



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Die Zimmerwerks-Baukunst in allen ihren Theilen

Romberg, Johann Andreas

Leipzig, 1847

Von dem Einstehen der Kehlbalcken in die Sparren.

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

Der Zapfen des Balkens schräg geschnitten, um so noch mehr den Schub des Sparrens aufzuhalten.

F. 366. Hier ist die vordere Seite des Balkens schräg geschnitten. Der Zapfen, so wie das Zapfenloch, ist nach Fig. 359 gebildet. Bei dem Rahmholze *c* ist dasselbe zu bemerken, was bei Fig. 362 gesagt worden.

F. 367. Der Sparren *a* ist mit dem Balken *b* nach Fig. 359 verbunden. Hier kommt noch der Aufschiebling *c* hinzu, um das Wasser über das Gefims hinweg zu leiten. Wenn Aufschieblinge angeordnet werden, so sind sie so kurz als möglich zu wählen, denn durch die übermäßige Länge der Aufschieblinge kann das Dach leicht undicht werden, da sie sich dann durch ihre eigne Last leicht hinunterziehen, indem die Löcher der Nägel immer größer werden, und hierdurch entstehen dann Lücken in der Bedeckung des Daches. Durch das Aufklauen des Aufschieblings auf den Balken wird auch das Hinunterschieben desselben verhindert. Der Aufschiebling muß zwei Zoll von dem Gefims entfernt sein, damit, wenn ein Senken desselben erfolgen sollte, das Gefims unbeschädigt bleibt. Auf Tafel 48 wird bei den Dachrinnenconstructionen gezeigt, wie man die Aufschieblinge überflüssig machen kann, deren Anwendung wohl nie zu loben ist, da bei der Stelle, wo der Aufschiebling mit dem Sparren zusammen trifft, immer im Dache eine Einbiegung entsteht, welche nicht stattfinden soll.

F. 368. Hier hält der Sparren den ausgewechselten Balken *b* noch fest durch den senkrechten Schnitt *c*.

Die Sparren brauchen nicht immer in den Balken zu stehen. Z. B. bei flachen Dächern, auch bei steilen Dächern ist dieses nicht immer notwendig, wie später ausführlich gezeigt werden wird.

F. 369. Stehen Streben im Balken, so werden die Verfassungen folgendermaßen gemacht. Wenn sich vor der Strebe noch wenigstens 6 Zoll Holz befindet, so ist der Schnitt in den Balken vorn senkrecht. Die Tiefe der Verfassung beträgt 3 bis $3\frac{1}{2}$ Zoll, je nach der Stärke der Balken; hinten geht der Einschnitt in der Richtung der schräg stehenden Strebe, und zwar so tief, bis er die 3 bis $3\frac{1}{2}$ Zoll von der oberen Kante abgesteckte Linie *cd* trifft; dann wird von dem schrägen Einschnitt, winkeltrecht mit ihm, ein Schnitt bis zur oberen Kante des Holzes, und dann von diesem Punkte aus nach dem untern Punkte des ersten senkrechten Einschnitts wieder ein Einschnitt gemacht.

F. 370. A Seitenansicht. B Perspektivische Ansicht. Hier hat die Strebe *a* zu dem Balken *b* einen größeren Neigungswinkel. Die Construction ist dieselbe wie vorher.

Von dem Einsetzen der Kehlbalcken in die Sparren.

Siehe Fig. 384, 385, 386.

F. 371. A Seitenansicht der gewöhnlichen Verzapfung des Kehlbalckens mit dem Sparren. B Perspektivische Ansicht derselben. *a* Sparren. *b* Kehlbalcken. *c* Stiel bei einem stehenden Stuhl. (Fig. 386) *d* Rahmstück bei demselben. Der Zapfen des Kehlbalckens ist drei Zoll lang und das Zapfenloch des Sparrens drei Zoll tief. Das Zapfenloch wird unten senkrecht auf der untern Fläche des Sparrens, oben jedoch nach der wagrechten Linie der oberen Seite des Kehlbalckens eingestemmt, und der Zapfen des Dachbalkens erhält hiernach seine Form. Das Rahmstück *d* erhält hier nach der innern Seite des Daches den Kamm, indem, wenn dieses umgekehrt wäre, das Holz des Kehlbalckens vor dem Kamm durch den Druck des Sparrens leicht wegbrechen könnte. Das Rahmstück *d* soll sechs Zoll von dem Sparren entfernt sein. Weniger zu nehmen, würde nicht anzurathen sein, indem, wie eben gesagt worden, dann zu wenig Holz vor dem Kamm stehen bleibt. Das Rahmstück aber weiter von dem Sparren zu legen, würde unrecht sein, indem der Kehlbalcken da, wo er tragen soll, nicht gehörig unterstützt würde. Der Stiel *c* ist in dem Rahmstück nach Fig. 68 verzapft. Die Figuren 372, 373 und 374 zeigen die Construction, wo der Kehlbalcken den Schub der Sparren noch aufhält, welches der Kehlbalcken Fig. 371 nicht thut, der nur dazu dient, das Einbiegen der Sparren zu verhindern. Die Kehlbalcken Fig. 372, 373, 374 erfüllen also zwei Zwecke, und sind da anzuwenden, wo der Sparren nicht in dem Balken steht. Auch könnte man diese Construction da anbringen, wo vor dem Sparren nicht viel Holz stehen bleibt. Z. B. bei Fig. 361 und 362.

F. 372. Hier hält der Kehlbalcken durch den schrägen Schnitt oben an dem Zapfen den Schub des Sparrens auf; unten geht der Zapfen winkeltrecht in die Höhe.

F. 373. Der Sparren *a* steht hier in einer $1\frac{1}{2}$ Zoll tiefen Verfassung des Kehlbalckens; der übrige Theil des Zapfens ist nach Fig. 371 geformt.

F. 374. Ueber dem Kehlbalcken *b* liegt noch eine nach Fig. 57 *f* verkämmte Schwelle *c*. Auf dieser dreiseitigen Schwelle *c* klagt der Sparren *a* auf. Der Zapfen des Kehlbalckens ist wie Fig. 371.

Die Zusammensetzung der Sparren am Forste.

F. 375. A Seitenansicht. B Perspektivische Ansicht. Der Schließzapfen *a* in der Scheere *b* eben so wie in Fig. 25, nur daß hier die Hölzer einen Winkel bilden, der sich nach der steilen oder flachen Lage des Daches richtet. Der Zapfen *a* erhält zwei Zoll zur Breite.

F. 376. Der Schließzapfen *b* in der Scheere *a*. Sollten brauchbare Hölzer zu Sparren vorhanden sein, die jedoch um 6 bis 8 Zoll zu kurz sind, so kann man sie dennoch dazu verwenden, wenn man den Zapfen vorn so viel kürzer nimmt. Die Scheere erhält dann die Form des Zapfens.

Von dem Aufklauen der Hölzer.

Durch die Fig. 93, 94 und 95 sind Hölzer dargestellt worden, an deren Enden sich sogenannte Klauen befinden, und durch welche wieder andere Hölzer getragen werden. Oft aber durchkreuzen sie sich in schräger Richtung.

F. 377. Da erhält das Holz *a* die Klau, und das der Länge nach durchgehende Holz *b* einen Einschnitt, auch wohl Nutze zu nennen. Die Breite desselben beträgt zwei Zoll, und vor dieser muß in dem Längenholze auch noch zwei Zoll Holz stehen bleiben.

Von den Fetten und Drempeeln.

Bei den Fettendächern (s. Fig. 387 und 388) liegen auf den untern Sparren

F. 378 die Fetten *b*, welche hier in den oberen Sparren *a* eingelassen sind, was jedoch nicht notwendig ist. Diese Fetten, 6, 7 bis 8 Zoll hoch und 6 Zoll breit, werden von Drempeeln *c* unterfügt und getragen. Die Drempeel sind durch eiserne Nägel in den untern Sparren befestigt.

F. 379. Hier wird der obere Sparren in die Fette nicht verfaßt; wogegen der Drempeel *b* eine Verfassung erhält, welche gut, jedoch nicht notwendig ist, da der Drempeel noch durch einen eisernen Nagel gehalten werden muß.

F. 380. Verkämmung der Fette in dem untern Sparren. Bei steilen Dächern würde der Drempeel hier dennoch nicht fehlen dürfen, hingegen bei ganz flachen Dächern wohl wegzulassen sein, indem hier ein Umschlagen der Fette nicht zu befürchten stände.

F. 381. Hier liegt oben auf der Spitze des Daches eine Fette *a* und wird von zwei Drempeeln zu beiden Seiten gehalten. (Siehe Anwendung Fig. 387). Besser ist es jedoch, nach

F. 382 zwei Fetten bei der Spitze des Daches anzuordnen und sie wieder durch Drempeel zu unterstützen. Hierbei ist aber noch zu bemerken, daß man sie nicht unter die Verzapfung der untern Sparren lege, indem dann nur der Zapfen die Fetten tragen würde.

Was die Stärken der Hölzer betrifft, so sind sie abhängig sowohl von ihren Längenverhältnissen, als auch von der Güte des anzuwendenden Holzes, und richten sich nach der beabsichtigten Belastung.

Die Hauptbalken können eine Höhe von 10 bis 14 Zoll und eine Breite von 8 bis 12 Zoll haben. Wenn Sparren nicht zu lang sind, z. B. 20 Fuß, so werden sie unten 8 Zoll im Quadrat und oben 6 im Quadrat, sind sie aber länger, so erhalten sie unten eine Stärke von 9 Zoll im Quadrat und oben 7 im Quadrat als Maximum. Was die Höhe der Kehlbalcken anbelangt, so sind sie 7 bis 8 Zoll hoch und 6 bis 7 Zoll breit. Die Rahmhölzer unter dem Kehlbalcken sind 8 bis 10 Zoll hoch und 7, 8 und 9 Zoll breit. Die Stiele unter den Rahmen bei stehenden Dachstühlen sind 7 bis 8 Zoll im Quadrat. Bei liegenden Dachstühlen sind die Stiele oder Säulen unten 8 Zoll breit und 10 Zoll hoch, oben 8 Zoll breit und 12 Zoll hoch. Dieses Maß gilt bei Sparren, welche unten 8 Zoll im Quadrat