



UNIVERSITÄTS-  
BIBLIOTHEK  
PADERBORN

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

**Romberg, Johann Andreas**

**Leipzig, 1847**

Tafel 109.

---

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



runter liegenden Balken d. Außer dem Durchzuge e, sind noch vier andere, e, e, eingetheilt, an welche die Balken b aufgeschraubt sind.

Die Balken liegen wegen des zu flachen Daches tiefer als die Sparren, welche an der Mauer durch ein Rahmstück g und Säulen h unterstützt werden. Oben liegen sie ebenfalls wieder auf einem in die Hängesäulen verzapften Forsthölze n. Auf die äußeren Hängesäulen ist eine Fette m aufgezapft, auf welche die Sparren aufgekämmt sind.

In Fig. 777 B ist der Längendurchschnitt des ganzen Dachstuhl, in Figur 777 C das Leergespärre des größern, in Fig. 777 E des kleineren Daches, in Fig. 777 D der Binder des Balkens, in Fig. 777 F der Binder des Durchzuges vorgestellt.

### Tafel 107.

F. 778.

#### Königsbau zu München.

Diese Tafel enthält den Werksatz B, den Längendurchschnitt A und die Details derselben, und zwar vom Oberbau des Gebäudes.

Der Werksatz zeigt die Lage der Hauptbalken, der für diese bestimmten Träger, so wie der Rahmhölzer zur Tragung der Sparren, welche auf der einen Seite durch punktirte Linien angedeutet sind. Die Auswechslung vieler Hauptbalken ist durch das Durchführen der Röhren bedingt und in der Figur gleichfalls angegeben.

Die Sparren, welche nur auf Rahmstücken auflauern, folgen nicht in Balken stehen, liegen zwischen den Hauptbalken, damit man in den Bindern ungehindert zu den Schrauben bei den Hängesäulen gelangen kann.

### Tafel 108.

F. 779. Die Querdurchschnitte Fig. 779 EFGH sind in dem Werksatz Fig. 778 B durch dieselben Buchstaben angegeben.

Fig. 779 E zeigt zu beiden Seiten Balkenconstructionen zur Verbindung der Ecken des Gebäudes. Das Rahmstück über diesen zeigt oben die Kämme für die Kämme der Sparren.

Fig. F. Die beiden Hängewerke ohne Hängesäulen tragen die Decke der Säle, so wie die mittlere Hängesäule nur die Sparren am Forste unterstützt; dies wird deutlich, wenn man diesen Theil im Längendurchschnitt A betrachtet. Die daneben gezeichneten Details machen wohl eine weitere Beschreibung überflüssig. Fig. G zeigt den Querdurchschnitt durch die Mitte des Werksatzes Fig. B. Die drei Hängesäulen unterstützen die durch die ganze Tiefe des Gebäudes gehenden Balken in drei Punkten. Die mittlere Hängesäule besteht aus vier Hölzern, wie nebeneinander von zwei Seiten gezeigt wird. Die beiden Schrauben, durch eine eiserne Schiene gehend, dienen dazu, die Sparren am Forst hinaufschrauben zu können. Der Durchschnitt Fig. H ist gleichfalls im Werksatz Fig. B angegeben.

### Tafel 109.

F. 780. I zeigt den Werksatz des rechten Flügels des Königsbaues.

Die Balkenlage, die Mauerlatten sind darin gezeichnet, und die Lage der Sparren daselbst punktiert.

Der Längendurchschnitt K zeigt diese Hölzer durchschnitten. Die Querdurchschnitte I, M, N sind im Werksatz mit denselben Buchstaben bezeichnet.

Da die einzelnen Constructionen dieser vielfältigen und künstlichen Verbindungen durch die deutlichen Zeichnungen im Werksatz nach Längen- und Querdurchschnitt angezeigt, und außerdem in den früheren Blättern dieses Werkes genau beschrieben sind, so wird hier ihre weitere Beschreibung überflüssig.

### Tafel 110.

F. 781. P Werksatz des linken Flügels des Königsbaues.

Q Längendurchschnitt.

R Längendurchschnitt durch den Hauptflügel.

S Querdurchschnitt des Seitenflügels über dem Treppenhause.

T und U Querdurchschnitte.

Die Verbindung der Mauern mit den Balken durch eiserne Anker ist in der Figur angezeigt, und dient, dem Schube der Gewölbe zu widerstehen. Diese Construction soll in der von uns herauszugebenden Mauerwerkenskunst, als dahin gehörig, ausführlich abgehandelt werden. Die Bogensprengung wurden zur Bildung der niederen Plattformdachungen als das zweckmäßigste

Mittel erachtet, die Last, welche zeitweise darauf gesetzt wird, zu tragen. Die Sprengwerke jedoch, worauf die Sparren der Eindeckung liegen, sind mit denen, woran die Pfands gehängt sind, durchaus nicht in Verbindung, damit allenfallsige Erschütterungen, welche die Plattform zu erleiden hätte, sich den Pfands nicht mittheilen können. Bei der Construction des höhern mittleren Daches muß in's Auge gefaßt werden, daß der mittlere Theil, so breit der Saal ist, bloß auf die Hauptmauer gelegt wurde, indem die Mittelmauer im Erdgeschoße nur auf Gurten und zwei Säulen des Vestibüls gestellt ist, und bei den vielen ohnehin angebrachten Kaminen nicht von großer Widerstandsfähigkeit sein kann. Der übrige Theil des Daches ruht auch auf den Mittelmauern.

### Thurm-Constructionen.

#### Tafel 111.

F. 782. Ein achteckiges, hohes, in eine Spitze auslaufendes Thurmdach über einem viereckigen Thurm. Die Seiten des Thurmes sind 20 Fuß lang und das Dach ist 76 Fuß hoch.

A ist ein verticaler Querdurchschnitt durch die Mitte des Thurmes nach der Linie xx in den Grundrissen.

B der horizontale Grundriß oder Durchschnitt der Hälfte des Daches nach der Linie zz in dem Durchschnitte A;

C der horizontale Durchschnitt des Thurmes nach der Linie yy;

D der horizontale Durchschnitt nach der Linie ww;

E Verbindung einer Sparrenzusammensetzung mit den Balken.

Da das Dach eine Pyramide bildet, deren Grundfläche ein Achteck ist, so ist das doppelte Balkenkreuz aa, welches den mittlern hohen Baum hält, in eine solche Lage gebracht, daß die Balken von einer Ecke nach der gegenüberliegenden in dem Achteck reichen. Die doppelten Balken liegen so weit von einander entfernt, daß der mittlere hohe Baum in dieselben eingeschnitten, und die Sparren dazwischen versagt werden können. In den Enden sind sie durch große eiserne Anker vv mit der Mauer verbunden.

Der Haupttheil dieses Daches ist der große mittlere Baum b oder die Spille, auch Kaiserstiel genannt, welcher zuerst ausgerichtet werden muß. Er ruht auf einer untern Balkenlage des Thurmes und bekommt hier seine erste Haltung durch die Streben ee, welche auf derselben Balkenlage stehen. Hierauf werden die Balken a um die Spille gelegt und auf Mauerlatten aufgekämmt. Zwischen diese Balken sind Wechsel d eingesetzt und darin die Stichbalken e für die übrigen Ecken des Daches und f für die Thurmecken angebracht. Auf dem doppelten Balkenkreuz stehen 8 Streben g, welche in zwei verschiedenen Höhen die große Spille halten. In den Höhen von 10 zu 10 Fuß sind die Balkenlagen h, k, l, m angebracht, welche, wie die untern, aus einem doppelten Balkenkreuz, Wechseln und Stichbalken bestehen, so wie die Balkenlage i in dem halben Grundriße c, und die ganze Balkenlage l in dem Grundriße n angiebt. Diese Balkenlagen werden dadurch gehalten, daß das Balkenkreuz in die große Spille und in die Streben derselben versagt, an die Sparren oben verbolzt, der Stichbalken aber in die Sparren verzapft werden. Die 8 Gradsparrn stehen auf den Balken in Zapfen und Verfassungen, die Mittelsparrn n aber auf den Schwellen o, welche zwischen den Gradsparrn auf die Balken aufgekämmt sind. Die mittelsten Mittelsparrn reichen nicht bis zu der obersten Balkenlage m hinauf, wo sie nicht mehr nöthig sind, weil hier die Gradsparrn schon so dicht beisammen stehen, daß die äußere Verschalung des Daches keine weitere Unterstützung bedarf. Die übrigen Mittelsparrn sind an die Gradsparrn angeschifft. Wegen der Länge der Gradsparrn ist eine Zusammensetzung derselben nöthig, die erfolgen muß, wo sie mit einer Balkenlage zusammentreffen, wie l angiebt. Außer den bereits angeführten Streben g, wird die Spille noch von den Streben p, welche auf der Balkenlage h stehen und durch die Balkenlagen i und k durchgehen, so wie von den Streben q gehalten, die auf der Balkenlage i stehen und durch k und l hindurch gehen. Zwischen die Enden der Balken in jeder Balkenlage sind Querriegel eingesetzt, auf welche die Mittelsparrn aufgekämmt und befestigt werden. Durch die Aufschieblinge wird der Uebergang von dem Viereck des Thurmes in das Achteck des Daches gebildet. Es entstehen dadurch 8