



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Anleitung zur Gesteinsanalyse

Dittrich, Max

Leipzig, 1905

Vorbereitung eines Gesteins zur Analyse.

[urn:nbn:de:hbz:466:1-78313](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-78313)

sammensetzung sehr einfach und ihre Untersuchung nach den üblichen Regeln der Mineralanalysen ohne Schwierigkeit auszuführen ist.

Die chemische Untersuchung der beiden genannten großen Gruppen ist im allgemeinen die gleiche; doch macht die Analyse der Silikatgesteine, besonders auch infolge ihrer schwereren Zerlegbarkeit und ihrer Reichhaltigkeit an akzessorischen Gemengteilen wesentlich größere Schwierigkeiten; aus diesem Grunde ist sie an erster Stelle und sehr eingehend behandelt. Die Zusammensetzung der Karbonatgesteine ist verhältnismäßig viel einfacher, daher gestaltet sich auch ihre chemische Untersuchung wesentlich leichter, und es genügen bei der Beschreibung vielfach die Hinweise auf die Analyse der Silikatgesteine.

Vorbereitung eines Gesteins zur Analyse.

Zur Analyse werden möglichst frische Stücke, etwa 20 bis 50 g, je nach der fein- oder grobkörnigen Beschaffenheit des Gesteins, in starkes weißes Papier eingewickelt und auf einer Stahlplatte durch einige kräftige Schläge mit einem gut gehärteten Hammer zerkleinert; anhängende Papierreste werden durch sorgfältiges Auslesen entfernt, die feineren Teile mittels eines blanken Messingdrahtnetzes abgeseibt. Zur weiteren Zerkleinerung der gröberen Stückchen benutzt man einen guten Stahlmörser, sog. Diamantmörser.

Damit sich keine Eisenteilchen dem Pulver beimengen, muß man sehr vorsichtig sein und das Pistill unter stetem Drehen nur leicht mit einem Holzklötzchen an Stelle eines Hammers klopfen. Zur Erlangung einer guten Durchschnittsprobe entnimmt man von dem jetzt erhaltenen gröblichen Pulver etwa 10 g in mehreren kleineren Portionen und zerreibt diese in Mengen von jedesmal $\frac{1}{2}$ bis 1 g in einer Achat- schale so fein, daß sich das Pulver vollkommen in die Poren der Haut einreiben läßt. Beuteln des Pulvers ist nicht anzuraten, weil dadurch leicht Fäserchen der Leinwand in die Substanz gelangen und Störungen durch Reduktion z. B. bei der Eisenoxydulbestimmung hervorrufen können, und andererseits auch chemische Umwandlungen (Oxydation von FeO zu Fe₂O₃ im Glimmer usw.) leicht möglich sind.

Das feine Gesteinspulver kann im lufttrockenen Zustande für die einzelnen Bestimmungen verwendet werden. Ein zweistündiges Liegenlassen über wasserfreiem trockenen Sand ist gestattet und auch zu empfehlen; ein Trocknen über Chlorcalcium oder Schwefelsäure oder bei 100° dürfte besonders bei zeolithehaltenden Gesteinen bedenklich sein.

Da beim Aufbewahren des so vorbereiteten Pulvers leicht eine Entmischung stattfindet, indem die spezifisch schwereren Anteile zu Boden sinken, muß vor jeder Entnahme zur Analyse der Inhalt des Aufbewahrungsgefäßes, wozu am besten ein Pulvergläschen dient, gut durchgeschüttelt werden.