



UNIVERSITÄTS-  
BIBLIOTHEK  
PADERBORN

# **Die Zimmerwerks-Baukunst in allen ihren Theilen**

**Romberg, Johann Andreas**

**Leipzig, 1847**

Gabelschmiege.

---

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



stüdes nehmen kann. Hat man nun diese Gradsschnüre b b, c c, so nimmt man ein beliebiges Maß, hier z. B. 1, 3, um die Backenschmiege aufzureißen zu können; man nimmt aus dem Werkzeuge, Fig. 859 C I, die Weite 1 3, trägt selbe auf das zu reisende Schiffstück, Fig. 859 C II, von 1 nach 3 winkeltrecht mit der lothrechten Schmiege 1 2, welche schon, wie oben gesagt wurde, beim Abbinden in dem Leergespärre aufgerissen worden ist; von diesem Punkte 3 zieht man nach 5 parallel mit 1 2, und macht dann bei 3 mit der Seite 2 7 die winkeltrechte Linie 3 6; alsdann nimmt man aus 1 die Weite 3 4, trägt selbe nach 11 von 3 nach 4, macht dort einen Punkt, und zieht die Linie 2 4; alsdann sind 1 2 4 die Linien, wonach das Schiffstück geschnitten werden muß. In Fig. III ist dasselbe schon geschnitten vorgestellt.

Die Maße 1 3 und 3 4, Fig. 859 C I, nimmt man gewöhnlich gleich bei dem Abschneiden der Grad- und Kehllinien heraus und beobachtet das oben gezeigte Verfahren allemal gleich, wenn ein Schiffstück auf dem Leergespärre angebunden ist.

Bei den Kehlschiffstücken gilt das nämliche Verfahren, wie bei den Gradschiffstücken, wenn selbe eine glatte Backenschmiege erhalten sollen. Da aber der Kehlschiffsparren ganz auf dem Kehlsparren ruht, und bloß durch einen Nagel gehalten wird, so wird man leicht einsehen, daß diese Methode der Festigkeit sehr nachtheilig ist, indem dieser Nagel nicht nur das Kehlschiffstück, sondern auch die ganze Last, welche auf dasselbe zu liegen kommt, tragen muß, weswegen wir hier die noch so wenig bekannte Schiftung der Kehlschiffstücke mit einer

### Gabelschmiege

auf das Deutlichste darstellen werden.

In Fig. 859 D ist der Kehlschiffbalken mit dem Kehlsparren und einem Schiffstücke in vergrößertem Maßstabe perspectivisch vorgestellt.

Um nun die Gabelschmiege zu finden, nimmt man auf der Linie k l die Länge l k (als Entfernung der Mittellinie des Kehlsparrrens) bis zur Linie 7 8 (als der Grundlinie von dessen Seitenfläche), und trägt diese Länge l k auf den Schifter rechtwinklig auf die Kante der Lothschmiege q k von o nach k, und zieht die senkrechte Linie w k. So hat man die lothrechte Schmiege, mit welcher sich das Schiffstück an den Kehlsparren anschmiegen soll, nur daß oben noch der Kamm l w stehen bleiben muß. Diesen Kamm zu bestimmen, ziehe man auf die Mittellinie 5 6 des Balkens aus l die Linie l q rechtwinklig, dann nehme man q k und setze diese Weite an den Abstand in Fig. 859 F auf den Kehlsparren a o von a nach 7, errichte aus 7 die senkrechte 7 o, setze, Fig. 859 D, die Linie 7 o aus k in w, so wird l w der schiefe Schnitt, und l w k die Gabelschmiege sein, mit welcher das Schiffstück vollkommen anpassend auf dem Kehlsparren aufliegen wird.

Es bleibt nur noch zu zeigen übrig, wie die beiden Gradsparren (welche im Werkzeuge Fig. 859 A bei o zusammenstoßen) ihre Backenschiftung erhalten. Das Verfahren dieser Construction ist in Fig. 859 E, bei I, II und III, ebenfalls in vergrößertem Maßstabe vorgestellt.

Man legt ein Brett, Fig. 859 E I, a c, auf den Werkzeuge und schlägt darauf die Grundmittellinien o e, sammt der Dicke der Gradsparren, dann die Linien g h und m o, so ist m o die Durchschnittslinie ihres Zusammenstoßens, und g h die Durchschnittslinie nach ihrem Anfall an das Gespärre. Es müssen daher die Gradsparren nach den Linien g h und m o zugeschnitten werden. Um dieses zu bewerkstelligen, trage man aus Fig. I die Länge 1 4 nach Fig. II von 5 nach 6, und ziehe die senkrechte 6 9 parallel mit 5 7. Diese senkrechte Linie wird dann auf der oberen Kante von 12 nach 13 hinübergewickelt; alsdann nimmt man aus Fig. I die Weite 3 4 und 3 5, trägt selbe in Fig. II von 11 nach 12 und von 11 nach 13, worauf man die Linie o 12 und o 10 zieht. Zieht man wieder eine Linie von 12 nach 14 parallel mit 5 7, so sind dies die Linien, nach welchen der Gradsparren geschnitten werden muß. In Fig. III ist der schon zugeschnittene Gradsparren vorgestellt.

Um die Länge der Gradsparren zu finden, nimmt man aus dem Werkzeuge Fig. 859 A die Länge o a, und trägt sie in das Leergespärre Fig. 859 B von z nach a. Dann ist o a die Länge der Gradsparren, und o a a die Punkte, nach welchen er zugelegt werden muß. Von den Absichten, welche hier unumgänglich nothwendig sind, wird später ausführlich gesprochen werden.

### Von der Schiftung auf dem Werkzeuge.

Bisher haben wir uns mit der Schiftung auf dem Leergespärre beschäftigt; nun wollen wir auch die Schiftung auf dem Werkzeuge, die noch an manchen Orten gebräuchlich ist, betrachten.

F. 860. Man nehme aus dem Leergespärre Fig. 860 B den Sparren a o und lege ihn in den Werkzeuge Fig. 860 A, nach seiner Bundseite b c; eben so lege man auch die Hölzer, welche zu den Schiffsparren bestimmt sind, auf die dazu gehörigen Balken d, e, l, g. Wenn man die Spitze des Gradsparrrens c auf eben diesen Punkt und über das Mittel des Zapfenlochs bei n legt, so wird er alle Schiffsparren durchschneiden, und dadurch sowohl die Länge der Schiffstücke als ihre Backenschmiege hervorbringen. Trägt man aber von der Mittellinie e n die halbe Dicke des Gradsparrrens oben bei c und unten bei n einwärts gegen die Schiffsparren nach 1 und 2, so kann man die Schnur 1 2 schlagen, und dadurch das obige Ziel eben so gut erreichen, als wenn man den Gradsparren selbst aufgelegt hätte. Die lothrechte Schmiege muß sodann auf dem Leergespärre nach der Linie o c aufgerissen werden.

Bei der Schiftung des Walmes Fig. 860 C nimmt man in Fig. 860 B die Länge des Gradsparrrens n o und trägt sie in Fig. 860 C von o nach k und von o nach a, wo die punktirten Linien o k und o a wieder die Mittellinien der beiden Gradsparren geben, aus welchen die halbe Dicke derselben nach 1 und 2 einwärts getragen und die Schnur 1 2 über die aufgelegten Schiffstücke geschlagen werden kann, wodurch zugleich ihre Länge und die Backenschiftung bestimmt wird.

Die Schiftung des schiefen Walmes Fig. 860 A III geschieht ebenfalls durch die Weite p o, welche, da sie gleich o b ist, auf dem Leergespärre Fig. 860 B die Länge b o hervorbringt, die in dem Werkzeuge Fig. 860 A von p nach e getragen wird und dort auf der verlängerten Linie p o den Punkt e giebt, nach welchem die Mittellinien der beiden Gradsparren o m und e k gezogen werden. Alles Uebrige geschieht wie in der vorhergehenden Fig. 860 C.

Bei der Schiftung der Wiederkehrung Fig. 860 A II wird ein Sparren von t nach u gelegt, und die Linie u w parallel mit der Mittellinie geschlagen. Wo diese die auf der entgegengesetzten Seite verlängerte Mittellinie o w durchschneidet, dort ist der Punkt w, der mit d zusammengezogen, die Kehllinien w d giebt. Aus diesen kann, wie in den vorhergehenden Fällen, die halbe Dicke des Kehlsparrrens einwärts gestossen und die Schnur 1 2 geschlagen werden, welche wieder die Länge der Kehlschiffstücke 13, 14, 15, 16, 17, sammt ihrer Backenschiftung hervorbringt. Dasselbe Verfahren gilt auch bei den übrigen Kehlschiffen.

Bei Dächern mit Kehlbalcken und Stuhl Säulen wird man wohl die Schiftung auf dem Leergespärre vorziehen, weil hier doch die Schiffstücke auf dasselbe gebracht werden müssen, und daher auch gleich die senkrechte und Backenschmiege dort angestoßen werden kann. Eben so wird die Schiftung auf dem Leergespärre auch bei windschiefen Wiederkehrungen (wo leicht Verirrungen entstehen können) von wohlunterrichteten Werkleuten der Schiftung auf dem Werkzeuge vorgezogen.

### Tafel 131.

#### Von der Schiftung auf dem Gradsparren.

F. 861. Da die Schiftung auf dem Gradsparren öfters von Nutzen sein kann, und sich vorzüglich bei runden und vieleckigen Figuren anwenden läßt, so hat man diese hier auf der Seite des Leergespärres Fig. 861 B, h o m, besonders angezeigt. Man nehme also auf dem Werkzeuge Fig. 861 A die Länge m a auf der Mittellinie des Gradsparrrens und trage sie in das Leergespärre Fig. 861 B von m nach h, so ist h o die Länge des Gradsparrrens. Man trage ferner aus dem Werkzeuge die Linie m d in das Leergespärre von m nach d und ziehe d parallel mit h o, so entsteht dadurch die Abgradungslinie, an welcher die Schiffstücke von oben ihren Anfang nehmen. Nimmt man nun auf dem Werkzeuge die Längen m 1, m 2, m 3, m 4, m 5, m 6, und trägt sie in das Leergespärre von m nach 1, 2, 3, 4, 5, 6, so können aus diesen Punkten senkrechte Linien 11—22—33—