



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

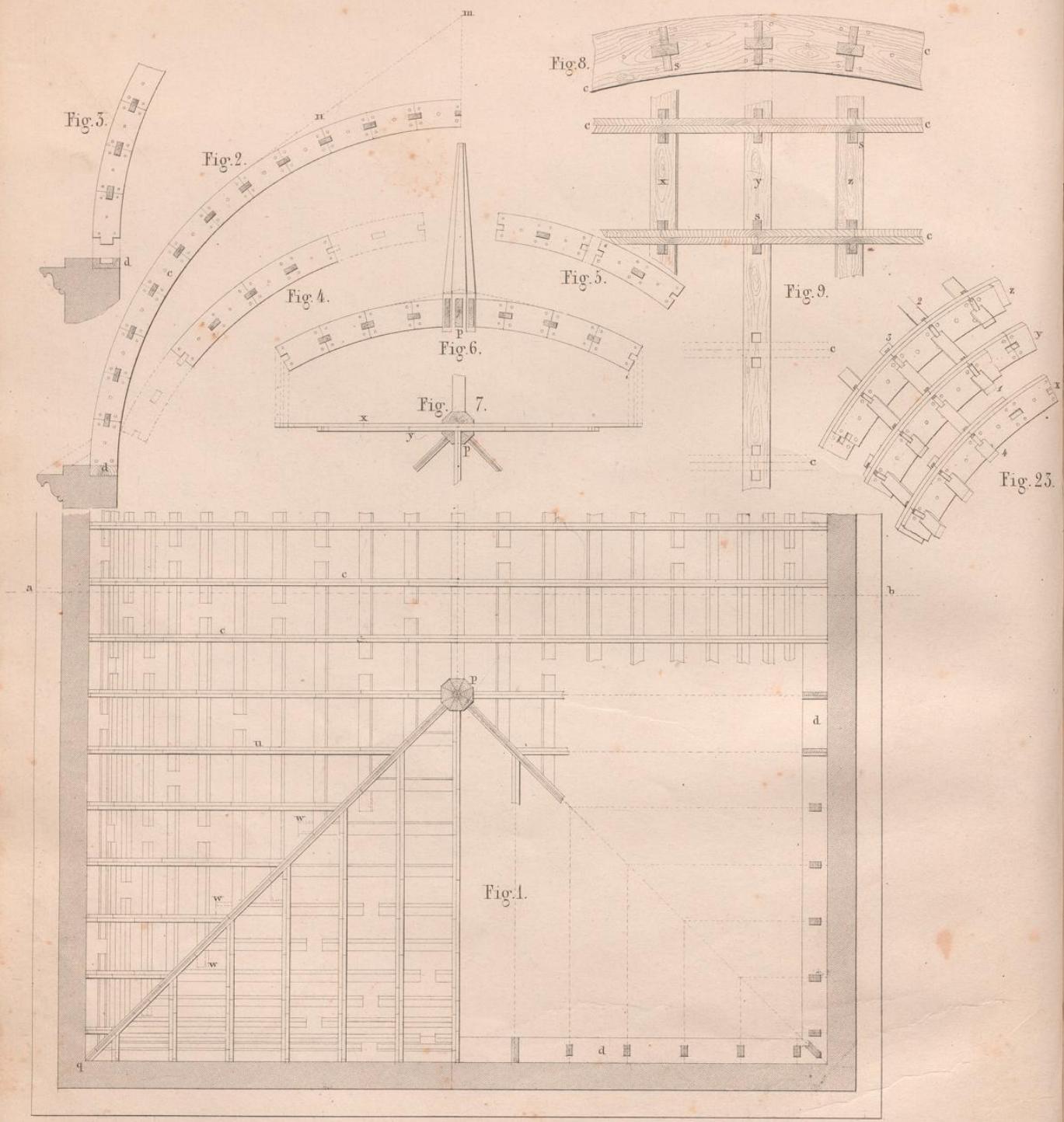
Vorlegeblätter zur Zimmerwerkkunde und einigen, dahin einschlägigen
Constructionen in Schmied- und Gusseisen

Metzger, Eduard

München, 1847

Blatt 20. Bohlenconstruktion.

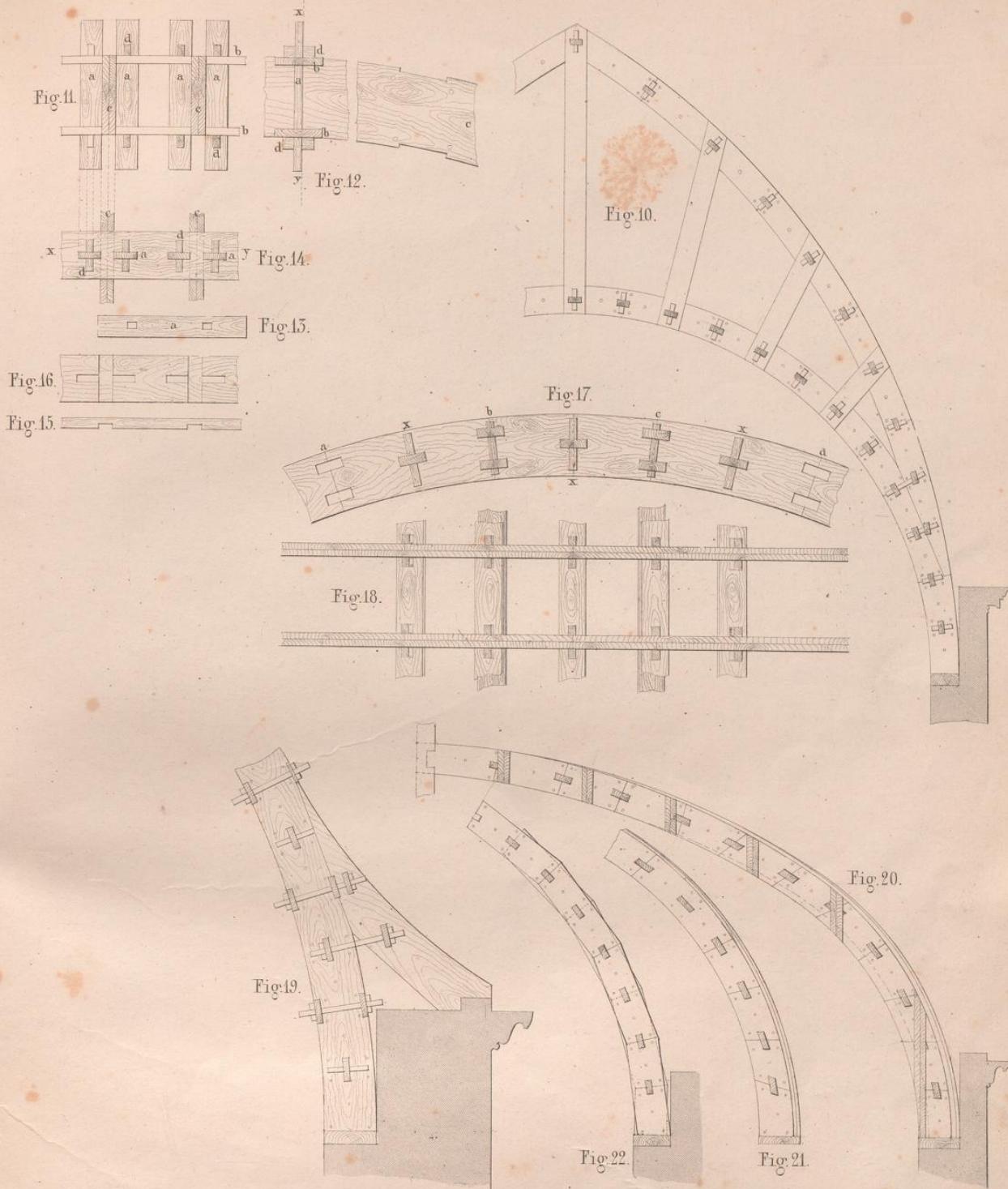
[urn:nbn:de:hbz:466:1-66908](#)



Der Erfinder der Bohlenconstruction ist Philibert de Lorme. Bohlen nennt man sphärische auswärts gewundene Sparren aus doppelten oder dreifachen Brettern zusammengesetzt, die zu je 5 — 6 — 7 Fuss Länge so zusammengenagelt werden, dass sich die Fugen überbinden, wie diess im Allgemeinen aus der nebenstehenden Perspective **Fig. 23.** hervorgeht, (da die Schlüssel 3. 4. einerseits bei 4. die drei Bohlen *z*, *y* und *x* fassen, während die Schlüssel 1. 2. die Bohlen *y* und *z* dann über 2. hinausreichend, die nachnächste fassen etc.) Die Bohlen werden außerdem auch aus 3zölligen Läden, oder Dielen (eigentlich Bohlen genannt) hergestellt. Der Vortheil der Bohlenconstruction ist: dass man weite Räume damit überdecken kann, und dabei innen einen freien Raum behält.

Fig. 1. Plan eines Raumes, der mit Bohlen eingedeckt werden soll. *u* Bohlen, die gegen die Bohle *g* am Grad anfallen, somit Schifterbohlen, die gegen die Gradbohlen (siehe den Aufriss der letztern in Fig. 20.) anstoßen. Die Bohlen *c..c* gehen von einem Mauerende zum andern. Ein dergleichen ganzes Brettstück zur Bohle ist in **Fig. 2.** dargestellt, und beträgt bei etwa 5 Fuss Länge eine Höhe von 9 Zoll, die Stärke oder Breite aber 2 Zoll. Sie erhebt sich beiderseits aus der Schwelle *d* (Fig. 1. 2. 3. in Grund- und Durchschnitten), mit der sie, siehe **Fig. 3.**, verzapft ist. In den Pfosten *p* (Fig. 1. **Fig. 4. 5. u. 22.**) gezeigt; woraus hervorgeht, dass, wie in **Fig. 7.**, siehe *x* und *y*, und **Fig. 22.** deutlich wird, die Fugen der Brettstücke nie über einander zu stehen kommen dürfen. Die Verbindung der einzelnen Bohlenstücke ist in den gedachten Figuren, dann zur weiteren Veranschaulichung in **Fig. 4. 5. u. 22.** gezeigt; woraus hervorgeht, dass, wie in **Fig. 7.**, siehe *x* und *y*, und **Fig. 22.** deutlich wird, die Fugen der Brettstücke nie über einander zu stehen kommen dürfen. Die Verbindung der einzelnen Bohlen geschieht mittels Bändern und Schlüsseln, die Bänder sind in den Figuren Bänderabmessung: in bayerischem Maass, 1 Zoll 2 Linien breit. $4\frac{1}{2}$ Zoll lang; — die Schlüssel messen 1 Zoll 2 Linien gegen $1\frac{1}{4}$ Zoll Länge und sind durch die Bänder gesteckt.

In letztern Figuren ist **Fig. 8.** die Vertikalprojection eines Bohlenstückes, in **9.** aber die Horizontalprojection. Die Bänder *x*, *y*, *z* durchkreuzen die Bohlen *cc*, die Schlüssel *s..s* aber die gedachten Bänder. Die Deckung der Dächer wird mit Schiefer oder Ziegeln bewerkstelligt, zur bequemen Eindeckung wird nach der Linie *n m* Fig. 2. die Dachspitze ersetzt. Um jedoch den Charakter der Bohlenconstruction aufrecht zu halten, ist in **Fig. 10.** derselbige Zweck durch überhöhte äussere und weniger gewölbten inneren Bogen erreicht; folglich 2 Bögen der äussern die Aufbringung der Ziegel er-



möglich. **Fig. 20.** ist, wie schon vorbemerkt, die Gradbohle, die Verstreckung, nämlich, welche hier eine Ellipse bilden muss. Für Anfälle der Schifterbohlen sind die Vertiefungen angegeben. Es ist vortheilhaft, dass man einige Bänder von beiden Seiten durch die Gradbohle durchreichen lässt, wie dies in Fig. 1. v. w. angegeben ist, da diess wesentlich zur Verspannung dient. **Fig. 21.** Ein Stück desselben Gradsparsen, ohne die Verschneidung für die anlegenden Schiffstücke. —

Verbesserung und Verstärkung der Bohlen — Tragbögen durch de Lorme. Die Spannweite des Daches, wozu nachfolgende Details gehörten, beträgt 60 und einige Fusse bayerisch Maass. **Fig. 11.** Vertikaldurchschnitt nach der Linie x y der **Fig. 12.** u. **14.**, von denen 12 ein Bohrloch in der Lage zeigt, ähnlich jener ganzen Bohle Fig. 2. Fig. 14. aber bietet die Horizontalprojection dessen dar. In gedachten Figuren bezeichnen diese selbst nach unten und oben in jenen Kreisabschnitten oder Bohlen bündig oder eben erscheinen. Die Brettstücke der Bohlen c..c sind durch die Schlüssel a fest gebunden und aneinandergepresst; denn die Schlüssel gehen durch die Bänder b. Letztere werden durch die Keile d..d angetrieben und halten Keils angegeben. **Fig. 15.** Theil eines Bandes b von der Seite angeschen. Es zeigen sich die Einschnitte. — **Fig. 16.** desgleichen das Band von oben. Die vorgedacht nötig gewordenen Einschnitte sind hier sichtbar.

Einfache Constructionsweise für geringere Sprengweiten nach demselben Systeme sind in **Fig. 17.** Vertikalprojection und **Fig. 18.** Horizontalprojection angegeben. Es wechseln hier einfache mit doppelten Bändern. Wenn man grosse Sprengbögen construiert, so ist es natürlich, dass man grössere Brettstücke zur Bohle verwenden kann, als an kurzen Bögen, daher man zur Befestigung derselben untereinander auch an solchen Stellen Bänder, jedoch einfache, verwendet, wo keine Fugen statt haben.

Wäre z. B. der Fall, dass auf der einen Seite das vordere, ein Brettstück von b bis d reicht, so müsste das hintere von a bis c reichen, somit entsprechen jeder Fugung doppelter Bänder, die einfacher aber den Zwischenstellen in x..x, wo keine Fugung statt hat.

Fig. 19. Art und Weise der Befestigung der Leisten (zur Dachabdeckung) mit den Hauptbögen.

