



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Universitätsbibliothek Paderborn

Lehrbuch des Hochbaues

Grundbau, Steinkonstruktionen, Holzkonstruktionen, Eisenkonstruktionen ,
Eisenbetonkonstruktionen

Esselborn, Karl

Leipzig, 1908

§ 41. Begriff der Wölbung

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

IV. Wölbungen (Bogen und Gewölbe).

A. Allgemeines.

§ 41. **Begriff der Wölbung.** Bei der Abdeckung von Maueröffnungen mittels Hausteinen, kommt bei einfachster Konstruktion ein »Sturz« zur Verwendung (Abb. 118); etwas umständlicher ist die Herstellung der »Überkragung« (Abb. 119). In beiden Fällen handelt es sich bei der Abdeckung um senkrecht abwärts wirkende Druckkräfte. Wird zur »Spreizung« (Abb. 120) gegriffen — eine Anordnung, die nur selten angewendet wird — so hat man es mit Seitenschub zu tun. Selten ist auch heutigen Tages die Anordnung vieler Überkragsteine über einer Maueröffnung, während die Verwendung einzelner Überkragsteine (Konsolen) zur Verringerung der Spannweite unter wagerechten Trägern (in Stein, Holz oder Eisen) im Bauwesen eine große Rolle spielt. Ganz unentbehrlich ist für uns der »Sturz«.

Abb. 118. Der Sturz.

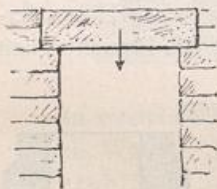


Abb. 119. Die Überkragung.

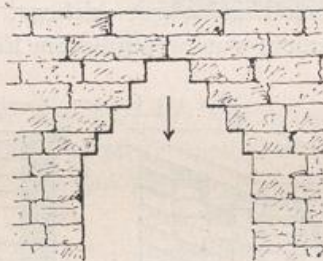
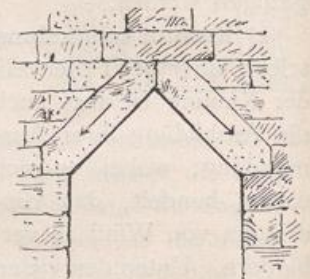
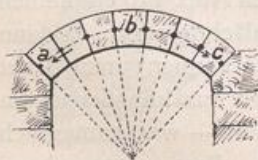


Abb. 120. Die Spreizung.



Eine weitgehende Bedeutung kommt der Öffnungsabdeckung entsprechend, Abb. 121, der »Wölbung« zu, deren Wesen darauf beruht, daß jeder Wölbungsstein durch seine beiden Berührungssteine fest eingespannt ist. Infolgedessen wird das senkrecht abwärts wirkende Gewicht aller einzelnen Gewölbesteine in »Seitenschub« umgewandelt und wirkt schließlich als »Wölbungsschub« auf die Seiten-Mauern oder -Pfeiler. Je bedeutender das Gewicht der Einzelsteine ist und je mehr die Wölbung an Nutzlast zu tragen hat, um so bedeutender gestaltet sich der Wölbungsschub.

Abb. 121. Die Wölbung.



Überdeckt eine solche Wölbung eine Maueröffnung oder Mauer-Flachnische (s. Abb. 184, S. 112), so wird sie »Bogen« genannt; überdeckt sie dagegen einen Gebäuderaum, so bezeichnet man sie mit dem Ausdruck »Gewölbe«. In beiden Fällen hat die Einteilung der Fugen auf der Wölbungslauflinie (a, b, c in Abb. 121) zu erfolgen. Ist letztere ein Kreisteil, so sind sämtliche Wölbungsfugen nach dem Kreismittelpunkt zu richten.

§ 42. **Wölbungsformen. Benennung der Einzelteile von Bogen und Gewölben.** Bei Bauausführungen kommt eine große Zahl von Wölbungsformen in Betracht; diesen liegen die geometrischen Bogenlinien zugrunde. Die gebräuchlichsten Formen sind: (s. Abb. 122 bis 135)¹⁶⁾ Halbkreis- oder Rundbogen (Abb. 122),

¹⁶⁾ Die Abb. 122 bis 135, 244 u. 421 bis 423 sind entnommen: OSCAR MOTHES »Illustriertem Bau-Lexikon«. Bd. I u. IV, 3. Aufl., 1874 bzw. 1877.