



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Die Bau- und Kunstarbeiten des Steinhauers

Text

Krauth, Theodor

Leipzig, 1896

e. Konglomerate und Breccien.

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

Grauwackensandsteine kommen u. a. aus dem Harz, von Wildemann an der Innerste bei Goslar.

Die Sandsteine finden, soweit sie genügend fest sind, als Hau- und Bildhauersteine eine grosse Verwendung. Die grobkörnigen Arten mit kieseligem Bindemittel werden hauptsächlich für Grundbauten, Sockel, Brücken und Gewölbe, als Pfeiler, Säulen, Treppenstufen, Bord-, Mühl- und Gestellsteine benützt. Plattenförmig brechend finden sie Verwendung zu Bodenbelegen, Podestplatten, Mauerdeckeln und Wandverkleidungen. Dichte, gleichmässige Sandsteine werden auf Schleifsteine verarbeitet. Die Quader- und Buntsandsteine dienen hauptsächlich für architektonische Gliederungen und Ornamente; sie ermöglichen einen gefälligen Wechsel der Fassadenbildung in Hinsicht auf die Farbe. Feinkörnige, schleifbare, helle Sandsteine sind beliebt für Grabsteine, Brunnen, Denkmäler und Figuren. Thonige, nicht wetter- und frostbeständige Steine können immerhin im Innenbau Verwendung finden.

Aus Molassesandstein sind u. a. erbaut: die Münster zu Konstanz und Ueberlingen und zahlreiche Häuser und Villen am Bodensee; aus Buntsandstein: die Münster zu Basel, Freiburg, Thann, Kolmar, Strassburg und Weissenburg, die Dome zu Speyer, Worms und Mainz, das Heidelberger Schloss, die meisten öffentlichen und privaten Monumentalbauten der Städte Freiburg, Strassburg, Karlsruhe, Mannheim, Landau, Mainz, Frankfurt a. M., Würzburg; aus Keupersandstein: die Bauten von Stuttgart, von Nürnberg, der Dom zu Bamberg. Aus Obernkirchener Stein ist das Rathaus von Hamburg, aus Königsbacher (Pfälzer) Stein die neue Kirche von Otzen in Wiesbaden. Am Berliner Reichstagshaus hat Meister Wallot Rackwitzer, Bayerfelder und Uelfanger Sandstein verwendet. Für die Anwendung des Sandsteins zu Figuren und Gruppen sind Belege: das Münster zu Strassburg, das Heidelberger Schloss, das Denkmal des Admirals Bruat in Kolmar und eine Menge von Brunnen und Kriegerdenkmälern Südwestdeutschlands.

Sandstein-Einsteine aussergewöhnlicher Abmessung sind 16 Säulen im Münster zu Konstanz von 1 m Durchmesser und 9 m Höhe. Eben so hoch ist etwa der Obelisk auf dem Rondellplatze zu Karlsruhe. Der Stein soll noch länger gewesen, aber zerbrochen worden sein, als er auf Holzwalzen aus den Durlacher Brüchen an die jetzige Stelle befördert wurde. Die Brüche des Buntsandsteins ermöglichen nicht selten tadellose Einsteine von 20 und mehr m Länge, und es ist bloss die Schwierigkeit des Transportes, die von der Ausnützung in diesem Sinne abhält.

Sandsteine sind u. a. zu beziehen von folgenden Firmen:

Friedr. Frey, Karlsruhe, Durlacher Allee 24.

Ph. Holzmann & Cie., Frankfurt a/M.

Gebr. Adelman, Wertheim a/M.

Bachem & Cie., Königswinter a/Rh.

Administration der Sollinger Steinbrüche, Holzminden.

C. Schilling, Hofsteinmetzmeister, Berlin.

E. Konglomerate und Breccien.

Beide sind unter sich und mit dem Sandstein insofern verwandt, als sie Zusammenkittungen von Bruchstücken vorstellen. Alle drei sind klastische Gesteine oder Trümmergesteine. Vom Sandstein sind Konglomerate und Breccien durch die Grösse der Trümmerstücke verschieden. Die Grenze liegt, wie bereits erwähnt, ungefähr bei Erbsengrösse. Bei den Konglomeraten sind die Trümmer rund, sie sind Rollstücke. Bei den Breccien sind sie eckig, kantig. Die Trümmer gehören entweder dem nämlichen Gestein an (monogene Konglomerate und Breccien) oder

verschiedenen Gesteinen (polygene Konglomerate und Breccien). Nach der vorstehenden Art der Trümmer unterscheidet man Granit-, Quarz-, Porphy-, Trachyt-, Kalk- etc. -Konglomerate und -Breccien.

Das Bindemittel besteht entweder aus demselben Material in feinerer Verteilung oder es gehört einem andern Material an. Es kann wie beim Sandstein kieselig, kalkig, thonig, eisenschüssig sein in einfacher oder zusammengesetzter Weise.

Die Konglomerate sind stets gelagert, meist grob geschichtet, seltener massig. Die Breccien sind entweder ebenfalls durch Zusammenschwemmung entstanden oder aber dadurch, dass eruptive Massen ausfüllend in die Spalten zerklüfteter Gesteine eingedrungen sind. Konglomerate treten häufiger und mächtiger auf als Breccien. Beide finden sich in den verschiedensten Formationen, meist in der Nähe der zusammensetzenden Gesteine.

20. **Konglomerate.** Die wichtigsten derselben sind:

- a) Die Nagelfluh, gemengt aus Rollstücken von Quarz, Kalk, Granit, Gneis, Grauwacke etc. und verbunden durch ein sandsteinartiges, thonig-eisenschüssiges oder mergeliges Bindemittel. In der Tertiärformation, besonders im Alpenvorland vom Bodensee bis zum Genfer See und am nördlichen Rand der deutsch-österreichischen Alpen.
- b) Der Puddingstein, im Tertiär Englands vorkommend, ein hartes Gemenge von Feuersteinknollen in einem kieseligen Bindemittel.
- c) Rotliegendes Konglomerat aus der Dyasformation. Aus kleinem und grossem Geröll von Granit, Gneis, Quarz, Schiefer, Grünstein etc. mit kieseligem, thonig-eisenschüssigem oder sandsteinartigem Bindemittel bestehend, von rotbrauner Farbe; fest oder mehr lose; mächtig auftretend, aber meist in groben und feinen Schichten wechselnd. Im Gebiet des Rotliegenden.
- d) Grauwacken-Konglomerat. Dunkelgraues Gemenge von Gerölle aus Quarz, Feldspat, Grünstein, Granit, Gneis, Schiefer etc. mit kieseligem oder kieselig-thonigem Bindemittel. Im Gebiet der Grauwacke.

Die verschiedenen Konglomerate finden als Bausteine Verwendung, soweit sie hierzu geeignet sind und besseres Material nicht vorliegt (am Rhein, in der Schweiz, in Innsbruck). Konglomerate, welche sich schleifen lassen und politurfähig sind, werden auch als Ziersteine benützt. Das Gleiche gilt von den Breccien.

21. **Breccien.** Die wichtigsten davon sind:

- a) Quarzbrockenfels, Quarzbreccie, Quarzitebreccie, Kieselbreccie, aus eckigen Quarz- und Hornsteinstücken bestehend, die durch ein kieseliges Bindemittel verkittet sind.
- b) Knochenbreccie, aus Knochenstücken, Zähnen, Koprolithen, Schaltierresten und Kalkbrocken bestehend, durch ein mergeliges, thonig-eisenschüssiges, kieseliges oder sandsteinartiges, erdiges Bindemittel zusammengebacken. Im Diluvium, im Muschelkalk, zwischen Jura und Keuper; in Spalten und Schluchten der Kalkgebirge des Mittelmeeres (Gibraltar, Nizza, Dalmatien), in den Höhlen mitteldeutscher Gebirge.
- c) Breccienmarmor, Trümmermarmor. Das meistens kalkige Bindemittel vereinigt die Trümmer eines Kalkgesteins oder verschiedener Kalke von abweichender Farbe, schliesslich auch die Bruchstücke von Porphy, Diorit u. s. w., wie es bei der Breccia verde d'Egitto der Fall ist. Bei Besprechung des Marmors wurden einige der hierherzählenden Gesteine bereits mit aufgeführt.

F. Lava und Tuffe.

Beiden ist gemeinsam, dass sie vulkanischen Ursprunges sind und sich in Bezug auf die zusammensetzenden Bestandteile dem Basalt, Trachyt, Phonolith etc. verwandt zeigen. Die Lava