



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Die Zimmerwerks-Baukunst in allen ihren Theilen

Romberg, Johann Andreas

Leipzig, 1847

Constructions der horizontal und gegen einander geneigten Hölzer.

[urn:nbn:de:hbz:466:1-63572](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-63572)

eine größere horizontale Belastung, als die vorige Verbindung Fig. 27.

Tafel 4.

- F. 29. Der verborgene Hakenkamm.
 F. 30. Die gewöhnliche Längenversapfung.
 F. 31. Ein eingefestetes Blatt mit schrägen Schnitten.
 F. 32. Der Schlißzapfen mit einer Abschragung.
 F. 33. Der Schlißzapfen mit schräger Brüstung.
 F. 34. Ist eine Längenverbindung, wo der gerade Stoß durch eiserne Schienen und Bolzen zusammengehalten wird. Dieses ist die festeste von allen Verbindungen, angewendet bei dem Moskauer Erezierhause, wo selbst Hakenkämme nicht ausgehalten haben. Der Stoß liegt daselbst zwischen den Hängesäulen, wie auf spätern Blättern zu sehen ist.

Zusammenstoßung mit einem eingefesteten Stücke oder Blatt.

- F. 35. Ein eingefestetes Blatt. Hierbei wird das untere Holz so stark als möglich gelassen. Bei dem Ueberblatten der Hölzer geht immer so viel Holz verloren, als ein Blatt lang ist; zur Ersparung an Holz kann ein einzelnes Blatt eingefest werden.
 F. 36. Ein eingefestetes Blatt. Hierbei ist dem Aufheben des Holzes entgegengestreckt.
 F. 37. Ein eingefestetes Blatt mit dem Haken.
 F. 38. Ein eingefestetes Blatt mit dem schrägen Haken und Keil. Diese Construction ist die beste dieser Art, obgleich sie am meisten Arbeit macht. Hier wird eine Vernagelung oder Verbolzung überflüssig, da das eingefestete Stück ohnehin nicht heraus kann.
 E. 39. Ein eingefestetes Blatt mit dem Zapfen, welcher wohl überflüssig ist, indem bei einer Vernagelung das Holz ohnehin keine Seitenbewegung zuläßt.

Die Constructionen 33, 36, 37, 38, 39 werden da angewendet, wo das Holz zu kurz ist, um übereinander geblattet zu werden.

Constructionen der horizontal und gegen einander geneigten Hölzer.

- F. 40. Ueberblattung eines Querholzes auf einem Längenholze geschieht dann, wenn das Ende eines Balkens auf einem andern bloß fest aufstiegen und beide Hölzer oben bündig sein sollen. Die Hölzer werden beide gleich tief ausgeschnitten. Dst wird auch die Deffnung schwalbenschwanzartig herausgeschnitten, so daß sich die Seitenwände nach unten erweitern; man nennt dieses das eingeschobene Blatt und es verhindert den Balken, aufwärts sich auszuziehen. Die Verbindung ist zu einfach, um sie in einer Zeichnung geben zu müssen.
 F. 41. Unterblattung mit dem halben Schwalbenschwanz.
 F. 42. Ueberblattung mit dem ganzen Schwalbenschwanz.
 F. 43. Ueberblattung mit dem Haken.
 F. 44. Ueberblattung mit dem halben Schwalbenschwanz und Brüstung wird wie die nächstfolgende Figur in solchen Fällen angewandt, wo das Hirnholz nicht angegriffen werden darf, der Verband also der Einwirkung der Nässe ausgesetzt ist.
 F. 45. Ueberblattung mit dem ganzen Schwalbenschwanz und Brüstung. Alle diese Constructionen werden in der Mitte genägelt. Fig. 40 ist da anzuwenden, wo ein Herausziehen nicht möglich ist. Diese Constructionen finden gewöhnlich bei Schwellen und Rahmstücken ihre Anwendung, sehr oft auch nur da, wo zwischen bereits feststehendem Holze Verbandstücke von schwachem Holze noch angebracht werden sollen, und es überhaupt nicht möglich ist, Hölzer einzuzapfen, weil kein Raum vorhanden ist, oder die schon feststehenden Verbandstücke so weit auseinander zu nehmen, daß man diese kleinere Hölzer in die Zapfenlöcher einbringen könnte.

Winkelblätter

oder

Ueberblattung zweier Hölzer an der Ecke.

- F. 46. Ueberblattung durch die schiefwinkliche Fläche.
 F. 47. Das eingeschobene Blatt.
 F. 48. Ueberblattung mit dem Hakenkamm.
 F. 49, 50, 51. Ueberblattung mit dem Haken und den kleinen Bändern. Fig. 49 ist nur da anzuwenden, wo das Bauholz, welches

mit einander verbunden werden soll, sehr stark ist, denn da auf der Kammseite nur ein sehr kleines Stück stehen bleibt, so kann dasselbe bei schwachen Hölzern sehr leicht wegbrechen oder abfaulen, wodurch der ganze Verband aufgehoben wird. Dasselbe gilt von Fig. 50 und 51.

- F. 52. Das verborgene Winkelblatt kann mit Vortheil bei starken Hölzern angewendet werden.

Fig. 46, 48 und 52 finden die meiste Anwendung. Fig. 49, 50, 51 verursachen mehr Arbeit, ohne größern Nutzen zu gewähren.

Tafel 5.

Rechtwinkliche Ueberschneidung

wird da angewendet, wo zwei Verbandstücke sich kreuzen, gewöhnlich werden beide Hölzer um die Hälfte ausgeschnitten, so daß sie in einander passen und bündig sind. Sollen zwei Hölzer von ungleicher Stärke bündig übereinander geschnitten werden, so wird allemal das schwächere nur bis zur Hälfte seiner Stärke ausgeschnitten, und einen eben so tiefen Einschnitt erhält der stärkere Balken. Sind in einem Balken mehrere Einschnitte neben einander und so nahe aneinander, daß zu befürchten ist, daß zwischen denselben befindliche Holz könne abspalten, so muß dieses mittelst Bänder dagegen gesichert werden.

- F. 53. Gewöhnliche Ueberschneidung.
 F. 54. Ueberschneidung, auch wohl Klaue.
 F. 55. Ueberschneidung mit Verzapfung wird angewendet, wo der überschrittene Balken einen Schub auszuhalten hat.
 F. 56. Schiefwinkliche Ueberschneidung.

Hiermit schließen sich die Verbindungen der horizontal in einer Ebene liegenden Hölzer.

2. Verbindungen der Hölzer, welche senkrecht auf einander stehen oder liegen, in derselben oder in verschiedenen Ebenen.

- F. 57. Verbindungen der Hölzer bei Rahmstücken, Balken, Schwellen, Stielen, Riegeln u. s. w. bei Fachwerksgebäuden von mehreren Stockwerken.

A die aufgekammte Schwelle (Saumschwelle) mit den Einschnitten für die Kämme; in diese Schwelle werden die Stiele für das zweite Stockwerk gesetzt. Siehe Fig. 176.

a, in B mit h bezeichnet, ist ein Gradstichbalken; dieser kommt in den Stockwerken nicht vor, nur im Dache für den Schiffsparren. h, e, d, e, f sind ganze und halbe Schwalbenschwanzkämme, g Ueberkämmung auf der Ecke, g o ist der Dreibalken.

B zeigt die Balkenköpfe und die Kämme für die Saumschwelle und für das Rahmstück C. Der Balken hh zeigt das Zusammenschnitten auf der Gierung, es ist nichts weiter als ein Stoßen im Winkel; man sagt ausschließlich von solchen Verbandstücken, sie seien in der Gierung zusammengeschnitten, wenn sie eine horizontale Lage nach dem Richten erhalten. In dem Rahmstück stehen die Stiele des untern Stockwerks. Siehe 167 k. Die Einschnitte für die Kämme betragen $\frac{1}{8}$ der Höhe des Holzes, gewöhnlich einen Zoll.

- F. 58. Ueberkämmungen der Balken auf Unterzüge. Siehe Fig. 180 und 183 Aa. a, b, c, d, e sind Kämme, f ist der gewöhnlich in Anwendung gebrachte Kreuzkamm, g ist die Ueberkämmung auf der Ecke durch den Hakenkamm. Der schräge Kamm d macht mehr Arbeit als die gerade ausgearbeiteten und wird daher selten so rein und so sauber hergestellt. Man will durch ihn verhindern, daß durch das Schwinden des Holzes im Kämme der Verband locker werde, aber eine so unbedeutende Schräge kann diesem Mangel nur sehr unvollkommen abhelfen. Ist nur ein geringes Stück Holz vor dem Kamm bis zu dem Balkenende, so ist die Verkämmung Fig. e und f mehr als die Fig. c zu empfehlen. Der Kreuzkamm f ist der beste, da hier Hirnholz gegen Hirnholz stößt und die Verbindung daher nicht durch Zusammentrocknen lose wird. Fig. b wird gewählt, wenn man zwei Hölzer tief verkämmen will, ohne sie dabei zu sehr zu schwächen. Der untere Balken muß gut unterstützt werden, da aus ihm am meisten herausgeschnitten wurde.

- F. 59. Ueberkämmung eines Trägers auf Balken. Siehe Anwendung bei den Hängewerken. Bei Fig. 58 und 59 betragen die Einschnitte auch $\frac{1}{8}$ oder einen Zoll zu den Kämmen. Hat ein