



UNIVERSITÄTS-  
BIBLIOTHEK  
PADERBORN

## **Vorlegeblätter aus dem Gebiete der Stereotomie**

zum Gebrauche an technischen und humanistischen Lehranstalten

6 Blätter Originalzeichnungen von Holzverbindungen

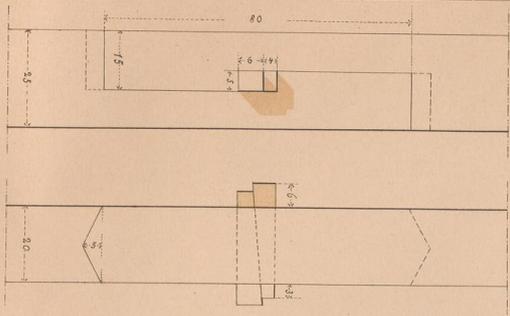
**Fischer, Ernst**

**Nürnberg, 1891**

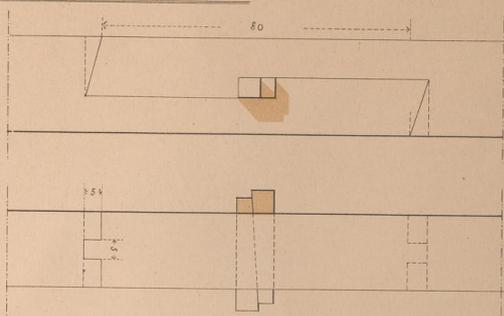
Tafel V. d. Ueberkämmungen.

---

[urn:nbn:de:hbz:466:1-78125](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-78125)



Doppelte Verblattung mit geradem Hackenblatt und stumpfem Anstoß.



Doppelte Verblattung mit schief eingeschnittenem Blatt und geradem Zapfen.

— 15 —

welchem die Hölzer hier zusammenstossen ist ein verhältnissmässig kleinerer, als bei der einfachen Versatzung. In unserer Zeichnung ist, wegen des besseren Eindrucks der ganzen Tafel, zwar durchaus der gleiche Winkel gewählt, der Schüler jedoch richte sich nach den Angaben, die im Text gemacht werden.

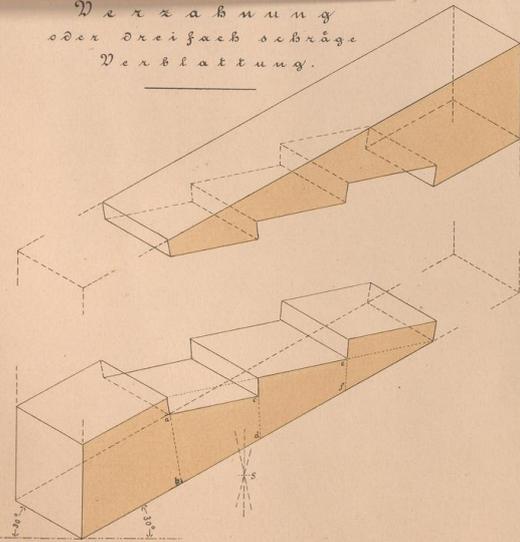
- 3. Die einfache Versatzung mit Zapfen und
- 4. Die doppelte Versatzung mit Zapfen bedürfen nach dem Vorhergehenden einer weiteren Erläuterung nicht.

### Tafel V. d. Ueberkämmungen.

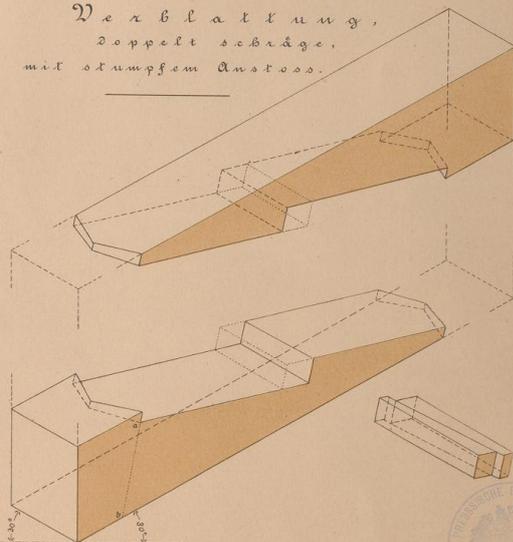
Die Zimmerwerke erfordern häufig die Verbindung zweier oder mehrerer sich kreuzenden Hölzer unter der Bedingung, dass dieselben zwischen mehr als zwei parallelen Ebenen liegen und sich gegenseitig nicht verschieben lassen. Dieser Anforderung wird Genüge geleistet, wenn man in dem einen Holze eine geringe Vertiefung, in dem andern aber eine dieser Vertiefung gleiche Erhöhung bearbeitet, beziehungsweise stehen lässt, und so beide Hölzer ineinander fügt. Eine solche Erhöhung, welche sich durch Lage und Form von dem Zapfen unterscheidet, heisst ein Kamm und die dazu gehörige Vertiefung ein Kammsasse; die auf solche Weise bewirkte Holzverbindung heisst eine Ueberkämmung. Die Höhe der Kämme schwankt zwischen 5 und 6 Centimeter, selbstverständlich hängt dieselbe überhaupt von den Dimensionen der verwendeten Balken ab.

- 1. Die einfache Ueberkämmung zweier sich unter einem rechten Winkel kreuzender Hölzer ist in unserer ersten Figur sowohl orthogonal als isometrisch gegeben. Eine besondere Erklärung dürfte hier unnötig erscheinen. Der Schüler lasse sich durch das Zusammenfallen der linksseitigen Kanten in der isometrischen Projektion nicht irre führen und nehme einfach die eine Seite in der orthogonalen Projektion etwas länger.

Verzahnung oder dreifach schräge Verblattung.



Verblattung, doppelt schräge, mit stumpfem Anstoß.



M = 1 : 10.

Die eingeschriebenen Maße bez. Millimeter.



lige Construire

endet, wo schräg starke Drucke auf Langhölzer ausserhalb parallelen Nennentreffen besteht, daher eine Holz erforderlich ist. In beiden Figuren, deren Richtung genommen wird, und dem haben. Der stumpfe Winkelentwurf wird durch einen Einschnitt bis 1/2 der Balkenstärke der Schraubenbohrung. In der Horizontalen gedacht werden, die sich der Schüler zeichne den stumpfen Winkelentwurf in der Projektion ist so gedreht, dass zur Anschauung

Es gilt alles unter der Bedingung, dass hier der Schnitt parallel zum Winkel unter

2. Der Kreuzkamm. Die Konstruktion ist aus der Figur genügend ersichtlich, nur fallen hier zwei unter  $45^\circ$  stehende Vertikalebene in der isometrischen Projektion in eine senkrechte Gerade zusammen. Der Schüler wähle statt des Winkels von  $30^\circ$  einen solchen von  $35$  bis  $40^\circ$  und die schräge Projektion wird mit grösserer Deutlichkeit erscheinen. Wir hielten absichtlich an der strengen Isometrie fest, um die Gelegenheit zu selbständigem Construiren wieder in Erinnerung zu bringen.

3. Die doppelte Ueberkämmung ist eine Wiederholung der einfachen.

4. Die vollständige Ueberkreuzung mittelst des geraden Blattes ist zwar, streng genommen, keine Ueberkämmung mehr, konnte aber ganz gut, als Grenze der Ueberkämmungen hier aufgenommen werden.

Die Ueberkämmungen finden auch an den Enden der Balkenlagen statt und können hier stumpf auslaufen, oder je nach Umständen auch über den Endbalken noch um etwa die halbe Balkenstärke hinausragen. Schliesslich möge noch die Bemerkung Platz greifen, dass die zu verbindenden Hölzer auch unter stumpfen, beziehungsweise spitzen Winkeln überkämmt werden können. Gut ist es, wenn bei Ueberkämmungen an den Enden der Balken noch zur grösseren Festigkeit der Verbindung ein cylindrischer Dübel von Eichenholz in der Mitte der Verbandstelle durch ein senkrecht vorgebohrtes Loch von  $0.5$  cm Stärke getrieben wird. Der Schüler übe schräge Versatzungen und gebe auch die Dübel an.

#### Tafel VI.

#### Pfahlrost.

Als Schlussstafel haben wir den Pfahlrost des Widerlagers einer von uns ausgeführten grösseren, für zwei Geleise bestimmten Eisenbahnbrücke, gewählt. Die gedachte Brücke, auf der Weiden-Bayreuther Linie stehend, hat eiserne Fachwerkträger und haben wir die Situation

