



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Universitätsbibliothek Paderborn

Lehrbuch des Hochbaues

Grundbau, Steinkonstruktionen, Holzkonstruktionen, Eisenkonstruktionen ,
Eisenbetonkonstruktionen

Esselborn, Karl

Leipzig, 1908

§ 3. Gewinnung des Rohmaterials

[urn:nbn:de:hbz:466:1-50294](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-50294)

in künstlerischer Hinsicht: Verwendbarkeit in Stücken von bedeutendem Rauminhalt und vorteilhafte äußere Erscheinung (Struktur, Farbe, Zulässigkeit verschiedener Bearbeitungsarten).

Auf gewisse ungünstige Eigenschaften der Gesteine soll bei den betreffenden Einzelbesprechungen hingewiesen werden.

Die in Deutschland bei Gebäuden am häufigsten verwandten Gesteine sind: Sand- und Kalksteine sowie Granite. Über »Technik der wichtigeren Baustoffe« s. u. a. »Handbuch der Architektur«, I. Teil, I. Band, 1. Heft, III. Aufl. 1905.

§ 3. Gewinnung des Rohmaterials. Mannigfach trifft man in Berg und Tal, in Ebenen wie in Flüssen und Bächen mehr oder weniger große Steine, als Trümmer einstiger Felsmassen. Der Bezug dieser im Hinblick auf ihr »Vorkommen« als »Feldsteine« oder »Findlinge« bezeichneten Steine verursacht an Kosten häufig lediglich die Geldausgabe für Auf- und Abladen nebst Transport, teurer wird sich die Erwerbung von »Bruchsteinen« stellen, d. h. von Steinen, die in einem Steinbruch besonders gebrochen werden. Solche Bruchsteine werden für die Verwendung dann an der Baustelle noch des weitern vom Maurer mit dem Hammer entsprechend zugerichtet; die sich hierbei ergebenden Abfälle werden »Schruppen« genannt. Erfolgt die Bearbeitung gebrochener Steine mit Steinhauerwerkzeugen, so werden solche Steine als »Hau-« oder »Werksteine« bezeichnet. Eine Bearbeitungsart zwischen derjenigen bei »Bruchsteinen« und derjenigen bei »Hausteinen« zeigen die »hammerrechten Schichtensteine«, die eine saubere Vorderfläche mit lauter rechten Winkeln aufweisen.

Der für die meisten Gegenden Deutschlands wichtigste Baustein ist der »Sandstein«. Er findet sich in natürlichen Lagerungsschichten vor, deren »Mächtigkeit« (Dicke, Stärke) sehr verschieden ist, und läßt sich verhältnismäßig leicht in Schichten lösen, deren Flächen parallel zu den Hauptlagerungsschichten liegen. Die Steine werden im »Steinbruch« »gebrochen«; das Lösen entsprechend dem »Lager« heißt »heben«, so lange der Stein im Felsen liegt und »spalten«, wenn er bereits losgebrochen ist und weiter zerlegt wird. Das Trennen eines Steines senkrecht zum Lager nennt man »stoßen« (schroten). Wenn bei einem bearbeiteten Werkstein die Lagerflächen mit den natürlichen Absonderungsflächen im Steinbruche zusammenfallen, so werden sie »natürliche« (harte) Lager genannt zum Unterschied von »weichen«, die durch parallele Bearbeitung erzielt werden. Das Einfügen der Hausteine beim Bauen nennt man »versetzen«.

Sowohl »Hausteine« als auch gewöhnliche »Bruchsteine« sollen bezüglich ihrer »Lager« »liegend« und nicht »stehend« Verwendung finden. Bei Hausteinen, die ein hartes und ein weiches Lager haben, soll beim Versetzen ersteres nach unten zu liegen kommen. Das harte Lager wird in manchen Gegenden seitens der Steinhauer mit dem Zeichen \times oder $\#$ versehen, das weiche mit \circ oder \ominus .

Bruchfeuchte Sandsteine erhärten an der Luft. Gute Bausteine sollen gleichmäßig in Struktur, Härte und Farbe sein, sich nicht mit Moos und Algen überziehen und im Laufe der Zeit eine unveränderliche Kruste (patina) annehmen. Auch sollen sie frei von »Nestern«, »Gallen«, »Stichen« sowie schädlichen Lagern sein.

B. Künstliche Steine.

§ 4. Allgemeines. Wie einleitend erwähnt, waren die ältesten künstlichen Bausteine »ungebrannte Backsteine«. Solche, lediglich an der Luft erhärteten Ton-