



## **Die Bau- und Kunstarbeiten des Steinhauers**

Text

**Krauth, Theodor**

**Leipzig, 1896**

a. Kristallinische, kieselsaure Massengesteine. (Granit, Syenit, Diorit, Diabas, Gabbro, Serpentin, Porphyrr, Trachyt, Basalt etc.)

---

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

### A. Kristallinische, kieselsaure Massengesteine.

1. Der **Granit**, ein grob-, mittel- oder feinkörniges Gemenge von Feldspat, Quarz und Glimmer nebst zufälligen Bestandteilen. Der Feldspat als weisslicher oder rötlicher, glasglänzender, undurchsichtiger Orthoklas oder als grauer oder grünlicher, fettglänzender Oligoklas in der Form von Kristallen. Der Quarz als unregelmässige, runde oder eckige Körner von weisser oder grauer Farbe. Der Glimmer als dünne, glänzende Blättchen von weisser, gelber, brauner oder schwarzer Farbe.

#### *Unterarten und verwandte Gesteine:*

- a) Alpengranit, Protogyngranit, mit grossen Orthoklas- und grünen Oligoklaskristallen, mit kleinkörnigem, grauem Quarz, dunkelgrünem Glimmer und Talklamellen; zur Schieferstruktur hinneigend.
- b) Granitit, mit rotem Orthoklas, vielem Oligoklas, wenig Quarz und Glimmer.
- c) orientalischer Granit, mit rotem Orthoklas, Hornblende etc.
- d) Pegmatit, mit grossem Orthoklas, weissem Quarz und weissen Glimmertafeln.
- e) Schriftgranit, mit grossem Orthoklas, wenig Glimmer und stengeligen Quarzkristallen, die sich ungefähr wie hebräische Buchstaben geben.
- f) Halbgranit, Granitello, feinkörnig, sandsteinähnlich, grau, fast ohne Glimmer.
- g) Porphyrgranit, Syenit-Granit, Gneisgranit u. s. w. sind Uebergangsformen zum Porphyr, Syenit, Gneis etc.

#### *Technische Eigenschaften:*

Porosität gering; Festigkeit und Dauerhaftigkeit im allgemeinen gross; Härte gleich 6 bis 8; spezifisches Gewicht 2,5 bis 3,2, im Mittel 2,8; entsprechend schwer zu bearbeiten, besonders zu polieren; von Farbe gesprenkelt je nach der Zusammensetzung, im allgemeinen grau, aber auch rosa, rot, violett, grün, blau.

Die Qualität hängt hauptsächlich ab von der Zusammensetzung, der Korngrösse, der Farbe und der Frostbeständigkeit. Quarzreiche Formen sind die dauerhafteren. Gelber, rostfarbiger Glimmer deutet nicht selten auf beginnende Verwitterung. Mittleres und feines Korn werden dem groben vorgezogen. Rissige Granite werden gern vom Frost zerstört. Die Schönheit der wegen ihrer Farbe geschätzten Granite kommt erst beim Polieren zur Geltung.

#### *Vorkommen und Verwendung:*

Da der Granit das Massiv der meisten grossen Gebirge bilden hilft, so ist er in enorner Menge vorhanden. Er tritt teils in flachgewölbten Kuppen oder in trümmerumlagerten Zacken zu Tage, teils durchsetzt er in mächtigen Stöcken, Gängen und Bänken die kristallinischen Schiefergesteine.

Deutschland und Oesterreich haben Granite im Schwarzwald, im Odenwald, in den Vogesen, im Harz, im Fichtelgebirge, im baierischen Wald, in den Alpen, im Böhmerwald, im Erzgebirge, im Riesengebirge, in den Sudeten und Karpathen. Von den übrigen Ländern kommen hauptsächlich in Betracht: die Schweiz, Italien, Schweden, Sibirien, Finnland, Nubien.

Der Granit wird im Hoch- und Tiefbau gerne verwendet und zwar vornehmlich zu starken Fundamenten, zu Sockeln, Schwellen und Treppenstufen; zu Bordsteinen, Strassenrinnen, Wasserbecken und Brunnenschalen; zu Quaimauern und für Brücken; poliert für Säulen, Pfeiler, Obelisken, Postamente und andere Architekturteile.

Granit-Einsteine von ungewöhnlicher Grösse sind u. a.:

- 16 Säulen am Porticus des Pantheon in Rom, 11,5 m hoch, aus grauem und rotem egyptischen Granit;
- 12 antike Granitsäulen in S. Croce in Gerusalemme in Rom;

- 22 antike Granitsäulen in S. Stefano rotondo in Rom;  
 12 Granitsäulen von der Insel Giglio in S. Filippo Neri zu Neapel;  
 2 Brunnenschalen aus egyptischem Granit auf der Piazza Farnese in Rom, aus den Thermen des Caracalla;  
 die Schale vor dem alten Museum in Berlin mit 6,6 m Durchmesser und einem Gewicht von rund 75 000 kg;  
 der Sockel vom Standbild Peter des Grossen in Petersburg, 12,6 m lang, 10,8 m breit und 6,3 m hoch, über 2 Millionen kg wiegend;  
 48 Säulen an der Isaakskirche zu St. Petersburg, aus finnländischem Granit, 17 m hoch; die Alexandersäule zu St. Petersburg, 23 m hoch, 4,5 m dick; ungefähr 700 000 kg wiegend.

2. Der **Syenit**, ein mittel- bis grobkörniges Gemenge von Feldspat und Hornblende nebst zufälligen Bestandteilen. Der Feldspat als roter, brauner oder grauer Orthoklas die Grundmasse bildend. Die Hornblende in der Form schwarzgrüner Säulchen regellos eingestreut. Daneben auch gelegentlich Oligoklas, Quarz und Glimmer, womit der Uebergang zum Granit gegeben ist (Syenit-Granit).

*Unterarten und verwandte Gesteine:*

- Monzonit (Südtirol), mit hellem Orthoklas, Oligoklas und viel Hornblende oder Augit.
- Zirkonsyenit (Norwegen und Grönland), mit schillerndem Orthoklas, wenig Hornblende und vielen säulenförmigen Zirkonkristallen.
- Foyait (Portugal), mit Orthoklas, Hornblende und Eläolith (Fettstein).
- Miascit (Russland), mit Orthoklas, Glimmer und Eläolith.
- Syenitschiefer, Syenit mit schiefriger Struktur.

*Technische Eigenschaften:*

Im allgemeinen wie beim Granit; dagegen ist die Farbe durchschnittlich schöner und die Politur fällt glänzender aus. Parallel gelagerte Orthoklaskristalle ermöglichen den Abbau in Platten. Parallel gelagerte Hornblende erschwert die Bearbeitung.

*Vorkommen und Verwendung:*

Das Vorkommen ist ähnlich wie beim Granit, nur weniger häufig. Deutschland und Oesterreich haben Syenite in den Vogesen, an der Bergstrasse und im Odenwald, bei Aschaffenburg, im Harz, im Thüringerwald, im Fichtelgebirge, im Erzgebirge, im Böhmerwald, im Banat, in Tirol etc. Von den übrigen Ländern kommen in Betracht: Schweden und Norwegen, Finnland, Schottland, Irland, Nubien etc. Von dem in Oberegypten gelegenen Syene (jetzt Assuan) hat der Syenit seinen Namen.

Die Verwendung ist ebenfalls ähnlich wie beim Granit; insbesonders werden Syenite von schöner Farbe und Zeichnung gerne für die Sockel von Denkmälern, für Grabsteine und Inschrifttafeln verwendet, was in Anbetracht der hohen Politurfähigkeit des Materials und seiner Dauerhaftigkeit ganz selbstverständlich ist.

Die Granit- und Syenitgesteine Nubiens haben der altegyptischen Monumentalkunst das Material geliefert. Der Tempel, Pyramiden und Obelisken wurde bereits im geschichtlichen Teil gedacht. Die letzteren, jetzt zum Teil in alle Welt entführt, sind der beste Beweis für ein Dauermaterial, das Jahrtausenden getrotzt hat.

Granit und Syenit sind von den Alten auch auf Figuren verarbeitet worden. Im egyptischen Museum des Vatikan zu Rom finden sich u. a. eine Syenitstatue des Ptolemäus Philadelphus, eine Statue aus rotem Granit, seine Gattin Arsinoe darstellend, und eine Sesostrisstatue aus schwarzem Granit.

In Deutschland sind zur Zeit hauptsächlich beliebt und benutzt die Granite und Syenite des Odenwalds, des Fichtelgebirges und die schwedischen von roter und grüner Farbe. Von den

grösseren Geschäften, welche sowohl das Rohmaterial als auch fertige Arbeiten liefern, seien u. a. genannt:

Kessel & Röhl, Berlin SO., Elisabeth-Ufer 53.  
 Kreuzer & Böhringer, Lindenfels im Odenwald.  
 Erh. Ackermann, Weissenstadt im baierischen Fichtelgebirge.  
 E. Friedrich Meyer, Freiburg i. Br. (Schwarzwälder Granite und Granitite, hellrot, dunkelrot, buntrot, schwarz, weiss und grau).  
 Syenitwerk Schönberg, Hartmann & van der Heyden. Hauptbureau: Frankfurt a. M., Neue Kräme 18.

3. Der **Diorit** oder **Hornblendegrünstein**, ein fein- bis grobkörniges Gemenge von Feldspat und viel Hornblende. Der Feldspat als Plagioklas (Oligoklas und Labrador, d. i. Natron- und Kalkfeldspat) von weisslicher, gelblicher oder grünlicher Farbe. Die Hornblende schwarzgrün, glasglänzend, körnig, kurzsäulig oder feinnadelig.

*Unterarten und verwandte Gesteine:*

- a) Quarzdiorit, mit zahlreichen, kleinen Quarzteilen.
- b) Glimmerdiorit, mit dunklem Glimmer, neben der Hornblende oder diese ersetzend.
- c) Diorit-Aphanit, mit feinkörniger, mit freiem Auge nicht erkennbarer Struktur; dichter Grünstein.
- d) Dioritschiefer, mit schieferiger Struktur.
- e) Dioritporphyr, mit grösseren Feldspat- und Hornblendestücken in Diorit-Aphanit.
- f) Kugeldiorit oder Corsit, mit knölliger Struktur.

*Technische Eigenschaften:*

Festigkeit und Dauerhaftigkeit im allgemeinen gross; Härte gleich 5 bis 6; spezifisches Gewicht im Mittel 2,8; schwer zu bearbeiten und zu polieren; Politur schön und haltbar; Farbe im allgemeinen dunkelgrün.

*Vorkommen und Verwendung:*

Die Verbreitung ist nicht gross und mächtige Massen sind selten; der Diorit bildet Gänge und Stöcke, seltener Rücken und Kuppen. Deutschland und Oesterreich haben Diorite in den Vogesen, in der Pfalz, im Schwarzwald, im Spessart, am Rhein, im Harz, im Thüringerwald, im Fichtelgebirge, im Erzgebirge, bei Teschen in Schlesien, in Südtirol, in Kärnten. Ausserdem sind beteiligt Corsica, die Vendée, die Pyrenäen, Quenast in Belgien, Wales, Schottland, Norwegen und Schweden, der Ural, Oberegypten u. s. w.

Abgesehen von Pflasterungen u. ähnl. findet der Diorit auch in der Architektur Verwendung, zu Quadermauern, zu Säulen, zu Grabmälern.

4. Der **Diabas** oder **Augitgrünstein** unterscheidet sich vom Diorit dadurch, dass die Hornblende durch Augit ersetzt ist.

*Unterarten und verwandte Gesteine:*

- a) Quarzdiabas; quarzhaltig.
- b) Olivindiabas, mit Olivin.
- c) Diabas-Aphanit, fein gemengt; Struktur mit freiem Auge nicht erkennbar.
- d) Diabas-Kalk-Aphanit, kalkhaltig infolge Zersetzung des Labradors.
- e) Diabasporphyr, feingemengt mit vereinzelten grösseren Stücken.
  - α) Diabas-Labrador-Porphyr, wenn die Feldspatkristalle,
  - β) Diabas-Augit-Porphyr, wenn die Augitkristalle vorherrschen.
- f) Variolit, Diabas mit kugeliger Struktur.
- g) Diabasmandelstein, Abart von d), mit Kalkspatkörnern, abgelagert in die Hohlräume.
- h) Diabasschiefer, Kalk-Aphanitschiefer, Mandelsteinschiefer etc., mit schieferiger Struktur.

*Technische Eigenschaften:*

Wie beim Diorit; schwerer zu polieren; infolge Zersetzung des Labradors oft minderwertig und weniger fest.

*Vorkommen und Verwendung:*

Aehnlich wie beim Diorit, aber etwas häufiger. Im Harz, im Thüringer Wald, im Fichtelgebirge, in der Lausitz, in Schlesien, Böhmen, in Norwegen, in England u. s. w.

Der als Porfido verde antico benannte und schon im Altertum vielfach zu Säulen und Kunstwerken verarbeitete Diabas ist ein Labrador-Porphyr (S. Marco in Venedig; S. Giovanni in Laterano etc.)

5. Der **Gabbro** oder **Urgrünstein**, ein kristallinisch-körniges Gemenge von Labrador oder von Saussurit (Jade) einerseits und von Diallag oder von Smaragdit anderseits neben zufälligen Bestandteilen. Der Labrador in kristallartigen, der Saussurit in derben, feinkörnigen bis dichten Massen, beide meist von weisser oder grauer Farbe. Der Diallag grau, braun oder olivengrün, metallglänzend; der Smaragdit grasgrün mit Perlmuttenglanz; beide auch mit Hornblende verwachsen.

*Unterarten und verwandte Gesteine:*

Olivengabbro, mit Olivinkörnern von schmutzig-dunkelgrüner Färbung.

*Technische Eigenschaften:*

Fest und dauerhaft; mit viel Labrador im Freien weniger beständig. Härte durchschnittlich = 7. Spezifisches Gewicht im Mittel = 2,9. Von hoher Politurfähigkeit; von Farbe meist grün und weiss.

*Vorkommen und Verwendung:*

Der Gabbro tritt meistens massig, seltener schieferig auf und bildet Stöcke, Gänge und Lager im Granit und Gneis, im Urschiefer, in der Grauwacke und selbst in tertiären Schichten. Er wird u. a. gefunden bei Wernigerode im Harz, bei Neurode und Ebersdorf in Schlesien, in Nassau, in Sachsen, in Böhmen, in Ungarn, in Graubünden, am Monte Rosa, in Toskana, auf Elba, Corsica und Cypern, bei Bergen in Norwegen, in Schottland. Olivengabbro findet sich bei Volpersdorf in Schlesien, im Veltlin, auf den westschottischen Inseln Mull und Skye; Smaragditgabbro in Toskana, auf Corsica.

Der Gabbro wird gerne auf Kunst- und Architekturwerke verarbeitet, die durch Politur und Farbe wirken sollen; Mosaikarbeiten, Tischplatten, kleine Säulen etc. aus „Gabbro rosso“ und „Verde di Corsica“ finden sich schon von altersher. Die reich mit kostbarem Steinmaterial ausgestattete Capella de' Principi in Florenz hat z. B. auch Gabbro aufzuweisen. Die gewöhnlichen Arten des Gesteins dienen in der Nähe der Fundorte auch für Nutzbauten. Die aus der neuern Steinzeit stammenden, in den Pfahlbauten gefundenen Beile und Hämmer sind nicht selten aus Gabbro gearbeitet, ebenso oft auch aus Diorit, Diabas, Serpentin, weniger aus Granit, Trachyt etc. Die Grünsteine waren wegen ihrer Zähigkeit und Widerstandsfähigkeit gegen Schlag bevorzugtes Material.

6. Der **Serpentin** oder **Schlangenstein**, ein wasserhaltiges Magnesiumsilikat in dichter, feinkörniger, auch faseriger oder blätteriger Anordnung mit zufälligen Bestandteilen verschiedener Art; aus Olivinfels, Olivengabbro und ähnlichen Gesteinen durch Wasseraufnahme und Umwandlung sich bildend.

*Abarten und verwandte Gesteine:*

- edler Serpentin, gelb, hellgrün, glattbrüchig, auf dem Bruch etwas glänzend und an den Kanten etwas durchscheinend.
- gemeiner Serpentin, dunkelfarbig, im Bruch splitterig, matt, undurchscheinend.
- Ophiocalcit, mit Kalkspatverwachsungen, grün und weiss gefleckt, geädert oder gestreift.

- d) Pikrolith, hart, kantendurchscheinend, als Platten im Serpentin oder ihn überziehend.
- e) Serpentinfels, mit anderen Mineralien gemengt.
- f) Forellenstein, serpentinisierter Olivinabro.
- g) Schillerspat, „ Eustatit.

*Technische Eigenschaften:*

Bruchfeucht weich und leicht zu bearbeiten, zu drehen; beim Austrocknen erhärtend und schwerer zu behandeln. Härte 3 bis 4. Spezifisches Gewicht 2,5 bis 2,8. Von Farbe im allgemeinen düster, in den edlen Arten heller und schöner; vorherrschend grünlich, aber auch gelb, braun und rot, gefleckt, gestreift und durchflochten. Von grosser Politurfähigkeit. Feuer- und wetterfest.

*Vorkommen und Verwendung:*

In Gängen, mächtigen Stöcken und Lagern; aber auch derb, eingesprengt und in Adern auftretend; hauptsächlich in den kristallinischen Schiefergebirgen.

Serpentin findet sich bei Zöblitz in Sachsen, im Fichtelgebirge, im Tauerngebirge, in den Alpen, in den Pyrenäen etc. Besonders schöne Serpentine liefern Miask im Ural, Susa in Piemont, Prato bei Florenz, Corsica.

Da der Serpentin schön von Farbe, polierfähig und leicht zu bearbeiten ist, so wird er auch vielfach auf Säulen, Vasen, Schrifttafeln, Tischplatten, Wandverkleidungen und ähnliche dekorative Stücke verarbeitet. Als feuerfestes Material benutzt man ihn gerne für Kamine, Ofenplatten u. ähnl. Die Kleinkunst fertigt Leuchter, Wärmflaschen und Schalen aus Serpentin. Bekannte technische Erzeugnisse aus diesem Material sind Reibschenale und Mörser.

Die Kunstsprache kennt von Serpentinen:

- Verde di Susa, grün mit weissen Adern;
- Verde di Prato, grün mit schwarzen und roten Flecken;
- Nero di Prato, schwarzgrün mit weissen und roten Adern.

7. Der **Porphy**, Gestein mit dichter oder feinkörnig-kristallinischer Grundmasse, in welche Feldspatkristalle, Quarz, Glimmer, Hornblende etc. eingebettet sind. Die Grundmasse besteht bei den eigentlichen Porphyren aus Felsit (Orthoklas und Quarz), bei den als Porphyrit bezeichneten Gesteinen aus Oligoklas mit Hornblende oder mit Glimmer. Sie ist von Farbe rotbraun oder grau, seltener grünlich, bläulich oder gelblich. Sie ist bald hart, splitterig und glänzend, bald körnig oder matt, bald weich und erdig. Die eingebetteten Teile sind beim eigentlichen Porphy der Hauptsache nach Orthoklas und Quarz; beim Porphyrit aber Oligoklas, Hornblende oder Glimmer mit den entsprechenden Farben.

*Unterarten und verwandte Gesteine:*

- a) Quarzporphy, Orthoklas und Quarz in Felsit.
- b) Orthoklasporphy, Orthoklas in Felsit.
- c) Felsitfels, Felsit ohne Einschlüsse.
- d) Glimmerporphy oder Minette, quarzfrei, der Quarz durch Glimmer ersetzt.
- e) Porphyrit. Grundmasse: Oligoklas mit Glimmer oder mit Hornblende. Je nach den vorherrschenden Einsprenglingen wieder unterschieden in
  - α) Quarz-, β) Oligoklas-, γ) Hornblende- oder δ) Glimmerporphyrit.

*Technische Eigenschaften:*

Sehr verschieden. Muschelig-splitterig brechend, am Stahl Funken gebend, ist das Material fest und dauerhaft, schwer zu bearbeiten und schöne Politur annehmend. Mit körnig-unebenem Bruch ist es ebenfalls fest und dauerhaft, politurfähig, etwas leichter zu bearbeiten. Mit mattem Bruch, keine Funken gebend, mit dem Messer ritzbar, angehaucht nach Thon riechend, ist das Material als Bau- und Haustein minderwertig oder wertlos. Spez. Gewicht gleich 2,4 bis 2,8.

*Vorkommen und Verwendung:*

Das Vorkommen in der Form von Gängen, Decken oder Strömen bewegt sich zwischen den Schichten der Kreide und der Grauwacke, besonders in der Kohle und im Rotliegenden. Ausserordentlich verbreitet; zu Tage tretend steile, trümmerumwallte Kegel und Spitzen oder schmale, schneidige Berggrücken bildend.

Porphyre und Porphyrite finden sich u. a. in den Vogesen, im Schwarzwald, im Odenwald, im rheinischen Schiefergebirge, am Donnersberg, im Thüringer Wald, am Rochlitzer Berg an der Zwickauer Mulde, im Erzgebirge, im Riesengebirge, im Ural, im Altai, in Schweden, Norwegen und Egypten.

Quarzporphyrr: Schwarzwald, Odenwald, Donnersberg, Thüringen, Sachsen.

Orthoklasporphyrr: Elfdalen in Norwegen.

Felsitfels: Schwarzwald und Sachsen.

Minette: bei Prag, Schwarzwald, Vogesen, Wallis.

Quarzporphyrit: Schwarzwald, Vogesen etc.

Oligoklasporphyrit: Harz, Böhmen.

Hornblende porphyrit: Kreuznach, Egypten.

Glimmerporphyrit: Sachsen, Tirol.

Die festen und dauerhaften Porphyrgesteine sind ein gutes Baumaterial und die durch eine schöne Farbe und ihre Politurfähigkeit besonders wertvollen Arten sind von jeher auf Säulen und andere Architekturelemente, auf Tischplatten, Vasen etc. verarbeitet worden. Der Porfido rosso antico stammt vom Berge Dukhan in Egypten. Der Name Porphyrr ist ursprünglich gleichbedeutend mit Purpur.

Bekanntere Kunstwerke aus Porphyrr:

Die Säulen in der Taufkapelle des Lateran in Rom;

kolossale Statuenreste vom Triumphbogen des Konstantin, im Lateranischen Museum in Rom; antike Badewanne aus den Thermen des Agrippa in der Capelle Corsini im Lateran zu Rom; grosse Prachtsarkophage (S. Constanza und S. Helena), eine grosse Prachtschale aus den Thermen des Diokletian u. a. m. im Museo Pio-Clementino des Vatikan.

8. Der **Trachyt**, ein kristallinisches Gemenge von glasigem Feldspat, Hornblende und Glimmer, meist von porphyrischer Struktur. Die Grundmasse besteht im allgemeinen aus Sanidin (glasiger Feldspat), aus Oligoklas und Hornblendenadeln. Sie ist bald glasig, bald feinkörnig-dicht, bald erdig-matt; auch gelegentlich rauh, zellig und porös. Die Farbe ist hell- oder dunkelgrau, rötlich oder bräunlich. In der Grundmasse liegen porphyrisch ausgeschieden Sanidin- und Oligoklaskristalle, schwarze Hornblendesäulchen und dunkle Glimmerblättchen.

*Unterarten:*

a) Quarztrachyt oder Liperit, Quarz in der Grundmasse führend.

b) Domit (von Puy de Dôme, Auvergne), mit matter, feinkörniger Grundmasse.

c) Sanidinit, quarzfrei, fast nur aus Sanidin bestehend.

*Technische Eigenschaften:*

Die feinkörnigen und glasigen Trachyte sind fest und wetterbeständig, wenn sie wenig Oligoklaskristalle führen. Die Domite mit erdigem, mattem Bruch sind wenig fest und dauerhaft. Härte = 6. Spez. Gewicht = 2,2 bis 2,6.

*Vorkommen und Verwendung:*

Die Trachyte sind Eruptivgesteine, Lavabildungen aus der Zeit vom Tertiär bis heute. Dementsprechend bilden sie in der Nähe thätiger oder erloschener Vulkane Kuppen und Dome, Ströme und Decken oder Gänge in anderen Gesteinen. Trachyte finden sich u. a. im Westerwald,

im Rhön-, Eifel- und Siebengebirge, in den südlichen Alpen, in den Karpathen, in der Auvergne, bei Neapel, auf Island.

Dauerhafte Trachyte werden verarbeitet auf Quader, Sockel, Treppenstufen und Hausteine aller Art.

Aus Trachyt vom Siebengebirge ist z. B. der Dom zu Köln erbaut.

9. Der **Basalt**, ein kristallinisches Gemenge von Feldspat, Augit und Magnetiteisenstein nebst zufälligen Bestandteilen. Der Feldspat als weisser oder grauer Plagioklas, als weisser, durchscheinender Nephelin oder als grau-, gelb- oder röthlich-weisser Leucit. Der Augit in schwarzen Säulchen. Das Magnetiteisen als schwarzes Pulver.

*Unterarten:*

- a) Dolerit ( $\alpha$ ) Plagioklas-,  $\beta$ ) Nephelin- und  $\gamma$ ) Leucit-Dolerit), von grobem bis mittlerem Korn.
- b) Anamesit, feinkörnig; nur als Plagioklas-Anamesit.
- c) eigentlicher Basalt, Magmabasalt, mikroskopisch feinkörnig, für das freie Auge dicht; dunkelfarbig, von flachmuscheligem Bruch; die kristallinischen Teile durch glasige Masse verbunden.

*Technische Eigenschaften:*

Festigkeit und Tragfähigkeit im allgemeinen sehr gross; mit Mörtel als Baustein gut bindend; schwer zu bearbeiten. Magnetisch; in Säuren meistens aufbrausend; die Wärme gut leitend; Wasser aufsaugend; bei grosser Hitze rissig werdend und schmelzbar. Durch Abnutzung glatt werdend; die beginnende Verwitterung durch Verfärbung und Erdigwerden anzeigen. Härte = 6 bis 8. Spez. Gewicht = 2,8 bis 3,3, niedrig bei Dolerit und Anamesit, hoch bei den Magmabasalten.

*Vorkommen und Verwendung:*

Vulkanisches Produkt der Tertiär-, Diluvial- und Alluvialzeit. Weit verbreitet; Kuppen, Decken, Ströme und Gänge in anderen Gesteinen bildend; sich pfeilerförmig (meist sechs-, aber auch mehr- und wenigerseitig), seltener plattenförmig und kugelig-schalig absondernd.

Plagioklasdolerit: am Meissner in Hessen, im Siebengebirge, auf Island, in Schottland, am Aetna etc.

Nephelindolerit: im Odenwald, in Hessen, am Löbauer Berg in der Lausitz etc.

Leucitdolerit: am Vesuv, im Albanergebirge.

Anamesit: bei Hanau, bei Kassel, am untern Main, in Schlesien.

Plagioklasbasalt: am Aetna, in der Auvergne.

Nephelinbasalt: am Laacher See, in der Lausitz.

Leucitbasalt: im Eifel- und Rhöngebirge, im Albanergebirge, am Vesuv.

Pfeilerbasalt: Weiden in der Oberpfalz, in der Wetterau, in Böhmen, in der Fingalshöhle.

Tafelbasalt: bei Oberkassel.

Kugelbasalt: Bertrich an der Mosel.

Abgesehen von der Verwendung zu Pflasterungen und im Tiefbau werden Dolerit und Basalt, wo sie vorkommen, auch als Bau-, Hau- und Bildhauersteine benutzt unter Berücksichtigung der oben angeführten Eigenschaften. Große Blöcke dieser Gesteine sind der eigentümlichen Absonderung wegen schwer erhältlich.

Schon die Alten haben den Basalt auf Kunstwerke verarbeitet. Beispiele sind:

Die Statue des egyptischen Siegelbewahrers aus schwarzem Basalt im Museum zu Neapel; Mumienärsche aus schwarzem Basalt und 2 Löwen aus grünem Basalt im egyptischen Museum des Vatican in Rom;

Hirsch von Basalt aus den Gräbern Cäsars im Lateran daselbst.