



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Die Bautischlerarbeiten

Meissner, J.

Essen, 1907

II. Die Holzverbindungen des Tischlers.

[urn:nbn:de:hbz:466:1-96475](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-96475)

II. DIE HOLZVERBINDUNGEN DES TISCHLERS.

A. Bretterverbindung nach der Breite.

Diese werden hergestellt durch:

1. Aneinanderleimen einzelner Bretter mit gut gefügten Kanten. Um der Tafel eine grössere Festigkeit zu geben, kann man auf der einen Fläche Gratleisten oder an der Hirnkante Hirnleisten anbringen, die Leimfuge selbst kann durch Dübel noch verstärkt werden. (Taf. 1, Abb. 9—13.)

2. Aneinanderreihen von überfalzten, gespundeten oder mit Nut und Feder versehenen Brettern, welche man auf Querleisten mit Nägeln befestigt. Damit beim Zusammentrocknen der Bretter keine hässlich wirkenden Fugen entstehen, werden die Kanten der einzelnen Bretter gefast oder gestäbt. Man kann auch die Bretter stumpf aneinanderreihen und die Fuge durch aufgenagelte Leisten decken. (Taf. 1, Abb. 13—18.)

B. Bretterverbindungen nach der Länge.

Diese geschehen durch den geraden oder besser durch den schrägen Stoss, da letzterer weniger auffällt und zwar:

- a) stumpf ohne Überblattung*) (Taf. 2, Abb. 1),
- b) stumpf mit Überblattung (Taf. 2, Abb. 2),
- c) mit Schlitzzapfen und verbohrt (Taf. 2, Abb. 3, 4).

C. Eck- und Anschlussverbindungen.

1. In einer Ebene.

- a) Der gerade Stoss und der Stoss auf Gehrung (Taf. 2, Abb. 5, 6).
- b) Die gerade Überblattung und die Überblattung auf Gehrung (Taf. 2, Abb. 7, 8).
- c) Der gerade Schlitzzapfen und der Schlitzzapfen auf Gehrung (Taf. 2, Abb. 9, 10). Die Zapfenstärke beträgt hierbei $\frac{1}{3}$ der Brettstärke. Diese Verbindung kann zur besseren Befestigung noch verbohrt werden.
- d) Der eigentliche Zapfen (Taf. 2, Abb. 11, 14). Die Stärke des Zapfens ist gleich $\frac{1}{3}$ der Brettstärke.
- e) Der Nut- oder Federzapfen (Taf. 2, Abb. 12, 13). Dieser ist an der Ecke angewendet ein geächselter Schlitzzapfen, in der Mitte des Holzstückes angewendet ein auf beiden Seiten abgesetzter Zapfen. Dem Schlitzzapfen gegenüber hat der Federzapfen an der Ecke den Vorteil, dass man ihn zur besseren Befestigung verkeilen kann. Dem eigentlichen Zapfen ist er wegen seiner geringen Breite vorzuziehen, weil er weniger zusammentrocknet und trotz seiner geringeren Breite kaum leichter wie ersterer abbricht. Die Federzapfen werden gewöhnlich verleimt und verkeilt.

2. In zwei Ebenen.

- a) Gerade Verzinkung oder Verzinkung auf Gehrung (Taf. 2, Abb. 15).
- b) Verzapfung mit Verkeilung (Taf. 2, Abb. 16).
- c) Einschieben in gewöhnliche Nut (Taf. 2, Abb. 17).
- d) Einschieben mit Grat (eingraten) (Taf. 2, Abb. 18).

Eine weitere Verbindung von Brettern ist die mittels Nägeln und Holzschrauben, welche allein oder zur Verstärkung der obengenannten Verbindungen angewandt werden. Man nimmt hölzerne Nägel statt der eisernen da, wo die genagelten Stellen später nochmals mit dem Hobel abgeputzt werden müssen und eiserne Nägel nicht versenkt werden können.

*) Anm.: Häufig auch mit p geschrieben.

D. Gestemmte Arbeiten.

Dieselben bestehen aus Rahmenstücken mit in diese eingeschobenen Füllungen. Die Rahmenstücke werden auch Friese genannt. Kleinere Tafeln haben nur 4 Friese: zwei seitliche, die sogenannten Höhenfriese, einen unteren und einen oberen Fries (Taf. 3, Abb. 1). Bei grösseren Tafeln werden noch Mittelfriese, welche parallel zu den seitlichen, und Querfriese, welche parallel zu dem oberen und unteren Friese laufen, angeordnet (Taf. 3, Abb. 2—4). Die Höhenfriese gehen stets durch, in diese zapfen sich der obere und der untere Fries. Bei langen Arbeitsstücken (z. B. Wandvertäfelungen) zapfen sich die Mittelfriese in den oberen und unteren Fries und die Querfriese erst wieder in die Mittelfriese. Bei hohen (z. B. Türen) dagegen ist das umgekehrte der Fall. Die Verbindung der einzelnen Rahmenstücke geschieht an den Ecken und in der Mitte mit verleimten und verkeilten Federzapfen.

Die Füllungen macht man schwächer als die Rahmenstücke, plattet sie vielfach auch noch an den Kanten ab und schiebt sie in die Nuten der Rahmenstücke. In den Nuten müssen die Füllungen soviel Spielraum haben, dass sie sich genügend ausdehnen aber auch zusammenziehen können, ohne dass eine durchsichtige Fuge entsteht. Die Füllungen dürfen also weder in den Nuten genagelt, noch geleimt werden, auch darf man sie nicht fest in die Nuten einklemmen (Taf. 3, Abb. 5—9).

Der Vorteil der gestemmten Arbeit besteht darin, dass nach keiner Richtung viel Querholz vorhanden ist, das Arbeitsstück also nur wenig beim Trocknen schwinden kann. Man gibt dieserhalb auch den Rahmstücken keine grössere Breite als die Festigkeit erfordert.

III. DIE TÜREN, IHRE BESCHLÄGE UND SCHLÖSSER.

A. Allgemeines.

1. Bezeichnung und Material.

Als Türen und Tore bezeichnet man im allgemeinen die Durchgangsöffnungen, im Sinne des Tischlers jedoch die beweglichen Verschlüsse derselben. Äussere Türen nennt man die in den Umfassungsmauern liegenden, innere Türen solche, welche zwei Innenräume miteinander verbinden. Da die äusseren Türen der Witterung ausgesetzt sind, so ist hierauf bei der Wahl der Holzart und der Konstruktionsweise in erster Linie Rücksicht zu nehmen.

Die inneren Türen werden meistens aus Tannenholz hergestellt. Nur bei besserem inneren Ausbau verwendet man auch hierzu Eichenholz oder furniert die aus Tannenholz hergestellten Türen mit edleren Hölzern (Nussbaum, Mahagoni usw.). Ganz vorzügliche Türen sind solche, deren Rahmen und Füllungen aus mehreren (drei bis fünf) kreuzweis aufeinander geleimten dünnen Platten bestehen, da so hergestellte Türen sich absolut nicht werfen. Mit Vorteil stellt man in dieser Weise solche Füllungstüren her, die nur eine oder zwei grosse Füllungen haben, da diese in der gewöhnlichen Herstellungsweise zu sehr zusammen-trocknen. (Tafel 10, Abb. 1.)

2. Türmasse.

Die Masse der Türöffnungen sind sehr verschieden und müssen dem Zwecke derselben entsprechen. Bei Anlage der Türöffnungen ist die Grösse der hierdurch zu transportierenden Gegenstände zu berücksichtigen und ferner die grössere oder geringere Anzahl von Menschen, welche diese in kurzer Zeit passieren müssen. Das kleinste Durchgangsmass ist 50 cm Breite und 1,80 m Höhe (Klosettüren in den Eisenbahnwagen).

Türen bis zu 1,10 m Breite macht man einflügelig, Türen von grösserer Breite besser zweiflügelig, weil sehr breite einflügelige Türen geöffnet weit in das Zimmer ragen, sich schwer drehen und besonders starke Bänder erhalten müssen. Einflügelige Zimmertüren, durch welche Möbel transportiert werden müssen, sind gewöhnlich 0,94 bis 1,00 m im Lichten (also zwischen den Futter gemessen) breit und 2,10 bis 2,20 m hoch. Da man für die beiderseitigen Futterstücke und für den zum Einsetzen der Futter nötigen Spielraum etwa 6 cm zurechnen muss, so ist die Öffnung im Mauerwerk mindestens 1,00 m breit zu machen. Verbindungstüren zwischen zwei Zimmern, zu welchen ausserdem eine Tür von obiger Breite führt, können, wenn nötig,