



**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 7. Balkenlage und Stuhl zu einem schiefwinklichten Gebäude.

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

Balkenlage und Stuhl zu einem

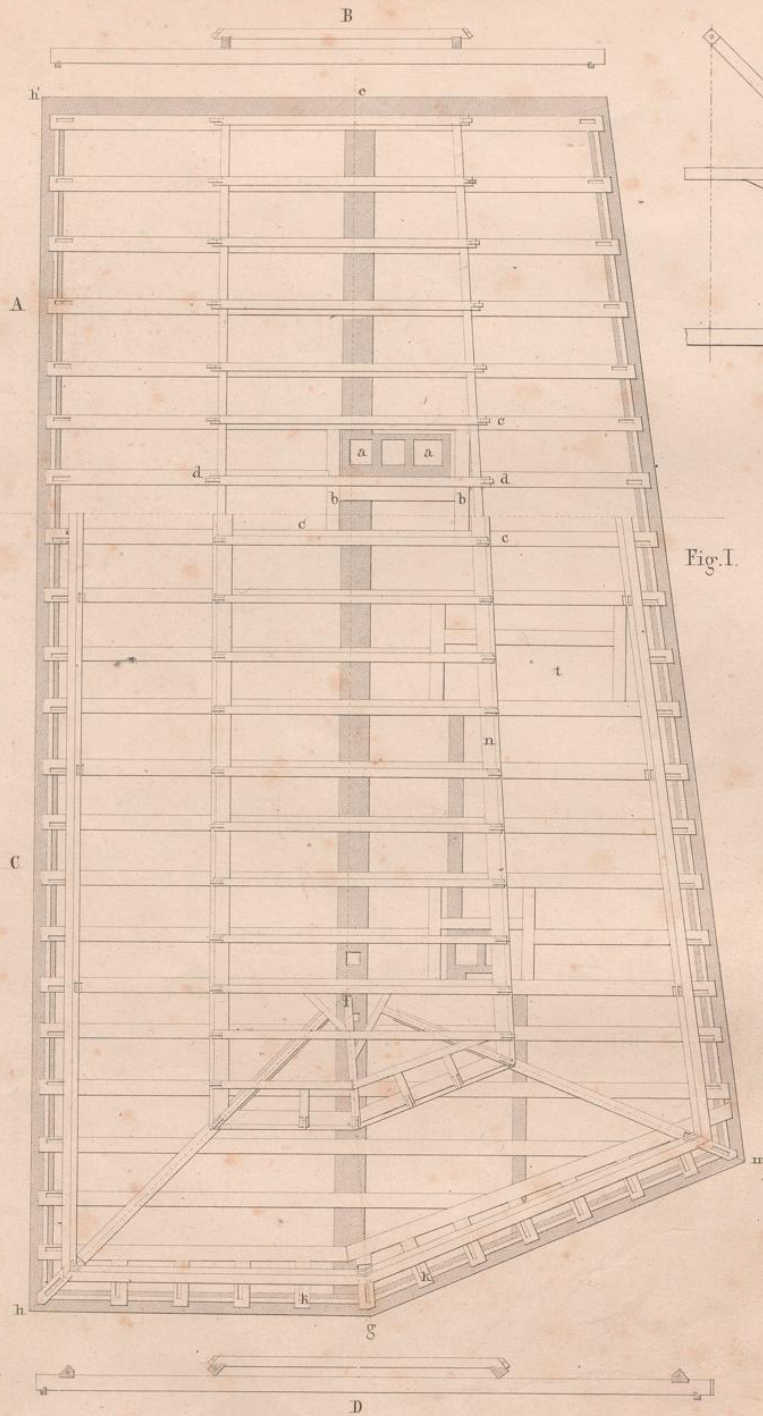


Fig. 1. A, Balkenlage mit stehendem Stuhl. B, Zulage zu derselben. C, Theil der Balkenlage zu dem liegenden Stuhl. D, Zulage zu derselben. E, Aufriss des Gespärres mit stehendem Dachstuhl, linke Hälfte: Bund — rechte: Leergespärr. F, Aufriss zum liegenden Stuhl wie vor. G, Längendurchschnitt des Daches. Das Dach ist fortgesetzt liegend gedacht. H, Die Verstreckung des Gradsparren, über der Grundlinie *mf* des Planes C. A, die Balkenlage. Das Dach endet einerseits mit einem Giebel, anderseits mit gebrochenen Walmen. Die Mauerbank läuft rings mit Ausnahme der Giebelseite. Auf der Mittelwand wird keine Mauerlatte gelegt. Die Balkenlage wird winkelrecht gegen die Frontenwand *hk* gelegt. Treffen Balken auf Schornsteine, wie in *a*, so werden sie ausgewechselt oder vertrupft; d. i. es werden Balkenstücke *bb* gelegt, welche in die nächsten Balken *c* verzapft sind, sodann werden die auszuwechselnden Balken *dd* in diese Balkenstücke wieder verzapft, was je nach Umständen der Unterstüzung durch Verzapfung — Verblattung — Aufhängen mittelst eiserner Bänder, Bruchen genannt, geschieht. Gleiche Auswechslung findet bei der Treppenöffnung *t* statt. Es ist leicht einzusehen, dass der Verband durch viele Auswechslung verschwächt wird, daher die Lage der Balken so zu wählen ist, dass möglichst wenig gewechselt wird. Die Dach- oder Forstlinie *ef* wird so bestimmt, dass wenigstens eine Dachfläche, eine Ebene bildet (hier die vordere), dass ferner die übrigen nicht zu flach ausfallen. Aus der Dachhöhe, gewöhnlich die Hälfte der Dachbreite, bestimmt sich der Anfallpunkt *f* für die Gradsparren, dieser muss, wie aus den vorigen Blättern hervorgeht, stets an ein Gebäude treffen, weil dieselben stumpf gegen zwei Sparren gelehnt und befestigt werden, wesshalb darnach die Lage des Balkens oder der Anfallpunkt der Sparren festgestellt werden muss. Somit zeigen die punktirten Linien *gf*, *hf*, *mf* von den Ecken des Gebäudes, die Lage der Gradsparren und der Gradstichbalken. Die übrigen Stichbalken *kk* werden winkelrecht gegen die Wände gelegt

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

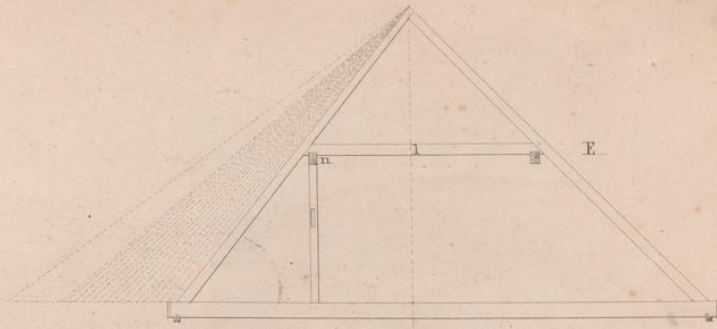
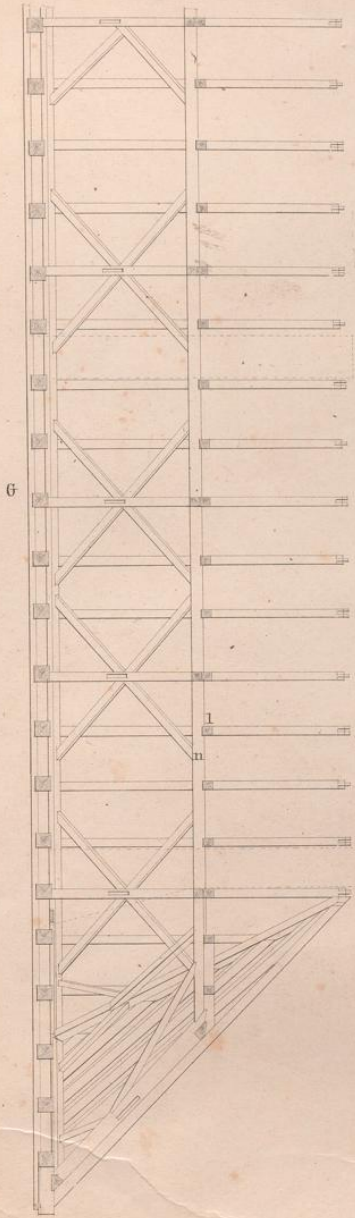
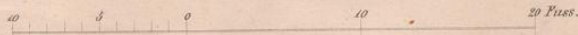
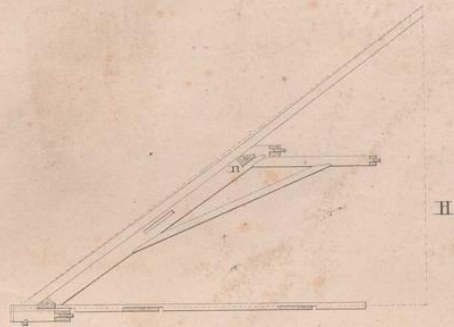
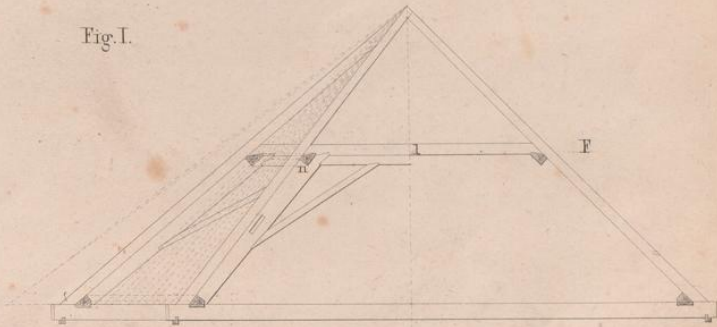


Fig. I.



und nach der Weite eingetheilt, wie die Stärke der Dachlatten zulässt, was sich aus der Belastung durch die Dachziegel ermittelt. Diese Weite ist schon früher (3 bis 3½ Fuss von Mittel zu Mittel) angegeben.

Zur nähern Bestimmung der Lage des Dachstuhls dienen die Querprofile des Daches *E* und *F*, worin die Kehlbalcken *l* zur bestimmten Höhe gelegt werden. Die Sparren der Vorderfronte erhalten hier gleiche Lagen und Längen. Die Sparren der übrigen Seiten wechseln natürlich in ihren Längen, je nach der zunehmenden Weite des Gebäudes. Hieraus folgt, dass das Dach eine windschiefe Fläche bildet und dass die Endpunkte der Kehlbalcken in einer krummen Linie liegen müssen. Weil nun die Dachstuhlrahmen oder Pfetten *n* in einer geraden Linie liegen und dazu unter dem Gradsparren sich zusammenschneiden müssen, so kann bei dem stehenden Dachstuhl entweder die Pfette so gelegt werden, dass die Kehlbalcken allmählig etwas weiter vorstehen oder zieht man die Pfette nach dem Punkt unter den Gradsparren, wo die Rahmen zusammentreffen, so müssten die Gradsparren aufwärts gekrümmt werden. — Letzter Fall greift gewöhnlich am liegenden Dachstuhl Platz, weil dort die Pfette im Winkel des Kehlbalckens und Sparrens liegen soll, wiewohl auch hier der Kehlbalcken etwas über die Pfette vorstehen könnte!

Fig. 2. Repräsentirt das Profil eines liegenden Dachstuhls an dem der Spannriegel auch noch mangelt; es ist diess die einfachste, auf ein Minimum des Holzbedarfes reducirte Konstruktionsart liegender Dachstühle, deshalb ich ihn als äusserste Gränze angeben will, in so weit Holzersparung noch thunlich ist, ohne die innere Festigkeit zu gefährden.

