



UNIVERSITÄTS-  
BIBLIOTHEK  
PADERBORN

## **Hochbau-Lexikon**

**Schönermark, Gustav**

**Berlin, [1904]**

X.

---

[urn:nbn:de:hbz:466:1-67032](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-67032)

Bogenmaterials und der Lagerbreite des Bogens ersetzt gedacht, die obere Begrenzungslinie heißt die auf das Gewölbematerial zurückgeführte Belastungslinie. Die statische Untersuchung zeigt Abb. 82.

Die zur Stütze des Gewölbes dienenden Mauern, die Widerlagsmauern, haben der Einwirkung der Mittelkraft zu widerstehen, die sich aus dem Gewichte, der Belastung und dem Horizontalschube des Gewölbes zusammensetzt. Diese Kraft sucht die Schichten der Widerlagsmauer wagerecht zu verschieben und die Widerlagsmauer um die äußere Kante zu drehen. Dem Verschieben entgegen wirkt die in den Fugen auftretende Reibung, sowie die Bindekraft des Mörtels. Um ein Umkanten des Widerlagers zu verhindern, ist es nöthig, daß das statische Moment der Stütze, das Standmoment, größer ist als das Angriffs- oder Umsturzmoment und daß an keiner Stelle die zulässigen größten Spannungen überschritten werden, was zur Bedingung hat, daß der Angriffspunkt der vereinigten Kräfte im Centralkerne bleibt, Abb. 83.

Bei unbelasteten Wölbungen aller Art genügt oft schon die Bestimmung des Widerlagers nach einer alten auf Erfahrung beruhenden Regel nach Abb. 84.

Die **Wölbung** ist das Ergebnis des Wölbens, nämlich Bogen und Gewölbe, s. d.

Der **Wolf** ist der Rammbar, ferner das Kropfeisen, s. d.; das Firsträhm heißt auch wohl Wolfrähm.

Der **Wolfsrachen** s. Fenster Abb. 13 und 14.

Der **Wrasenfang** s. Brienfang.

**wuchten** bedeutet das Ausheben, z. B. eines Pfahls, durch die Hebelkraft eines Wuchtbaums, d. h. eines entsprechend langen Hebebaums, der an dem Pfahle befestigt und über eine nahe demselben befindliche Unterlage mit dem längeren Hebelarme ruckweise herabgedrückt wird, sodafs sich der Pfahl hebt.

Der **Wulst** ist ein stabförmiges Glied, wie es beispielsweise die attische Basis doppelt, und zwar beide Wulste durch eine Kehle mit Plättchen verbunden, zeigt. Auch ein Viertelstab bildet schon einen Wulst; die Profillinie eines Wulstes wird je nach der Absicht und dem Platze sehr verschieden gestaltet.

Das **Würfelcapitell** s. Säule mit Abb.

Der **Wurmfrafs** ist die Zerstörung des Holzes durch die Bohrlöcher der Holzwürmer, s. Holz.

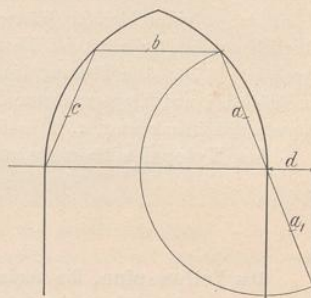


Abb. 84. Wölbung. Widerlagsstärke für unbelastete Wölbungen nach alter Erfahrungsgel. Die innere Bogenlinie theilt man in drei gleiche Theile  $a$   $b$   $c$  und verlängert eine durch den Kämpfer gehende Verbindungslinie  $a$  um sich selbst, also um  $a_1$ , dann ist  $d$  die Widerlagstärke im Kämpfer. Diese Faustregel hat besonders auf Kirchenwölbungen Bezug. Bei je 4,5 m Kämpferhöhe ist eine Zugabe von etwa 15 cm zu machen.

## X.

Die **Xylektypomanier** ist eine neue Art der Holzbearbeitung benannt, welche darin besteht, daß mit einem Sandgebläse die weichen Stellen einer Holzfläche auf eine geringe Tiefe entfernt werden, wodurch die harten plastisch hervortreten, also die Maserungslinien erhöht stehen bleiben. Diese Bearbeitung wird besonders zum Schmucke von Möbeln verwendet; es lassen sich auch Flachmuster in ihr aussparen, die dann gleich den hoch liegenden Masern blank polirt werden, während die tieferen Grundstellen duff bleiben.

Das **Xylolith**, Steinholz oder besser Holzstein, ist ein von O. Sening & Co. in Potschappel bei Dresden künstlich hergestellter Stein in Plattenform; er besteht aus Sägespänen (Sägemehl) mit Magnesiakitt (gebrannte Magnesia) in einer 30 procentigen Chlormagnesiumlösung und ist bei



hohem Drucke zu Formen geprefst, vgl. Magnesiaplatte. Verlegung kleiner Platten auf massivem Unterboden in eine Kittmasse von Kreide, Sand und Wasserglaslösung; größere Platten werden auf Blindboden mit Schrauben befestigt, deren Köpfe man verkittet. Das Xylolith ist wärmer als Stein, da es ein schlechter Wärmeleiter ist; ebenso ist es für Schwamm und Feuer nicht zugänglich; es ist dauerhaft im Nassen, da es nur 5% Wasser aufnimmt, und wirft sich nicht. Spec. Gew. 1,56. Die Platten, bis 1,5 qm groß und 10 bis 26 mm stark, werden vornehmlich zu Fußböden und Treppenaufritten, s. Treppe, und besonders da verwendet, wo es auf große Dauerhaftigkeit ankommt, z. B. in Kasernen, Schulen, Fabriken usw.

Das **Xylopal** s. Magnesitplatte.

## Y.

Das **Yellow-pine**, die nordamerikanische gelbe Kiefer, s. Kiefer. Das Holz zeigt dichte und oft feinsellige Jahresringe, ist fast splint- und astfrei, hellgelb und fest, gut zu poliren und anzustreichen, besonders zu stark benutzten Fußböden geeignet, aber auch zu allen anderen Ausbauarbeiten, zu denen das einheimische Holz nicht fest und dauerhaft genug ist, Abb. s. Pitch-pine.

Die **Yute** ist eine Pflanzenfaser aus Bengalen, aus der man in Ostindien Säcke für Zucker usw. fertigt, die aber auch bei uns fabrikmäßig für sich sowie vermischt mit Flachs zu Geweben von geringerem Werthe verarbeitet wird. Diese Gewebe dienen viel zu Decorationszwecken; sie finden auch sonst im Bauwesen zu Wandbespannungen, Unter- und Zwischenlagen, Verpackungen usw. Verwendung. Leichte Brennbarkeit und ein nicht angenehmer Geruch sind zu bemerken.

## Z.

Der **Zahn** ist ein Vorsprung, dessen Form jedoch verschieden sein kann. Er dient bei Balken und Mauerwerk zur Verbindung, s. Verzahnung. Bei Simsen bildet er den einzelnen Theil des Zahnschnittes, s. d. Bei Sägeblättern besteht aus ihm die Reihe der das Sägestück angreifenden Seite.

Das **Zahneisen**, der Zahnmeißel, ist ein gezähntes Beizeisen, s. d., zu dem Zwecke, die Größe der abzuschlagenden Steintheile zu begrenzen. Auch das Eisenstück der Besatzung eines Schlosses heißt so.

**zähneln** ist die Bearbeitung einer bossirten oder gekrönelten Fläche mit dem Zahneisen so, daß eine Art Scharrirung entsteht von dem Korne des verwendeten Zahneisens.

Der **Zahnschnitt** ist das aus einer Zahnreihe bestehende Simsglied, wie es in der antiken Baukunst, am Schönsten im Ionischen, vorkommt. Nimmt man die Entstehung der Steinformen aus einer vorausgegangenen Holzbauweise an, so könnten die Zähne etwa als die Köpfe der Hölzer angesehen werden, auf denen die Dachdeckung ruhte, s. Gebälk Abb. 2. In Stein entstehen sie aus einer Platte, in die man Zahnlücken gemeißelt hat. Die griechischen Zahnschnitte haben etwa doppelt so hohe als breite Zähne und Zahnlücken von  $\frac{3}{4}$  Zahnbreite, s. Gebälk Abb. 5. Die römischen sind oft schon plumper, s. Gebälk Abb. 9. Später kommen die Zähne unten abgerundet vor, z. B. im Romanischen, und sogar gespitzt oder abgeeckt gespitzt. — Der Zahnblattschnitt kann wohl auch Zahnschnitt genannt werden.

Die **Zange** ist das aus zwei an einem Stifte drehbar befestigten, meist eisernen Hebelarmen bestehendes Werkzeug, dessen kürzere Hebelarmseiten zum Fassen, Halten und oft auch zum Abschneiden oder Abkneifen gestaltet sind. Dem gemäß sind die Benennungen als Kneif- oder Beifszange, Drahtzange, Feder-, Korn- oder Kluppzange, Schmiedezange, die in vielfachen Arten und Formen vorkommt, usw., Abb., s. auch Adlerzange mit Abb. Der Zimmermann nennt alle Hölzer so, die über andere hinweg gehend hauptsächlich auf Zug beansprucht werden, indem