner- und Habichtswald. Am ausgedehntesten in Deutschland ist er im Mittelgebirg in Böhmen. Er geht in verschiedenen Formationen zu Tag. Im krystallinischen Gestein, im Granit und Syenit. In Böhmen findet er sich im Braunkohlensandstein und in der Kreide etc. Im Westerwald in Braunkohlen; in Thüringen im Keuper- und Muschelkalk. In diesen beiden findet man ihn auch in Hessen. Hier geht er auch noch in Süsswasserkalk, plastischem Thon und Braunkohlen aus. Ferner im Zechstein, rothem Todtliegendem und buntem Sandstein. Nahe an der Grenze bei dem bayerischen Dorf Cassel brechen beide, Basalt und bunter Sandstein neben einander in einem Bruch.

Der Basalt kommt bald in Kugeln, bald in Säulen abgesondert vor und bildet dann mitunter Höhlen, wie z. B. die wegen ihrer Schönheit berühmte Fingalshöhle auf Staffa, einer der hebridischen Inseln.

Der hier untersuchte Basalt vom Eichelkopf kommt in Säulen von mehreren Fussen Dicke vor, und diese Säulen sind wieder in Platten abgesondert. Zwischen diesen Platten und den Säulen ist der Raum mit einer gelblich grünen, leicht zerbröcklichen Masse ausgefüllt, von zersetztem Basalt. Derselbe hat eine bläulich schwarze, fast schwarze Farbe und enthält Olivin, wovon Körner

bis zu der Grösse einer Erbse darin gefunden werden. Er wird als ein vorzügliches Material zu Pflaster und Strassen benützt und wird deshalb abgebaut. Auf der Kuppe vegetirt ein schöner Eichenwald, daher der Name Eichelkopf.

Das spez. Gewicht desselben beträgt 2,957. Er enthält in 100 Theilen:

Kieselsäure	.	.	46,650
Titansäure	.	.	3,100
Thonerde	.	.	9,566
Eisenoxydul	.	.	14,416
Manganoxydul	.	.	0,266
Kalk	.	.	8,583
Bittererde	.	.	10,050
Kali	.	.	1,761
Natron	.	.	2,593
Wasser	.	.	2,059
Verlust	.	.	0,956
			<hr/>
			100,000

Die Analyse des Basaltes wird gewöhnlich jetzt in der Art vorgenommen, dass man den in Säuren löslichen Theil von dem in Säuren unlöslichen Theil trennt und jeden Theil für sich untersucht, weil der Basalt ein inniges Gemenge von mehreren theils durch Säuren zersetzbaren, theils durch Säuren nicht zersetzbaren Mineralien ist. Die vorstehende Analyse wurde schon vor langer Zeit gemacht, und es ist diese Trennung nicht vorgenommen worden. Dieselbe wird dessen ungeachtet doch immer einiges Interesse gewähren, namentlich wegen dem hohen Titangehalt. Der Basalt besteht hauptsächlich aus den Mineralien: Augit, Labrador und Magneteisen, ferner enthält er meistens noch Olivin, Zeolithe und Titaneisen. Auch hat man in manchen Arten schon Kalkspath, Grünerde, Speckstein, Chalcedon, Quarz, Amethyst, Opal und Hyalith gefunden. In dem hier untersuchten Stück Basalt habe ich nur Olivin finden können.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Berichte des naturwiss. Vereins für Schwaben, Augsburg](#)

Jahr/Year: 1863

Band/Volume: [16](#)

Autor(en)/Author(s): Röthe Carl Friedrich

Artikel/Article: [Chemische Analyse des Basaltes vom Eichelkopf bei Gettenbach in der Gegend von Gelnhausen in Hessen 83-84](#)