

für die gewöhnlichsten Holzarten angegebene Formel Platz finden, nach welcher man die Last bestimmen kann, die einen Balken im ersten Augenblicke zu zerbrechen im Stande ist. Bezeichnet nämlich

P diese Last in Berliner Pfunden,

l die Länge des Holzes von Auflager zu Auflager in Zollen,

b die Breite, und

h die Höhe des Querschnitts, gleichfalls in Zollen ausgedrückt,

so ist:

$$P = 4N \frac{bh^2}{l}$$

und der Werth von N

für Kiefernholz	= 2878,
„ Sommerleichen	= 4006,
„ Steineichen	= 4109,
„ Rothtannen	= 2049,
„ Weißtannen	= 2737,
„ Weißbuchen	= 3005,
„ Erlenholz	= 3449.

Diese Angaben beziehen sich alle auf trocknes Holz, und ist zu merken, daß frisch gehauenes oder nasses Holz weit mehr gebogen werden kann, ehe es bricht.

Bei Bestimmung der Dimension der Hölzer nimmt man in den gewöhnlichen Fällen an, daß ein Balken den zwei und dreißigsten Theil derjenigen Last, welche ihn im ersten Augenblicke zu zerbrechen würde, in seiner Mitte mit Sicherheit tragen kann.

Eben so wenig, wie bei der relativen, lassen sich für die rückwirkende Festigkeit allgemein bestimmte Kräfte angeben, weil sie gleichfalls von den oben angegebenen Umständen abhängt.

Folgende Angaben mögen daher für die zumeist vorkommenden Fälle genügen.

Für Kiefernholz ist die Last in Berliner Pfunden, welche ein Stiel mit Sicherheit tragen kann,

$$= 48520 \frac{bh^3}{a^2}$$

und für Eichenholz

$$= 61408 \frac{bh^3}{a^2},$$

wo a die Länge, b die Breite und h die Dicke in rheinländischen Zollen ausdrückt.

Die rückwirkende Festigkeit eines Quadratfußes

Sandsteins ist = 2631,

Ziegelsteins = 1124

Berliner Pfund.

Ferner wird angenommen, daß die rückwirkende Festigkeit eines Pfeilers doppelt so groß sei als die Kraft, welche zum Zerreißen desselben erfordert wird.

Auch sind noch folgende Verhältnisse zu bemerken, nach denen aus bekannten Belastungen, welche bestimmte Körper von irgend einer Größe, ohne zerdrückt zu werden, tragen, auf andere von gleicher Materie, aber veränderter Dimension geschlossen werden kann.

1) Bei parallelepipedischen Körpern von einerlei Materie verhalten sich die rückwirkenden Festigkeiten, wie die Cuben der Dicke, multiplicirt mit der Breite, dividirt durch das Quadrat der Länge.

2) Bei gleich langen und gleich dicken Parallelepipedien verhalten sich die rückwirkenden Festigkeiten wie ihre Breiten.

Festsetzen nennt man das Bestimmen sowohl der einzelnen Preise als der Schlusssumme bei Revision der Anschläge und Rechnungen, daher unter dieselben zu stehen kommt:

„Revidirt und auf — Rthlr. — Sgr. — Pf. festgesetzt.“

Feststehen wird von solchen Bautheilen gebraucht, die gehörig unterstützt sind.

Fett nennt man Thon, der, um ihn zu Ziegeln zu benutzen, noch mit Sand vermischt werden muß (s. Ziegel). Eben so Kalkmörtel, der zu viel Kalk und zu wenig Sand enthält.

Fette, siehe Dachfette.

Fettendach. Ein Dach, bei welchem statt der Sparren Fetten zur Anwendung kommen. Das Hauptgerüst eines Fettendaches besteht also nicht wie bei den andern aus den Sparren, sondern aus Hölzern, welche parallel mit der First theils auf schräge Streben, theils aber auf lothrechte Unterstüzungen gelegt sind.

Erhält ein solches Dach eine Eindeckung, die eine Verschalung nöthig macht, so kann diese unmittelbar auf die Fetten selbst genagelt werden, wenn man letztere in Abständen von einander legte, die eine gehörige Befestigung der Schalen zuläßt. Anders ist dies aber bei Dächern, welche für ihre Eindeckung belattet werden müssen. Hier sind noch Sparren zur Befestigung der Latten auf die Fetten zu bringen, und besteht der hauptsächlichste Vortheil solcher Dächer alsdann darin, daß, wenn auch nicht weniger Holz, doch leichteres zur Anwendung kommt, und die Eintheilung der Sparren nicht von der der Balken abhängig ist, und daher lediglich nach der Belastung des Deckmaterials eingerichtet werden