



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Anleitung zur Gesteinsanalyse

Dittrich, Max

Leipzig, 1905

Einteilung der Gesteine.

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

Einteilung der Gesteine.

Die Gesteine lassen sich nach ihrer Entstehung in zwei große Gruppen gliedern, in Erstarrungs- („Eruptiv-“) Gesteine und in Sedimentgesteine; die ersteren sind im wesentlichen Silikatgesteine, d. h. die sie zusammensetzenden Mineralien gehören der Gruppe der Silikate an. Unter den Sedimentgesteinen spielen ebenfalls die Silikatgesteine eine wichtige Rolle, daneben finden sich dort auch eine Reihe kieselsäurefreier Gesteine, welche zum Teil einen wichtigen Anteil an dem Aufbau der Gebirge nehmen, es sind dies besonders die Karbonate, z. B. Kalksteine und Dolomite. Diese beiden Gruppen sind in der folgenden Beschreibung der Analyse in erster Linie berücksichtigt, doch wird es auch danach keine Schwierigkeit verursachen, Zersetzungsprodukte von Gesteinen, Tone, Mergel usw. zu analysieren, da der Gang ihrer Analyse sich leicht in den der Silikate bzw. Karbonate einordnen läßt. Auf einige Gruppen von Mineralien, welche nur selten gebirgsbildend auftreten, und weniger wichtig sind, wie Gips, Steinsalz usw. ist im folgenden nicht eingegangen, zumal da ihre Zu-

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.