



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
Constructions in Schmied- und Gusseisen

Metzger, Eduard

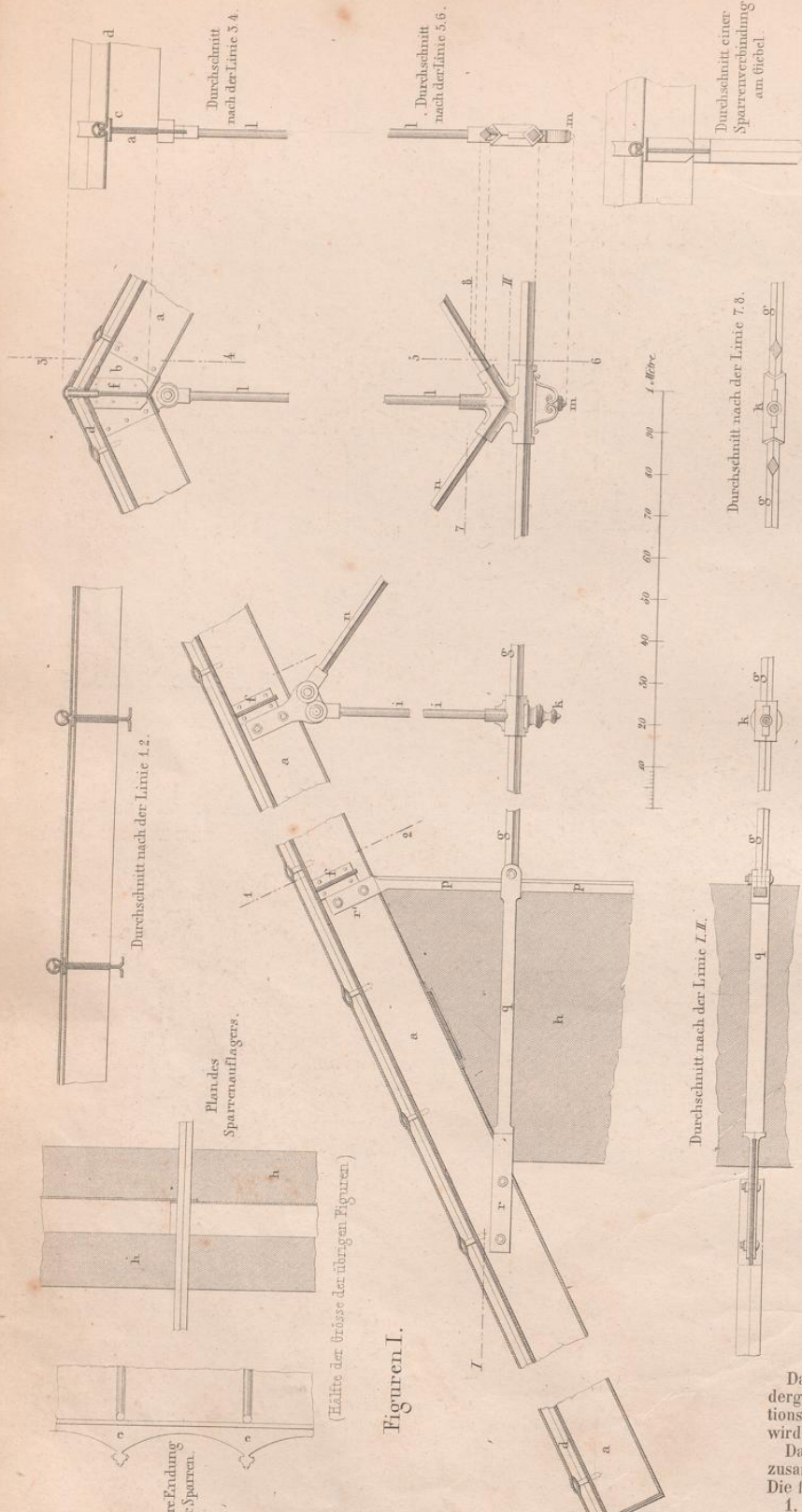
München, 1847

Blatt 23. Konstruktion in Eisen an Dächern und zu Oberlichtern.

[urn:nbn:de:hbz:466:1-66908](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-66908)

Faint, illegible text on the left side of the page, possibly bleed-through from the reverse side.

Main body of faint, illegible text on the right side of the page, possibly bleed-through from the reverse side.



Figuren I.

Es ist hier eines der 6 Hängwerkgebäude dieses Daches vorgestellt, dessen Gesamtzusammenhang bereits auf dem vorigen Blatte gezeigt ist. Der Sparren *a a* ist aus mehreren Blättern von Eisenblech zusammengesetzt, die etwa einen Millimeter stark oder dick ($\frac{1}{2}$ Linie bayerisch) und circa 40 Centimeter (1 Fuss $4\frac{1}{2}$ Zoll bayerisches Maass) hoch sind. Am First wo die Sparren zusammenstossen, sind dieselben durch ein doppeltes Eisenblech-Band *b* verbunden und mit diesem vernietet. Von ihrem Zusammenstoss an der Giebelspitze herab laufen gerade Eisenblechstreifen *c* (siehe im Durchsch. nach d. L. 3, 4) am untern Sparrenende sind dieselben rinnenförmig aufgerollt. Dieselben dienen einmal zur Absteifung bei grossen Sparrenlängen, welche um so biegsamer sind, je länger sie sind, zum andern dienen sie der Bedachung *d* selbst zur Unterstützung und bilden endlich an den beiden Langseiten des Daches die Verzierung *e*.

Die Querblätter *f*, gleichfalls in Eisenblech, verspannen der Länge nach, dienen der Eindeckung als Unterlage, und verhindern jedes Schaukeln oder Bewegung der Gesamt-Construction nach irgend einer Seite hin.

Das Spanneisen *g* überreicht die ganze Breite von Mauer *h* zu Mauer, ist im Viereck geschmiedet und verhindert endlich vollends jede Bewegung im Gebäude selbst, das Spanneisen legt sich in die Gabeln Langeisen *q* ein, mit dem es verschraubt ist, welch letzteres rückwärts in *r* mit den Sparren ebenfalls durch Schrauben und Multern befestigt ist.

Das an der inneren Mauerseite bündig aufsteigende Eisen *p p* ist oben gegen den Sparren mit dessen Neigung winkeltrecht aufgekümmert, woselbst dieses ebenfalls in *r*, verschraubt ist, somit die Verbindung *p - q* der beiden Arme im Dreieck deshalb unverschieblich bewerkstelligt ist.

Die runden Hängeisen *i i*, welche zu beiden Seiten die Stelle der Hängsäulen wie an gewöhnlichen Hängwerken vertreten, fassen oberhalb, ähnlich wie vorgeseigt ist, den Sparren, unterhalb aber gehen sie aus schmiedeisernen Büchsen *k* hervor, welche die Spanneisen ringförmig umfassen und somit tragen.

Ähnlich ist das Hängeisen *l* der Mitte gefasst, das gleichfalls aus rundem Eisen geschmiedet ist, unten ist dasselbe mit einer eisernen Büchse in Verbindung an deren beiden Seiten eiserne Schue angearbeitet sind, welche dem Zugeisen *n n* zum Fusspunkte dienen. (Diese Zugeisen vertreten ähnlich hier, wie in den gewöhnlichen früher gelehrt Hängwerk-Constructionen in Holz die Stelle von Streben).

Somit ist dieses Hängwerkgebäude durch ein System von Dreiecken zum unverschieblichen Ganzen construiert.

Die übrigen Theile sind aus dem Vorerörterten verständlich.

| | Kilogramm. |
|--|------------|
| Das Gewicht an Eisenblech das zu einem dergleichen nach vorgedachter Constructionweise hergestellten Gebäude nöthig wird beträgt | 57. 20 |
| Das Gewicht an Schmied- und Gusseisen zusammen | 196. — |
| Die fünf andern Gebäude wiegen also: | |
| 1. An Eisenblech | 286. — |
| 2. An Schmied- und Gusseisen | 530. — |

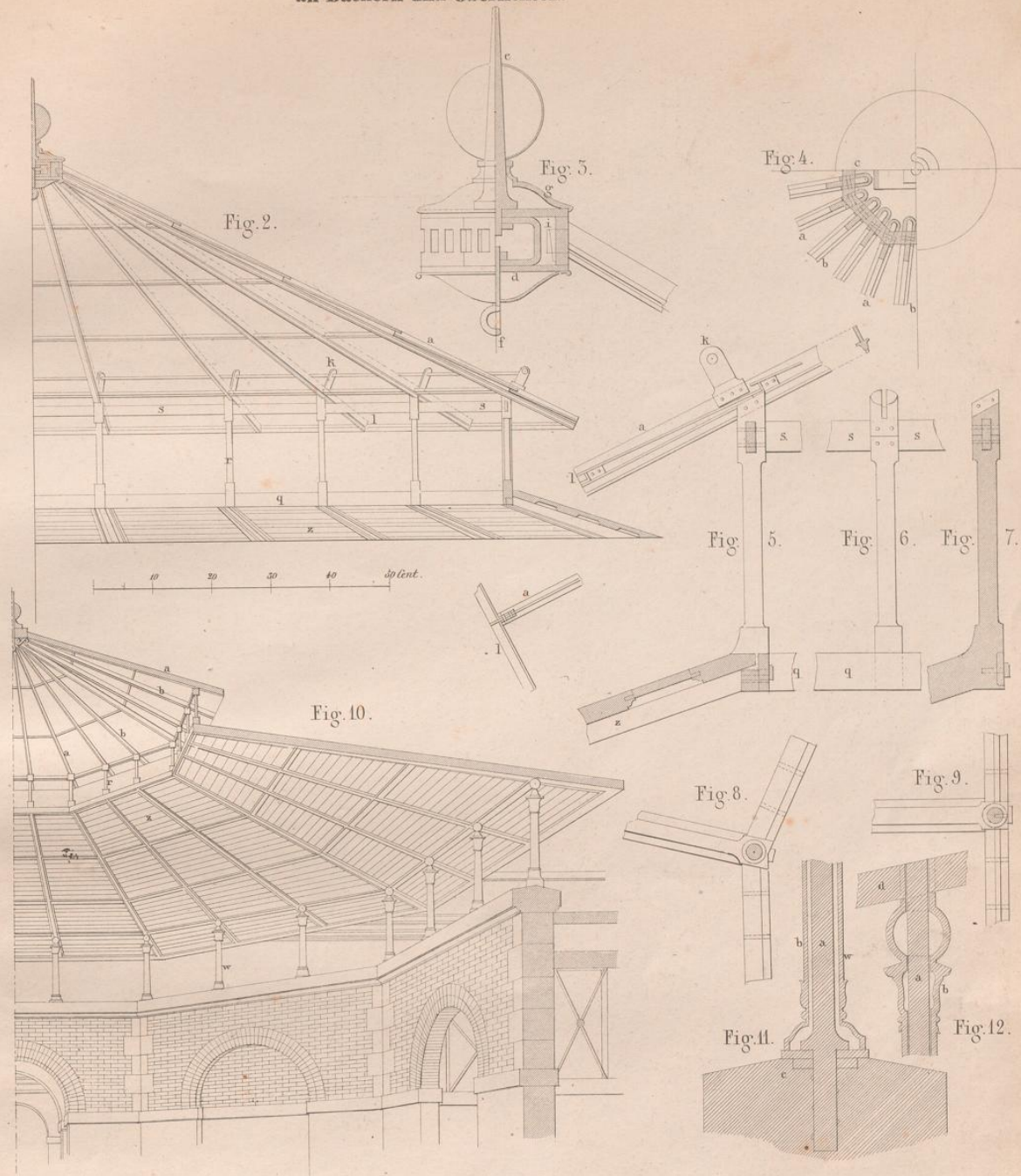
| | |
|---|---------------------------|
| Vorgedachtem Gewicht darf man an Eisenschienen, der Länge nach verbindende Unterlagen, zum Deckwerk, an Langschliessen, Winkelbändern etc. zufügen: | |
| 1. An Eisenblech ein Gewicht | 3,964. 40 |
| 2. An Eisen | 93. — |
| Totalgewicht der gesammten Dachconstruction | 6,126 Kr. 60 ^o |

wie vorgedacht, sammt der Eindeckung vollendet, diess gibt, den französischen Kilogramm zu 1,78 bayer. Pfund angenommen 10,894 bayer. Pfund.

| | | |
|---|--------|---------|
| Rechnet man 1 Frank 50 Cent. auf den Kilogramm so ergibt sich die Summe von | Frs. | Ctm. |
| Hiezu kommt noch die Summe für die Zinkbedachung | 9,189 | 90 |
| | 3,120 | — |
| Gibt die Totalsumme | 12,309 | 90 |
| | 5,800 | Gulden. |

Nach dem $24\frac{1}{2}$ Guldenfuss gibt in Gulden

Metzger, bürgerl. Baukunde. II. Thl. Zimmerwerkunde etc.



Eisen-Construction eines Oberlichtes über einen achteckigen Raum ausgeführt.

Fig. 2 und Fig. 10. Die Stützen *r* stehen an sich schon auf einem Dach *z*, welches innerlich casettenartig abgedeckt ist, dessen Oberende durch die Spanneisen *g* begrenzt wird, worauf die Säulen befestigt sind. Durch das Stützen-Haupt gehen rings die Langschienen *s* zur Rundverspannung. Die Stützen sind ferner oberhalb mit den Sparren vernietet. Diese greifen oberhalb in eine Krone oder Kranz von Gusseisen in den sie sich versetzen, und mit den sie verschraubt sind. Siehe Fig. 3 und 4 diese Krone vergrössert. Die Stützen *k* sind unterhalb an den Sparren befestigt, geben dem Gewicht des Glases Gegenhalt. Am Unterende der Sparren ist endlich ein Eisenblech rings befestigt, worauf die Gläser ruhen, zu welchem Zweck auch die Mittelstäbe rings im Oberlicht vorhanden sind. In der Perspektive Fig. 10. ist der Gesamtzusammenhang dieses Oberlichtes mit dem Dache, worauf dasselbe steht, und einem Theil des achteckigen Raumes, den das Dach deckt, angegeben. Die Casetten *z* zeigen sich grösser in Fig. 5 und die Säulchen *w* Fig. 10 sind Fig. 11 und 12. in grösserm Maassstab gezeichnet, eine Eisenstange *a* (Schmiedeseisen) ist in den Mauerkranz *c* befestigt, eine gusseiserne Hülse *b* gibt nach Aussen die Form des Säulchens. Ingleichen ist in Fig. 12 die Befestigung dieser Stange *a* mit dem Sparren *d* angegeben.

Die Fig. 5 bis 9 geben im Detail die Erklärung zur vorgedachten Lunette.
Gewicht der Laterne.

| | Kilgrm. |
|---|---------|
| Die 24 Sparren <i>a</i> und <i>b</i> wiegen zusammen | 236,971 |
| Der achteckige Kranz <i>c</i> in dem die Sparren versetzt sind, wiegt: | 9,016 |
| Die zwei Kreuzarme und Rahm <i>d</i> in Stabeisen wiegen | 5,005 |
| Der Mittelpfeil <i>e</i> , der durch die Krone geht, mit Basis und Spindel | 1,536 |
| Der untere Kugelring <i>f</i> | 0,418 |
| Die Basis der Kugel <i>g</i> in Eisenguss | 3,604 |
| Die 24 Schliessen der Sparren <i>a</i> und <i>b</i> sammt den nöthigen 24 Schlüsseln <i>i</i> hiezu, wiegen | 5,631 |
| Die 24 Stützen <i>k</i> | 14,086 |
| Der rings herum befestigende runde Eisenstab | 27,105 |
| Die Zwischenstäbe <i>l</i> , welche die Gläser tragen, aus starkem Eisenblech wiegen | 31,193 |
| Total | 334,568 |

Nimmt man den Kilogramm zu 2 Fres. 25 Ctm. so gibt diess die Summe von 752 Fres. 78 Ctm.

