Bürgerliche Baukunde in Vorlagen für Mauer- und Zimmerwerkkunde sowie für die wichtigsten im Civilbau vorkommenden Arbeiten der übrigen Gewerke

Vorlegeblätter zur Zimmerwerkkunde und einigen, dahin einschlägigen Constructionen in Schmied- und Gusseisen

Metzger, Eduard

München, 1847

Blatt 24. Ueberdeckung von waagrechten Saaldecken in Holz und Eisen.

urn:nbn:de:hbz:466:1-66908

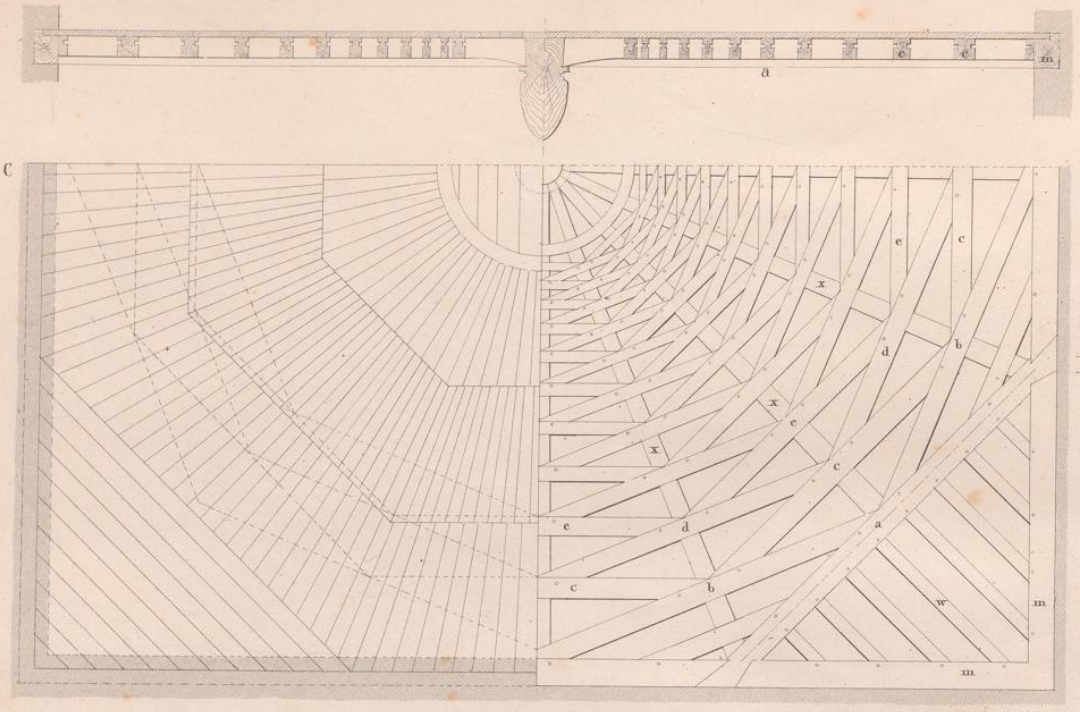

Fig. 2.

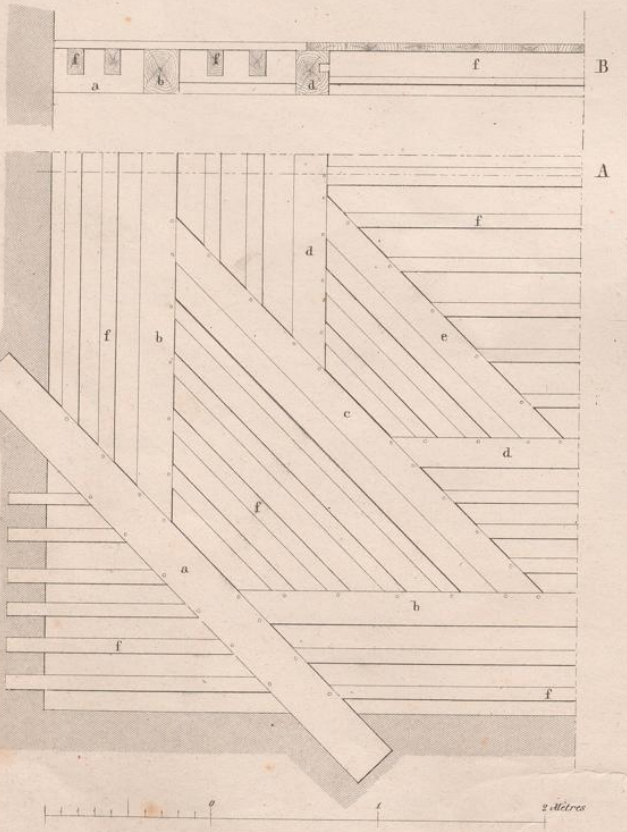

Fig. 1.

Es sind auf dem Blatte 2 mehrere Arten von Sprengwerken gezeigt, welche man anwendet, wenn die gewöhnliche Balkenstärke zur Ueberdeckung weiter Räume nicht hinreicht.

Vorstehende zwei verschiedene Decken geben einen Begriff, wie man sich ohne Sprengwerke, und zwar durch Untertheilung des Raumes hilft, wenn man grosse Säle zu überdecken hat.

Fig. 1. *A*, Plan. *B*, Durchschnitt einer dergleichen Decke. Der Diagonalbalken *a*, der stärkste, untertheilt je eine Ecke, er liegt beiderseits auf der Mauer auf. Vier dergleichen Balken überreichen die vier Ecken des Saales. In den Diagonalbalken *a* sind verzapft und vernagelt die Untertheilungshölzer *b b*; sie sind parallel mit der Mauerflucht. So fort folgen andere Verspannungshölzer *c — d — e*, wodurch der Raum mehr und mehr verringert wird. In diese vorgedachten Haupthölzer, welche unter einander selbst verzapft und vernagelt sind, werden ähnlich die schwachen Zwischenhölzer *f f* gleichfalls verzapft und vernagelt. Auf diese zugerichtete Balkenunterlage wird der Boden gelegt.

Fig. 2. Diese Decke ist im Schlosse zu Viarmes ausgeführt, und zwar in einem Saale von etwa 50 französischen Fussen Breite und Länge. *A*, die rechte Hälfte des Planes. *C*, die linke Hälfte mit dem Boden belegt. *B*, der Durchschnitt.

Es sind in *A* rings an der Mauer Balken *m* gelegt. Die erste Diagonaluntertheilung der Ecken ist durch den Balken *a* bewerkstelligt, der mit dem Mauer-Balken *m* an beiden Enden auf den halben Schwalbenschwanz verblattet ist. Die Ecken selbst sind durch die schwächern Hölzer *w* ausgefüllt, welche in die Balken *a* und *m* verzapft und vernagelt sind. Dadurch ist die erste Untertheilung ins Achteck vollendet. So fort wechseln die Untertheilungen durch die Hölzer *b* in kleinere Achtecke, — so fort in *c d e* sich mehr und mehr verringernde Achtecke. Nach dem Mittel strahlen die 16 Balken *x x* und versatzen sich im Mittel in den Keil wie der Durchschnitt *B* zeigt. Im übrigen sind sämmtliche Hölzer in einander verzapft und vernagelt.

Aehnlich wie in den Figuren 1 und 2 die Ueberdeckung eines Raumes mittelst Holz gezeigt ist, ist in der Fig. 3. dasselbige, nur im grösseren Maassstab, und zwar in Eisenconstruktion dargestellt. Es ist diess die Dach- und Deckenconstruktion über dem Thronsaal in Petersburg.

Fig. 3. *A*, der Grundriss eines Gebündes. *B*, der Aufriss hiezu. Die eisernen Sparren *a* tragen unmittelbar das Metall-Dachwerk. Die Sparren sind nach unten in *b* abgekrümmt versenkt und dortselbst mittelst Bändern an die Winkelhacken *c'* befestigt. Dieselben sind nach unten in Form von *t* abgekrümmt, und drücken gegen die Mauer, oben aber, sind sie doppelt verlocht, nehmen die Doppel-Schliessen *cc* auf (siehe *A*), welche mit denselbigen verschraubt sind, wie in *c'* gezeigt ist. Auf diese Weise ist die Pressung wechselseitig, und gegen jede Schwankung gesichert. Gedachter Schliesse dient der Stab *d* als Fuss, beide aber sind untertheilt und gestützt durch die Zug- und Strebeisen *e*, endlich durch das Mittelhängeisen *f*. — Die Gebünde unter sich werden durch die Querschliessen *gg* unverschieblich gebunden. Das Dachwerk ist ebenfalls Eisen in Eisenblech in grossen Blättern eingedeckt.

Die Deckenverbindung fordert der grossen Bewegung und Belastung halber mehr Sicherheit. (Ich weise auf die Blätter 7 und 8 der Mauerwerkkunde zurück.) Es bilden hier *h* die Rostschliesse; *i* die Tangentenschliesse. Der eiserne Schu *k* dient als Stütze der erstern. Dieser ruht auf dem Mauerwerk, die weiter durch den Bogen *w* (Schmiedeisen) gestützt wird, dieser aber untertheilt und gibt dem Plafond nach unten die Form. Der grosse Rostbogen *l* ist gleichfalls am Ausgangsort in die eisernen Schue *k* versenkt, die Schliesse *h* ist in ihr verhängt, und die Tangentenschliesse *i* in der Mitte gestützt.

Die Bänder *n* verbinden den Obertheil der Decke, der entgegengesetzte Bogen *o* dient den Zwischenstützen *p p* zum Auflager, wodurch ferner nach oben auch die Tangentenschliesse gestützt ist. Die Zwischenschliessen *r r* geben nach der Quere die nöthige Befestigung. Der Boden ist mit tannenen Bohlen gedielt, diese ruhen unmittelbar auf der Tangentenschliesse *i*, der Boden ist mit einem Kalkbett *b* überdeckt. Der untere Theil des Rostes, wodurch der Plafond gebildet wird, ist mit Topfmauerung ausgefüllt, und ebenfalls mit einem dichten Kalkbett *b'* überdeckt. Beide Decken sind in Russland zur Abhaltung der grossen Winterkälte wegen nöthig.