



Die Bau- und Kunstarbeiten des Steinhauers

Text

Krauth, Theodor

Leipzig, 1896

b. Kristallinische, kieselsaure Schiefergesteine. (Gneis, Granulit, Quarzit, Amphibolit etc.)

[urn:nbn:de:hbz:466:1-93821](https://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:hbz:466:1-93821)

B. Kristallinische kieselsaure Schiefergesteine.

10. Der **Gneis**, ein kristallinisch-körniges Gemenge derselben Bestandteile wie beim Granit, von diesem unterschieden durch die flaserige oder schieferige Anordnung.

Unterarten:

- a) Normalgneis, mit gleichmässig verteilten, parallel gelagerten Glimmerblättchen.
- b) Flasergneis, mit wellig gebogenen Glimmerlamellen, die das übrige Gemenge in linsenförmige Teile zerlegen.
- c) Schiefergneis, mit parallelen, zusammenhängenden Glimmerlamellen, eine ebene Spaltung zulassend.
- d) Faser- oder Stangengneis, mit gestreckter Lagerung in allen Teilen.
- e) Hornblendegneis, mit Hornblende statt Glimmer.
- f) Talkgneis, Protogyngneis mit hellgrünen Talk- neben dunklen Glimmerblättchen.

Technische Eigenschaften:

Abgesehen von der Lagerung wie beim Granit. Spez. Gewicht = 2,4 bis 2,5.

Vorkommen und Verwendung:

Von sehr grosser Verbreitung und kolossaler Mächtigkeit. In horizontalen Schichten, in flachgeneigten Lagen und in steiler Aufrichtung; daher sowohl welliges Flachland, wie felsige Thäler, Mauern, Hörner und Nadeln bildend.

Gneis findet sich in nahezu allen Gebirgen des mittleren Deutschlands und im Südwesten. Grosses Gneisgebiete sind die Grenzgebirge Böhmens, die Centralalpen, die Pyrenäen, die Gebirge Skandinaviens, Schottlands, von Nord- und Südamerika.

Der Gneis wird in ähnlichem Sinne verwertet wie der Granit, der Lagerung halber ist er leichter zu spalten und daher besser zu Schwellen, Bänken, Trittstufen und Platten geeignet als jener. Quarzreiche Arten sind dauerhafter als feldspat- und glimmerreiche.

11. Der **Granulit** oder **Weissstein**, ein mittel- bis feinkörniges Gemenge von Feldspat, Quarz und eingestreuten roten Granaten. Der Feldspat als weisser, gelblicher oder rötlicher Orthoklas. Der Quarz in parallel gelagerten, platten Körnern oder dünnen Schichten. Statt und neben dem Granat auch blauer Cyanit, gelbe Turmalinnadeln, Hornblende und Glimmer.

Unterarten und verwandte Gesteine:

- a) Glimmergranulit, mit Glimmer neben oder statt dem Granat.
- b) Diallaggranulit, Diallag, Feldspat, Quarz, Granat etc.

Technische Eigenschaften:

Weniger fest und dauerhaft als Granit und Gneis, leicht verwitternd; gut und ebenflächig spaltend, gut zu polieren. Die Normal- und Glimmergranulite sind meist weiss oder grau von Farbe. Der Diallaggranulit ist dunkelgrau oder schwarzgrün. Spez. Gewicht im Mittel = 2,6.

Vorkommen und Verwendung:

Glied der Gneisformation mit geringer Verbreitung. Im Erzgebirge zwischen Döbeln und Hohenstein; bei Budweis in Böhmen; bei Namiest in Mähren; bei Melk, bei Krems, bei Aschaffenburg, in den Vogesen, bei Lyon etc.

Verwendung wie beim Gneis.

12. Der **Quarzit**, **Quarzfels** oder **Quarzschiefer**, einfaches, kristallinisch-körniges bis dichtes Gestein aus weisser oder grauer Quarzmasse; gewissermassen Quarzsandstein ohne Bindemittel. Mit Einschlüssen von grossen Quarz- oder Feldspatkristallen auch porphyrtartig. Mit lagenartig verteilten Glimmerblättchen, schieferig.

Technische Eigenschaften:

Ausserordentlich fest und dauerhaft und dementsprechend schwer zu bearbeiten. Härte = 6 bis 8. Spez. Gewicht = 2,5 bis 2,8. Meist weiss oder grau; mit Cyanit auch blau; mit Pistazit grün, mit Eisen gelb, rot und braun. Grobsplitterig von Bruch.

Vorkommen und Verwendung:

Hauptsächlich im Gneis, im Urschiefer und in der Grauwacke eingelagert, oft von solcher Mächtigkeit, dass die Verwitterung der umgebenden Schichten ganze Quarzitberge mit scharfen Kämmen und Zacken freilegt. Die Quarzite der unteren Formationen sind körnig-kristallinisch; diejenigen jüngerer Schichten sind mehr dicht, feuersteinartig.

Quarzit findet sich u. a. im Odenwald, im Taunus, in der Eifel, auf dem Hundsrücken, im Erzgebirge, in Westphalen, in Hannover, in Sachsen, Schlesien, Böhmen, in Schottland, in Norwegen, im Ural.

Der Quarzit ist trotz seiner Unverwüstlichkeit kein geeignetes Bau- und Hausteinkmaterial, erstens wegen der schwierigen Bearbeitung und dann, weil er mit Mörtel nicht bindet.

13. Der **Amphibolit**, **Hornblendefels** oder **Hornblendeschifer**, ein einfaches, kristallinisch-körniges Gestein aus schwarzgrünen Hornblendekristallen nebst zufälligen Bestandteilen.

Unterarten und verwandte Gesteine:

- a) Hornblendefels, mit kurzen, regellos gelagerten Kristallen.
- b) Hornblendeschifer, mit stengeliger Lagerung.
- c) Strahlsteinschiefer. Die Hornblende in der Form von Aktinolith-Nadeln. Grasgrün, lauchgrün.

Technische Eigenschaften:

Fest und dauerhaft. Härte = 5 bis 6. Spez. Gewicht = 3,0 bis 3,2.

Vorkommen und Verwendung:

Ziemlich häufig, aber von geringer Mächtigkeit; im Gneis, Glimmerschiefer und körnigen Kalk.

Hornblendefels: im Fichtelgebirge, in Sachsen, Böhmen, in den Pyrenäen.

Hornblendeschifer: im Thüringerwald, im Böhmerwald, im Erzgebirge, in den Sudeten, in den Tauern, in Skandinavien.

Strahlsteinschiefer: in Tirol, in Savoyen, in Ungarn, in Schottland. Für Stufen, Platten und Dachsteine. Mit schöner Farbe und Zeichnung auch als Dekorationsstein.

C. Kalksteine.*a) Kohlensaurer Kalk.*

Der kohlensaure Kalk ist für die Technik höchst wichtig. Bei genügender Härte und Festigkeit dient er einerseits als Bau-, Hau-, Bildhauer- und Dekorationsstein, während er anderseits zu Pflasterungen und Schotterungen benutzt wird. Als Brennkalk wird er für die Aetzkalk- und Mörtelbereitung ausgenutzt. Für die chemischen Fabriken, die Glashütten und zahlreiche Gewerbe ist er notwendig und zum Teil unentbehrlich.

Es ist nicht leicht, die verschiedenen Formen dieses vielseitigen Materials in ein richtiges System einzurichten. Da der kohlensaure Kalk als wirklicher Stein in allen Schichtungen vom Tertiär bis zum Urgneis vorkommt, so kann man die Kalksteine nach den Formationen ordnen:

- a) Braunkohlenkalk: Süsswasserkalk, Oeninger Kalk, Sandsteinkalk, Pariser Grobkalk, Leithakalk, egyptischer Nummulitenkalk, Kieselkalk.
- b) Kreidekalk: Karstkalk, Plänerkalk, Kreide.
- c) Jurakalk: Plattenkalk, Lithographierstein, Rogenkalk, Mergelkalk, Stinkkalk, Hierlatzer Kalk, Adnether Kalk, Liaskalk.