



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Die Zimmerwerks-Baukunst in allen ihren Theilen

Romberg, Johann Andreas

Leipzig, 1847

Befestigung der Bohlensparren in Balken oder Bohlenkränzen.

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

schon gesagt. Hierbei ist zu bemerken, daß zweifache Bogen mit eisernen Nägeln genagelt werden, welche umgenietet sind. Solche Bogen werden gewöhnlich nur bei Gerüsten angewendet. Die beiden Hälften werden vollkommen zusammen genagelt, und erst nach dem Aufrichten werden die beiden Bogenstücke a und e zusammengenagelt, für welche Nägel aber schon vorgebohrt sein muß. Dies gilt auch bei den dreis- und vierfachen Bogen.

F. 799. Die Construction der dreifach zusammengesetzten Bogen.

Die Böcher für die hier anzuwendenden hölzernen Nägel werden von der andern Seite, auf welcher sie hinein geschlagen werden, etwas größer gebohrt, um, nachdem der Nagel eingetrieben und abgeschnitten worden ist, ihn verkeilen zu können. Uebrigens ist zu bemerken, daß die Nägel wechselseitig auf dieser und jener Seite eingeschlagen werden.

F. 800. Die Vernagelung und Zusammenstellung der vierfachen Bogen.

Bei dieser Construction findet dasselbe Verfahren wie bei der vorhergehenden statt.

Von der Verriegelung der Bogen.

F. 801. Um den Bohlendächern eine Längenverbindung zu geben, kann man Sturmlatten oder besser eine Verriegelung anwenden.

Die Niegel dd, welche 4 bis 5 Zoll hoch sein können, nach Verhältnis der Construction überhaupt, stoßen gegen das mittlere Bogenstück b und sind mit $1\frac{1}{2}$ bis 2 Zoll starken Zapfen durch die Bogenstücke a und e gefest.

F. 802. Eine zweite Art der Verriegelung.

Die Niegel d gehen hier durch die drei Bogenstücke abc hindurch und sind durch Keile ee an dem Bogen befestigt. Die Ansicht von Fig. 802 A von vorn und Fig. 802 B von der Seite wird dies deutlich machen. Uebrigens ist hierbei zu bemerken, daß der Bogen durch das Durchlöchern bedeutend geschwächt, und daß dieses an Stellen, wo derselbe leicht ausweicht, für die Construction gefährlich werden kann. Eine bessere Verriegelung stellt daher vor

F. 803. Hierbei werden Klöße ee unter dem Niegel a durch die Bogen bbb mittelst Bolzen d befestigt. Die Niegel werden dann durch eiserne Nägel auf diese Klöße befestigt. Hierbei ist jedoch zu bemerken, daß der Uebelstand eintritt, daß durch das einmalige Verbolzen der Klöße e diese sich leicht drehen können; das zweimalige Verbolzen würde die Kosten bedeutend vermehren und die Bogen durch das Verbolzen gleichfalls geschwächt werden — daher die einfache Construction, Fig. 801, die beste bleibt.

F. 804. stellt eine Verriegelung vor, welche zwar die Bohlen nicht schwächt, aber auch keine Festigkeit bewirken kann, indem diese Niegel d mit den durchgesteckten Holzern e und Keilen f sich hinauf- und herunterschieben lassen. Eine andere Verriegelung zeigt Fig. 835.

Die Construction der Bohlenkränze.

(Unter Kranz versteht man jede gekrümmte Schwelle; kleine Kränze werden am besten aus krumm gewachsenen Holzern construirt.)

F. 805. Die Construction der Bohlenkränze unterscheidet sich von der der Bohlensparren in keiner Weise. Die Fugen wechseln und die Bogenstücke werden durch hölzerne Nägel genagelt.

F. 806. Ein achtfacher Bohlenkranz.

Dreis- und vierfache Bohlenkränze werden für jede Art dieser Construction hinreichend sein. Unserer Meinung nach ist ein 6- und 8facher Bohlenkranz, wie man häufig in architectonischen Entwürfen antrifft, überflüssig, ja sogar nachtheilig. Die Fugen, welche wechseln müssen, folgen bei ihnen zu schnell auf einander und die unvermeidlich zu gebrängte Vernagelung wird die Holzger hier nothwendiger Weise schwächen.

F. 807. Die Zusammenfügung der Bogenstücke mit dem Schwalbenschwanz.

Abgesehen davon, daß diese Construction viele Arbeit und folglich mehr Kosten verursacht, so wird sie der Festigkeit keinen Vortheil bringen, indem, wenn die Nägel brechen sollten, der

Schwalbenschwanz, vorzüglich nach dem Zusammentrocknen der Holzger, den Bohlenkranz auch nicht zusammenhalten würde.

Befestigung der Bohlensparren in Balken oder Bohlenkränzen.

F. 808. Schwache Bohlensparren a können mit dem einfachen Zapfen in den Balken b stehen.

F. 809. Die doppelte Verzapfung der Bohlensparren a in den Balken b.

F. 810. Stärkere Bohlensparren a können mit ihren vordern Seiten in die Balken b versetzt werden, doch so, daß an dem Balken vor den Bohlensparren noch 3 Zoll, und an den Bohlensparren hinten noch 6 Zoll stehen bleibt. Die Tiefe der Verzäpfung kann 3 bis 4 Zoll, nach Verhältnis der Stärke des Balkens, betragen.

F. 811. Wenn ein Balken b der Breite nach auf dem Rahmholze c liegt, so versetzt man den Bohlensparren ganz in den Balken b, und vernagelt die Sparren in dem Balken. Hat man vierfache Bohlensparren, Fig. 811B, und hat der Balken b keine hinlängliche Breite, so daß an ihm auf jeder Seite des Sparrens 2 bis 3 Zoll Holz stehen bleibt, so kann man die beiden äußeren Bogenstücke des Sparrens, hier bei dd, ausschneiden, wenn nur noch $\frac{1}{2}$ Zoll Holz an ihnen für die Verzäpfung stehen bleibt.

F. 812. Der Sparren a geht hier mit einem Zapfen durch die erste Lage b und durch die Hälfte der zweiten Lage c des dreifachen Bohlenkranzes bcd. Der Zapfen ist hier geächstelt, damit vor ihm noch genug Holz, welches nicht unter 6 Zoll sein darf, stehen bleiben kann.

F. 813. zeigt die beste Art, nämlich das Aufklauen und Verzäpfen der Bohlensparren a in dem Bohlenkranz bcd. Auch hier erhält der Zapfen die Länge, daß er bis in die Mitte der Lage e geht.

F. 814. Ein ähnlicher Fall, wie Fig. 811, nur daß die Schwelle c den Sparren a durch einen schwalbenschwanzförmigen Zapfen besser mit dem Balken b verbindet.

F. 815. Um den Schub der Bohlenkränze nach außen zu verhindern, ist die Anwendung von Zugankern am wirksamsten. Diese Zuganker gehen über dem Bohlenkranz b hinweg in die Mauer, dann innerhalb der Mauer in einer Länge von 5 bis 6 Fuß durch die Mauer und erhalten bei d noch eine eiserne Schiene. Beim Ausweichen des Bohlenkranzes müßte also das ganze Stück Mauer weggerissen werden, was bei einer zweckmäßigen Stärke derselben nicht zu befürchten ist.

Verbindung der Bohlensparren im Forste bei einem nach der Länge des Gebäudes gehenden Rahmstücke.

F. 816. Die Bohlensparren a und b klauen in das Rahmstück c. Die aufgenagelten Knaggen dd greifen über die Forstrahmen. Die äußere Linie dieser Knaggen läuft aber in die Bogentlinie der Sparren aus.

F. 817. Das Einstecken der Bohlensparren a in den Forstrahmen b ohne Anwendung von Knaggen.

F. 818. zeigt ein gewöhnliches Bohlendach bei einer Tiefe von 30 Fuß.

Man bestimmt die Höhe ab, indem man ac in 5 Theile theilt und 6 solcher Theile der Höhe ab giebt; mit bc beschreibt man alsdann aus b den Bogen ced, und aus c und d mit derselben Zirkelweite andere Bogen, welche den ersteren in f und e schneiden. Diese Punkte geben die Mittelpunkte für die Sparren. Wenn auch nicht gerade das angegebene Verhältnis der Breite zur Höhe beobachtet werden muß, so sei dasselbe doch so, daß die Sparren eben nicht zu flach stehen, und die Dachbedeckung den Regen und Schnee leicht abbleiten kann.

Unten stehen die Sparren in den Zapfenlöchern der Balken, oben werden sie über einander geblattet. Außerdem werden sie durch ein Bohlenstück g verbunden, über welches eine Forstbohle h eingekämmt ist, um das Dach nach der Länge zu verbinden. Ueber den Sparren befinden sich Knaggen, welche auf dieselben aufgenagelt sind, so daß der obere Theil des Daches steil genug ausfällt, und unten werden von der Seite die Aufschiebflinge k angenagelt, die aus Brettern bestehen können und die Dachfläche über die Balkenköpfe hinausführen.

Die Hälfte der Fig. 818A zeigt den Verband einer Giebelwand mit dem letzten Sparrengebände. Wenn der Giebel freisteht, so muß außerdem in der Mitte, und bei sehr tiefen Ge-