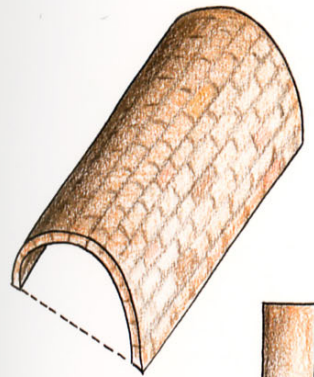


Gewölbe und Kuppeln

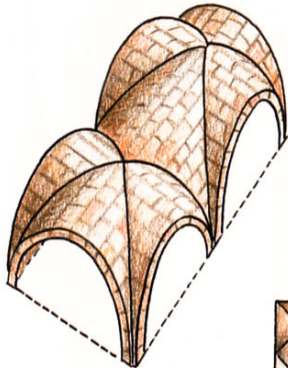
Gewölbeformen

Romanisch

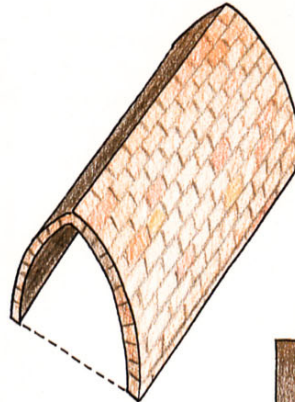
Gotisch



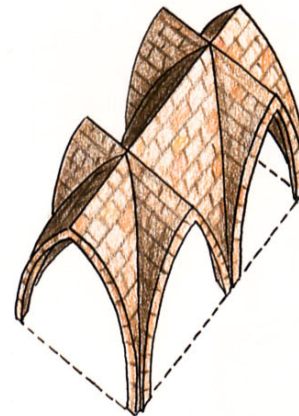
1



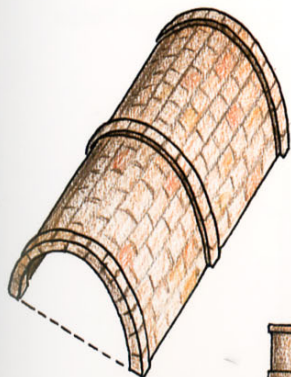
2



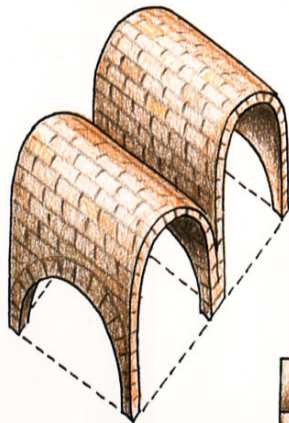
9



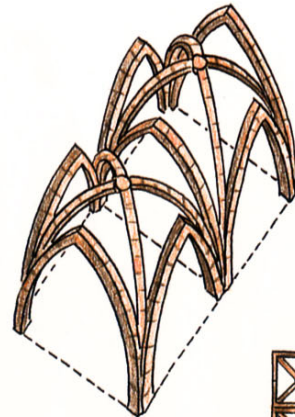
10



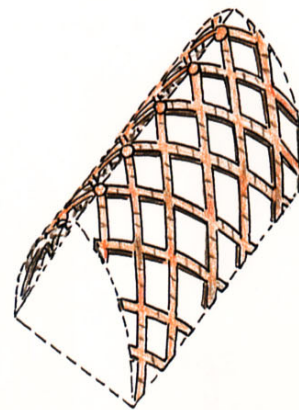
3



4



11



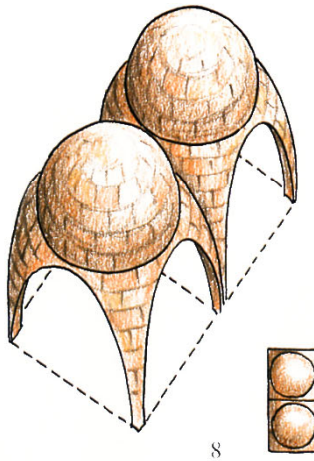
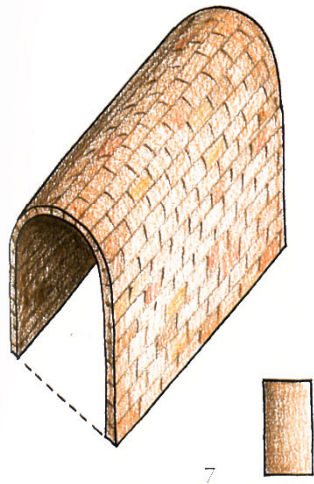
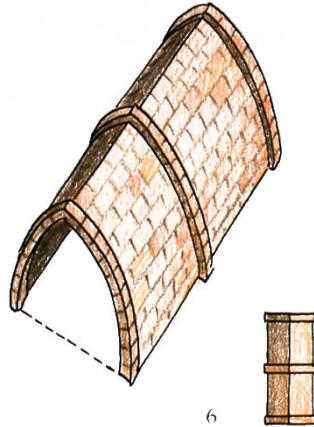
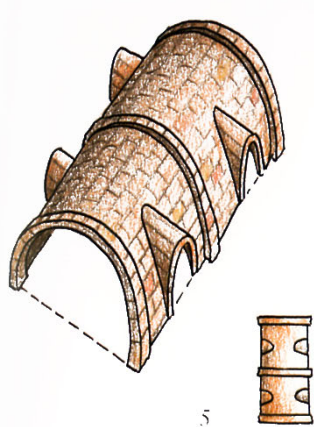
12



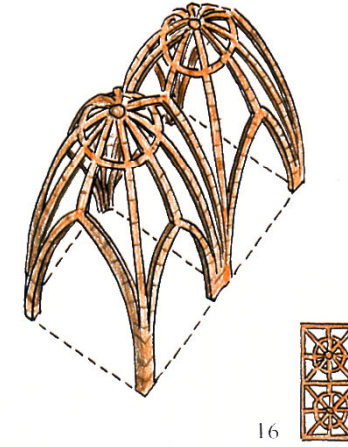
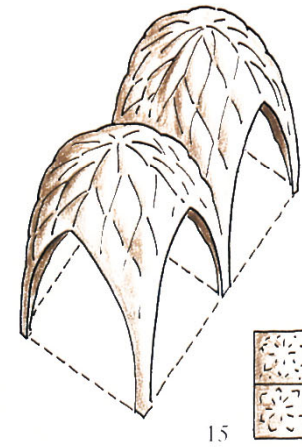
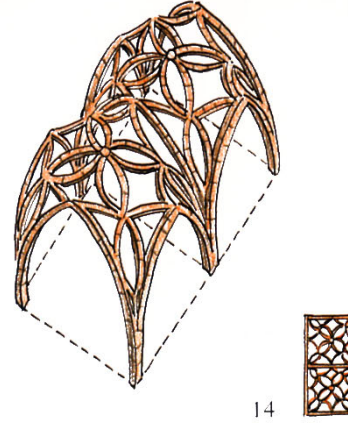
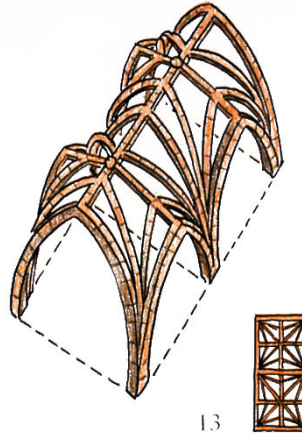
- 1 Tonne
- 2 Kreuzgradgewölbe
- 3 Tonne mit Gurtbögen
- 4 Quertonne
- 9 Spitztonne (auch romanisch)
- 10 Kreuzgradgewölbe mit Spitztonnen
- 11 Kreuzrippengewölbe
- 12 Netzgewölbe

Gewölbeformen

Romanisch



Gotisch



- 5 Tonne mit Gurtbögen und Stichkappen
- 6 Spitztonne mit Gurtbögen
- 7 gestelzte Tonne
- 8 Kuppelgewölbe mit Pendentifs
- 13 Sterngewölbe
- 14 Schlingengewölbe
- 15 Zellengewölbe
- 16 Domikalgewölbe



Kappendecke (19. und Anfang 20. Jh.)

Quelle: <https://de.wikipedia.org/wiki/Kappendecke>

(auch **Preußische Kappendecke**, kurz **Preußische Kappe**, **Berliner Decke** oder **Berliner Gewölbe**, in Bayern auch **Schienengewölbe**, in Österreich **Platzldecke** oder kurz **Platzl**)

Skript / Werkstoffkunde und Werkstoffgeschichte: Architekturoberfläche
nur zum internen Gebrauch / Weitergabe untersagt / Studiengang W / © Prof. R. Lenz

Prof. Dipl.-Rest.
Roland Lenz

abk—
Staatliche Akademie
der Bildenden Künste
Stuttgart

Herstellung einer Kuppel



Herstellung eines Gewölbes

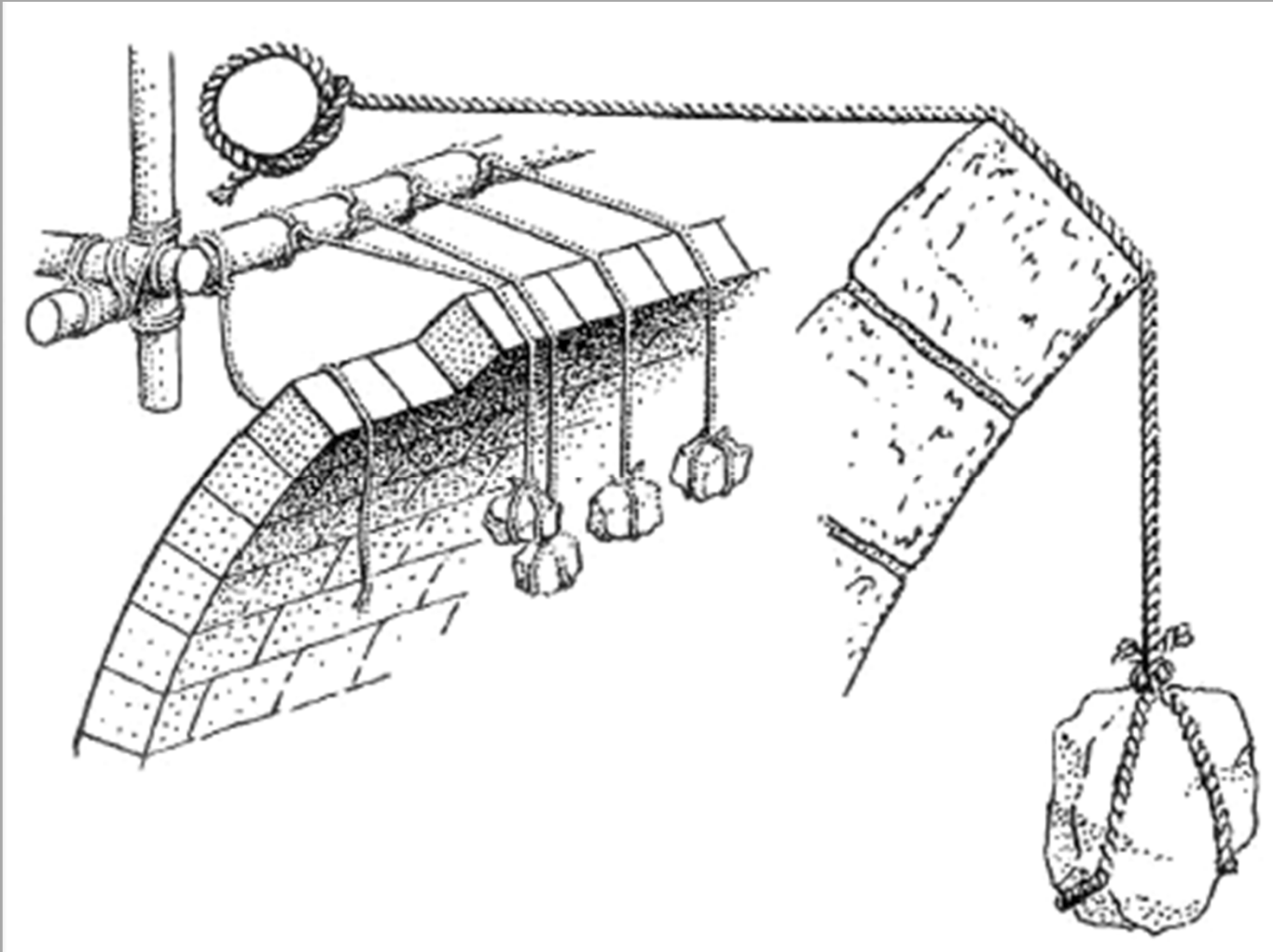
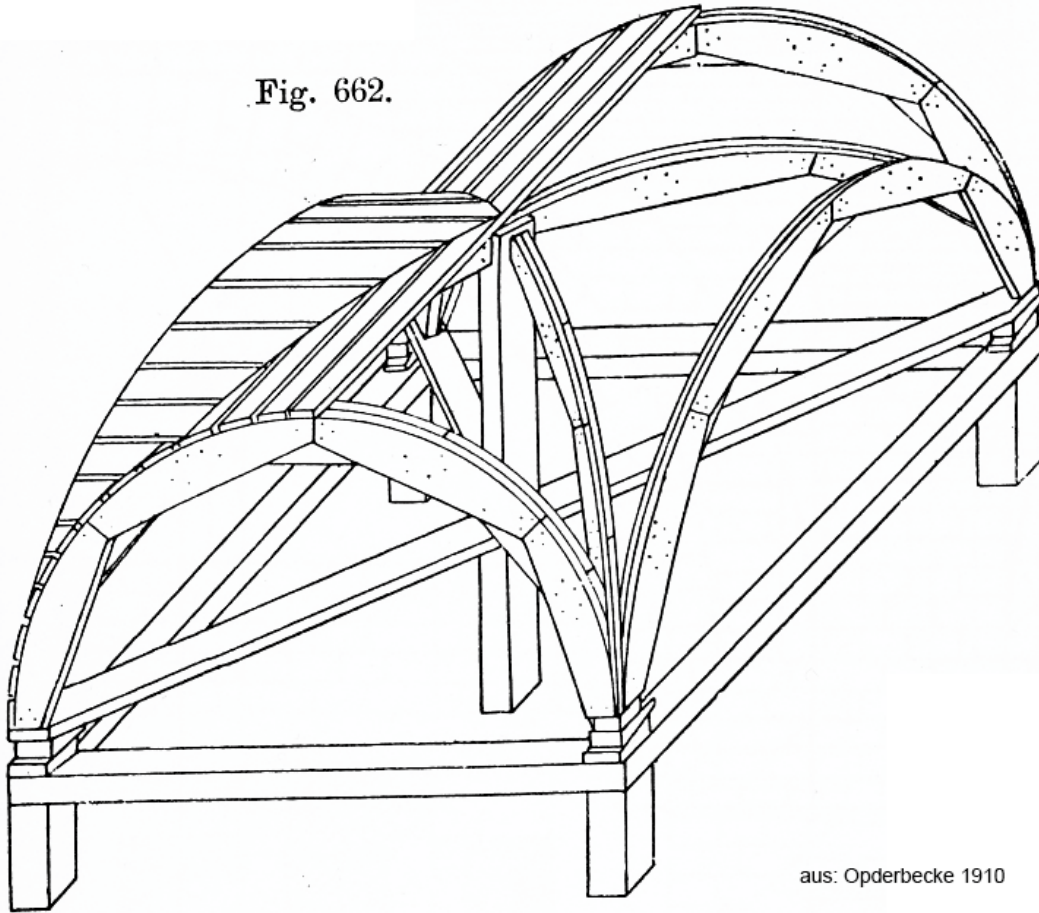


Fig. 662.



aus: Opderbecke 1910

Lehrgerüst für Kreuzgradgewölbe



Tontopfgewölbe

vor der Sicherung

Zitate aus:
Notiz-Blatt des Architekten-
Vereins zu Berlin

Die feuerfesten Decken des
Neuen Museums hierselbst.
Carl Wilhelm Hoffmann,
6. Febr. 1846

„Bei dem Bau des Neuen Museums ist der Halberstädter Gyps vorzugsweise als Bindematerial für die Tontopfgewölbe verbraucht. Nur die beiden größeren Kuppeln, deren Oberfläche einigermaßen den Einflüssen der Witterung ausgesetzt bleibt, sind in Roman-Cement gewölbt.“

„ Da der Sandzusatz sich ganz nach der Güte des Gypses richtet und am besten den Maurern überlassen wird, welche dabei die gewöhnliche Probe des Abgleitens von der blanken Kelle anstellen, so wechselt die Menge des Sandes zwischen $\frac{1}{8}$ bis $\frac{1}{4}$ vom Volumen des Gypses. Hat der Gyps schon lange gelegen, so ist es am besten, gar keinen Sand zuzusetzen.“



Tontopfgewölbe

nach der Sicherung

Zitate aus:
Notiz-Blatt des Architekten-
Vereins zu Berlin

Die feuerfesten Decken des
Neuen Museums hierselbst.
Carl Wilhelm Hoffmann,
6. Febr. 1846

„Bei dem Bau des Neuen Museums ist der Halberstädter Gyps vorzugsweise als Bindematerial für die Tontopfgewölbe verbraucht. Nur die beiden größeren Kuppeln, deren Oberfläche einigermaßen den Einflüssen der Witterung ausgesetzt bleibt, sind in Roman-Cement gewölbt.“

„ Da der Sandzusatz sich ganz nach der Güte des Gypses richtet und am besten den Maurern überlassen wird, welche dabei die gewöhnliche Probe des Abgleitens von der blanken Kelle anstellen, so wechselt die Menge des Sandes zwischen $\frac{1}{8}$ bis $\frac{1}{4}$ vom Volumen des Gypses. Hat der Gyps schon lange gelegen, so ist es am besten, gar keinen Sand zuzusetzen.“



Neues Museum Berlin / Gewölbe / Mörtel ohne Zuschlag zwischen Tontöpfen



Neues Museum Berlin / Estrich unter Fliesenbelag / Mörtel mit Sand-Zuschlag



Neues Museum Berlin
Tontopfgewölbe mit Hochbrand-Gips-Mörtel vermörtelt

Bretterabdrücke von Lehrgerüsten



Schloss Rochlitz.



Burg Wendelstein / Unstrut.

Erstellung eines Gewölbes im Bamberger Dom, 2. Joch des Ostchors, im Modell

fertiggestellte Gurtbögen

[Bildherkunft: J. Fuhrmann 2008]



Quelle: www.uni-bamberg.de



Arbeitsplattform mit Lehrgerüst
für die Kreuzrippen

Quelle: www.uni-bamberg.de



Aufmauerung der Rippen

Quelle: www.uni-bamberg.de

[Bildherkunft: C. Auerswald 2008]

Skript / Werkstoffkunde und Werkstoffgeschichte: Architekturoberfläche
nur zum internen Gebrauch / Weitergabe untersagt / Studiengang W / © Prof. R. Lenz

Prof. Dipl.-Rest.
Roland Lenz

abk—
Staatliche Akademie
der Bildenden Künste
Stuttgart



www.monumente-online.de

fertiggestellte Kreuzrippen

[Bildherkunft: J. Fuhrmann 2008]

Quelle: www.uni-bamberg.de



Aufmauerung der Gewölbekappen auf Schalung

[Bildherkunft: J. Fuhrmann 2008]

Quelle: www.uni-bamberg.de



Regensburg, Dom, Wölbungsvorgang mit Lehrgerüst und Schalung, um 1300.

Dachwerke

ARCHITECTURA CIVILIS HOLZBAUKUNST um 1668



<http://digital.slub-dresden.de/ppn266226043/5>

SLUB
Sächsische Landesbibliothek –
Staats- und Universitätsbibliothek Dresden

gefördert von der
Deutschen Forschungsgemeinschaft



Skript / Werkstoffkunde und Werkstoffgeschichte: Architekturoberfläche
nur zum internen Gebrauch / Weitergabe untersagt / Studiengang W / © Prof. R. Lenz



Hist. Werkzeuge des
Zimmermanns



Bildquelle: www.abendblatt.de/Hamburg

Prof. Dipl.-Rest.
Roland Lenz

abk—
Staatliche Akademie
der Bildenden Künste
Stuttgart

Handwerkerdarstellungen

aus der Mendelschen Zwölfbrüderstiftung zu Nürnberg (1425/36)



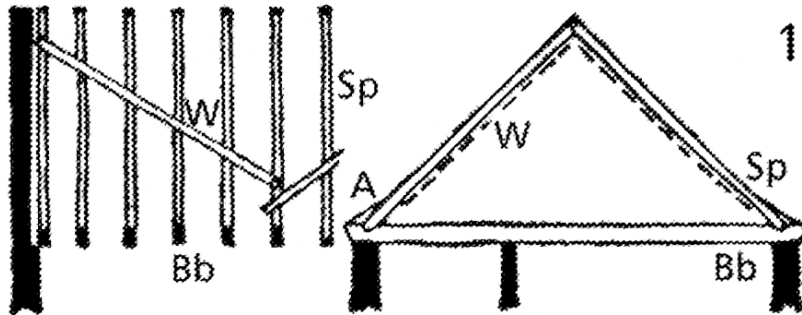
Der Säger (seger) zersägt mit einer Rahmensäge ein Kantholz, das auf zwei Böcken über einer Sägegrube liegt, in der allgemein ein zweiter Säger steht. (fol. 39r)



Der Zimmermann (zymerman) bohrt mit einem Löffelbohrer ein Loch für einen Holznagel in das Band einer vorgerichteten Fachwerkwand, auf der zwei Beschlagbeile (Breitbeile) liegen. (fol. 67r)

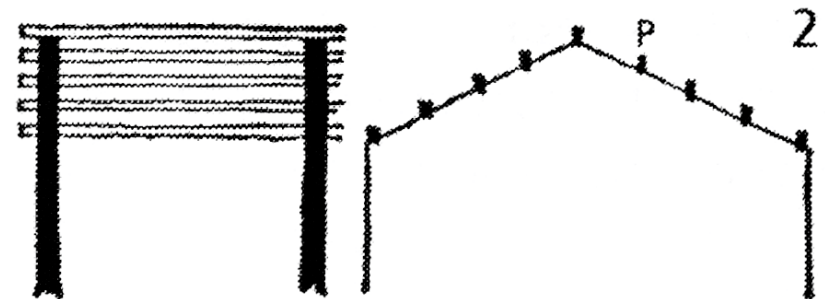


Der Zimmermann besäumt mit dem beihändig geführten Beschlagbeil (Breitbeil) einen auf zwei böcke geklammerten Balken. (fol. 37r)



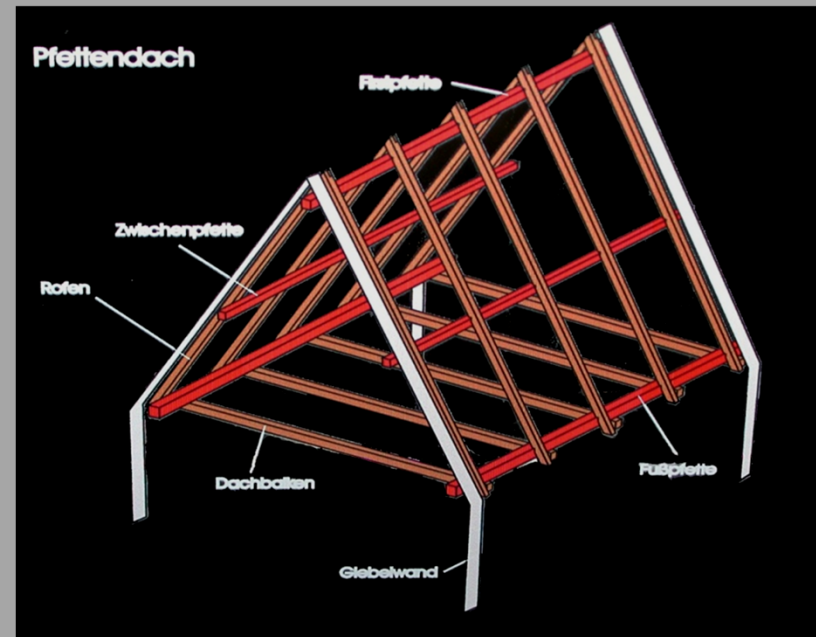
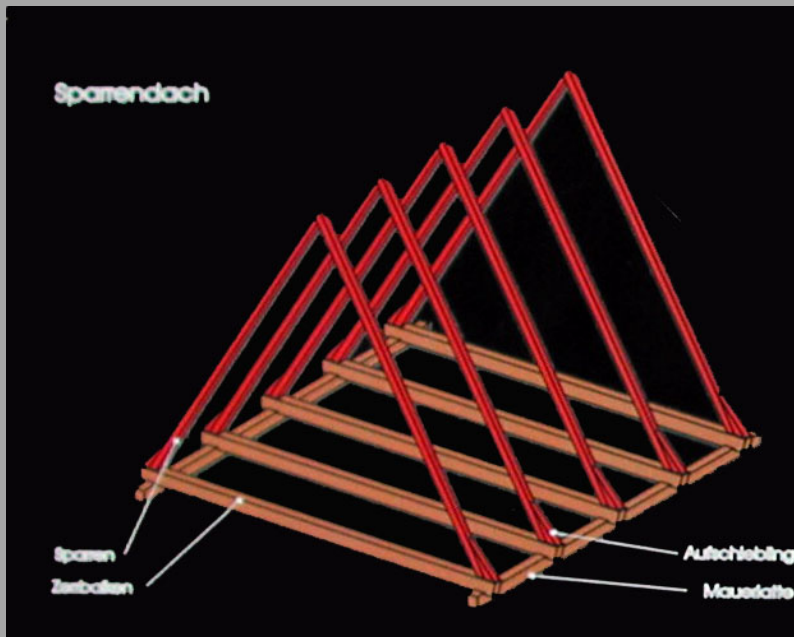
1 Sparrendach

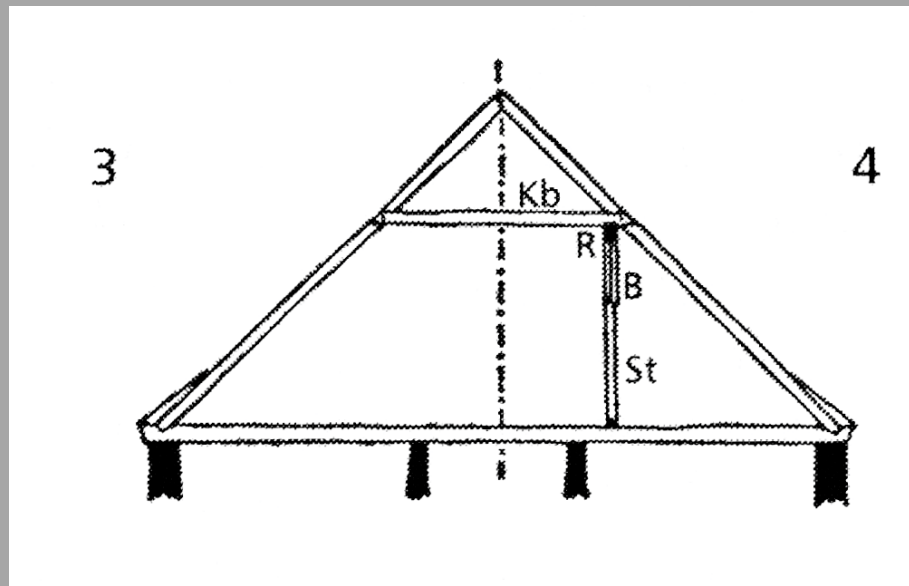
Sp Sparren Bb Bundbalken
W Windrippe A Anschühling



2 Pfettendach

P Pfette

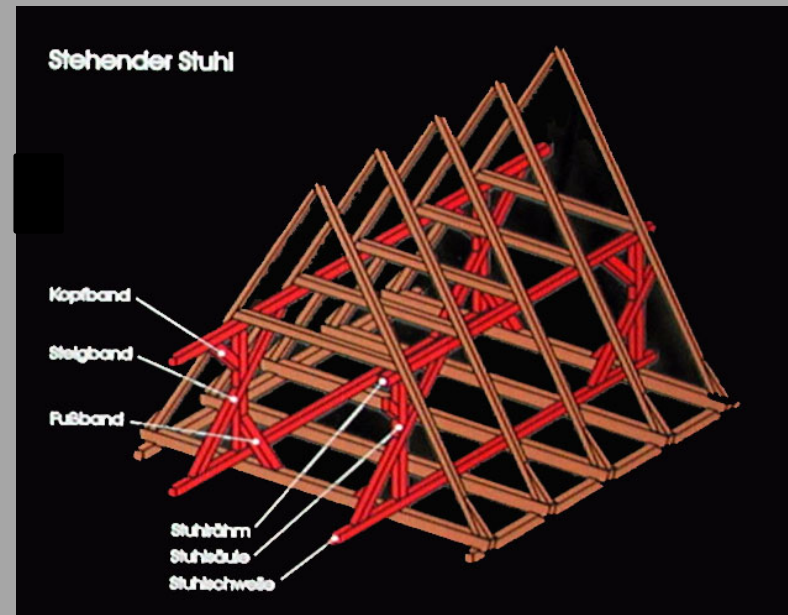
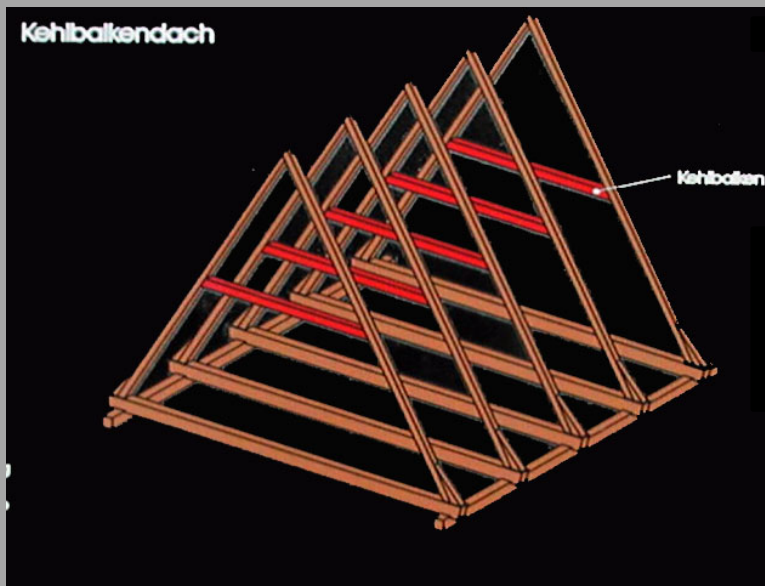




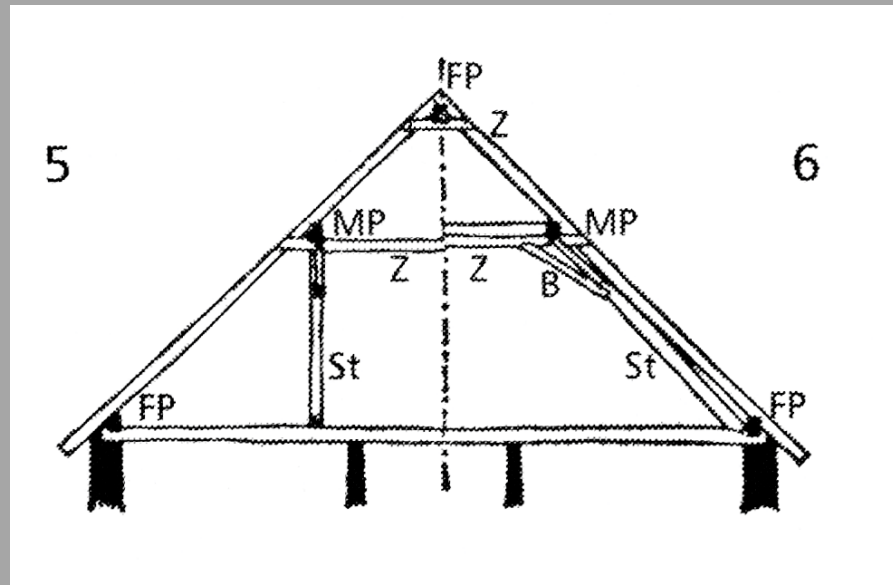
Kb Kehlbalken
R Rehm
B Bug
St Stuhlsäule

3 Kehlbalkendach

4 Kehlbalkendach mit stehendem Stuhl



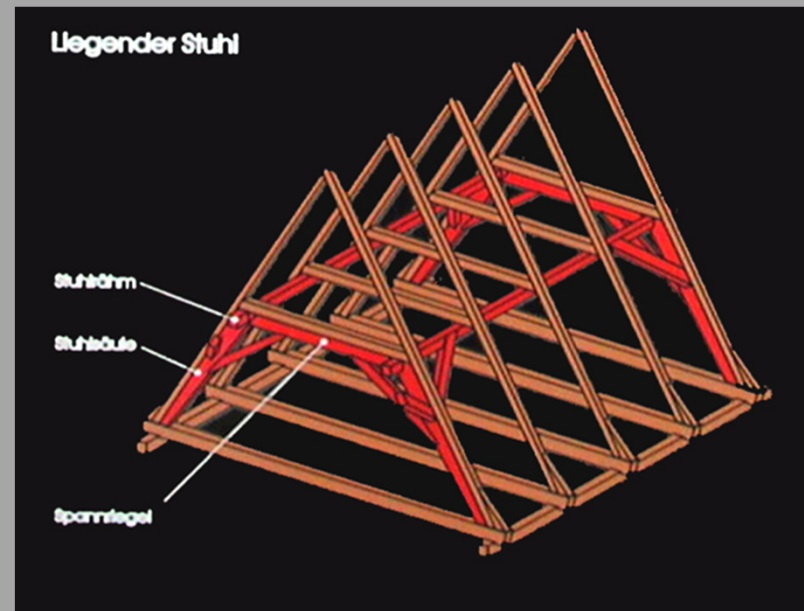
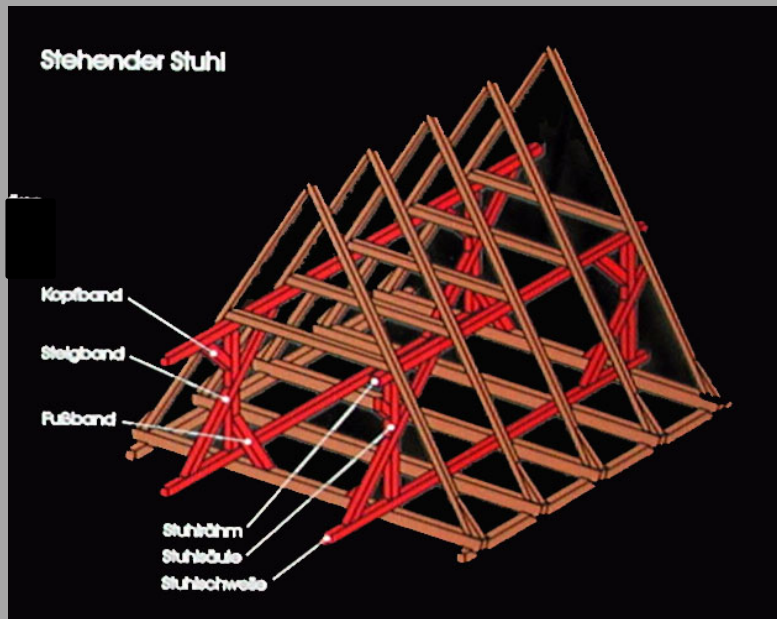
FP First- bzw. Fußpfette
 MP Mittelpfette
 St Stuhlsäule
 Z Zange

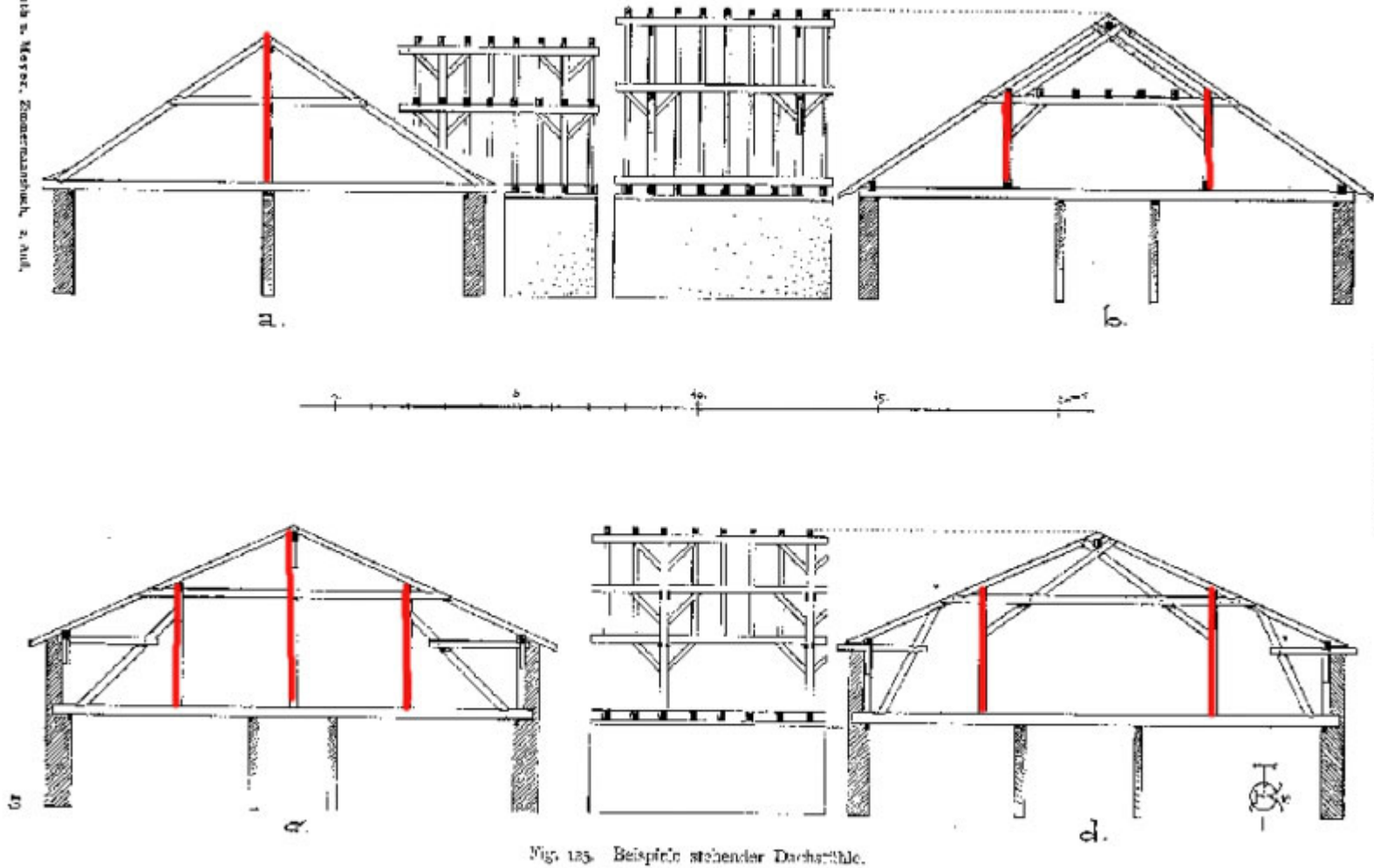


FP First- bzw. Fußpfette
 MP Mittelpfette
 St Stuhlsäule
 B Bug (Kopfbänder)
 Z Zange

5 Pfettensparrendach
mit stehendem Stuhl

6 Pfettensparrendach
mit liegendem Stuhl





4. Die Dachstuhlart.

Fig. 123. Beispiele stehender Dachstühle.

Beispiele stehender Dachstühle

Bildquelle: Krauth-Meyer 1895

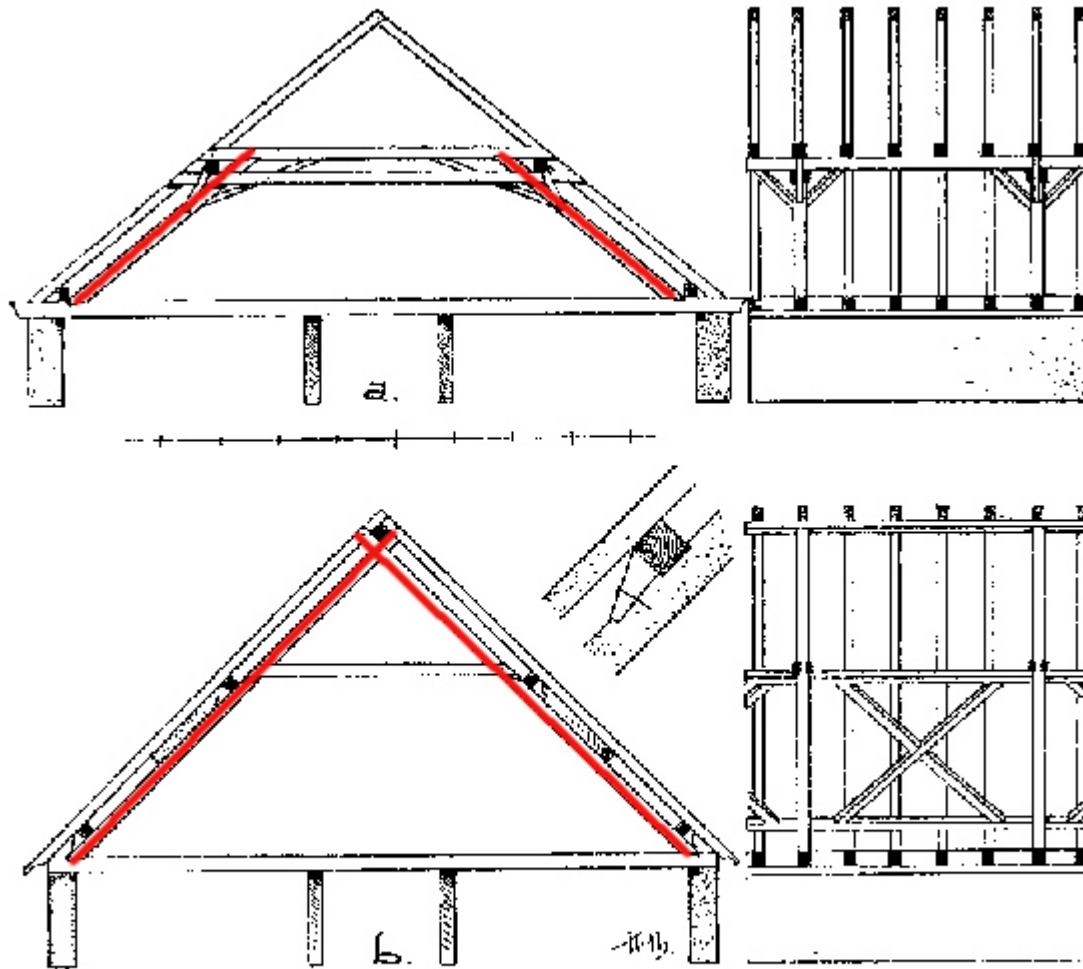
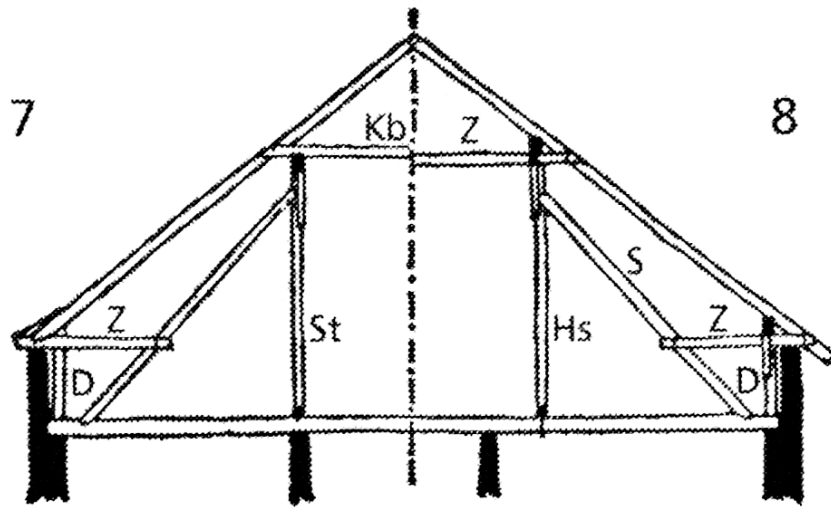


Fig. 126.

Beispiele liegender Dachstühle.

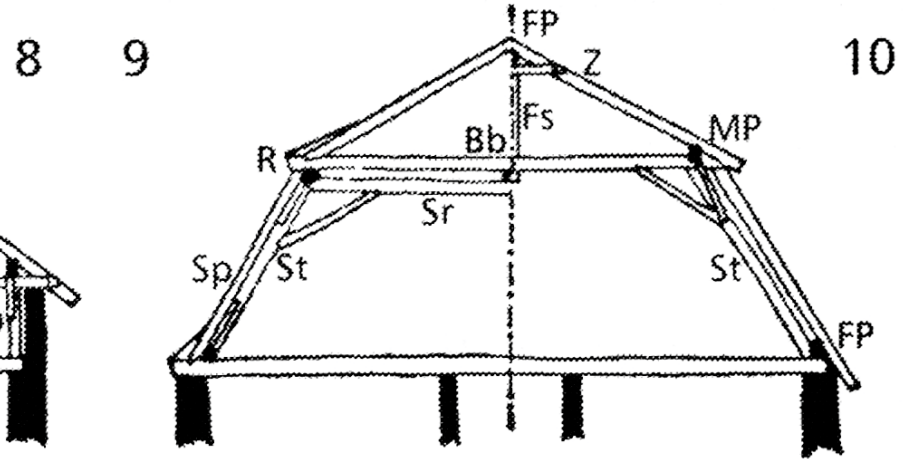
Beispiele liegender Dachstühle

Bildquelle: Krauth-Meyer 1895



7 Sparrendach mit Drempel

D	Dempel (Kniestock)
Z	Zange
St	Stuhlsäule
Kb	Kehlbalken



8 Pfettendach mit Drempel

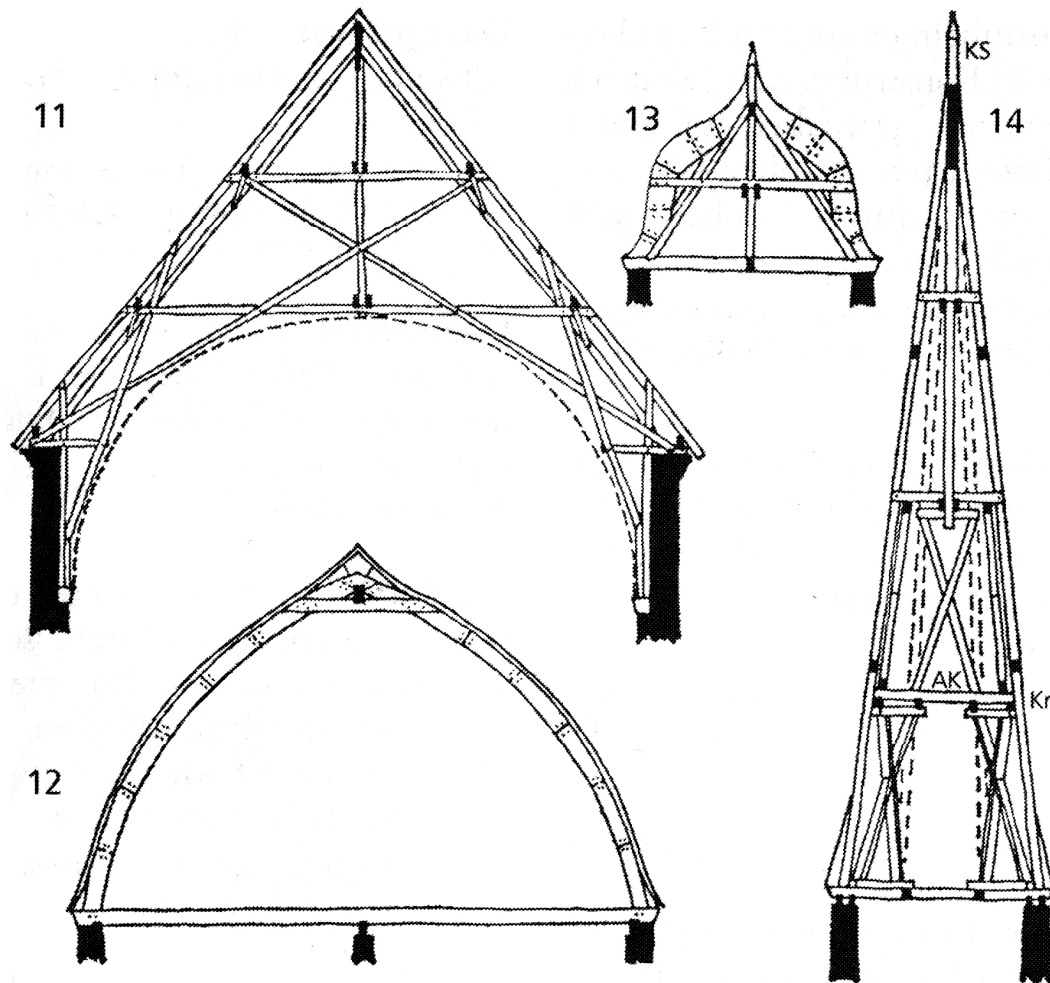
D	Dempel (Kniestock)
Hs	Hängesäule
S	Strebe
Z	Zange

9 Mansarddach
mit
Sparrenstuhl

Sp	Sparren
St	Stuhlsäule
Sr	Spannriegel
Bb	Bundbalken
R	Rehm

10 Mansardendach
mit
Pfettensparrenstuhl

FP	First- bzw. Fußpfette
MP	Mittelpfette
St	Stuhlsäule
Fs	Firstsäule
Bb	Bundbalken
R	Rehm

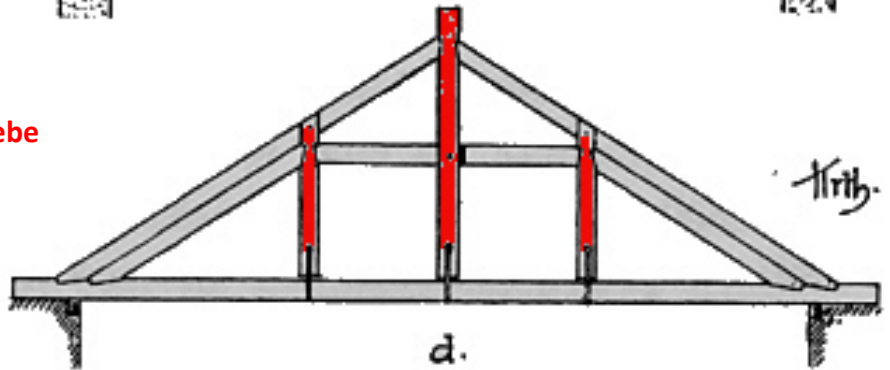
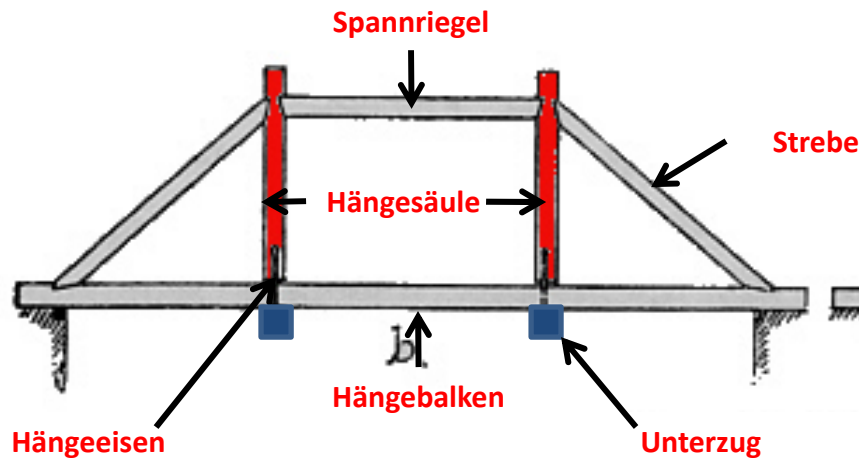
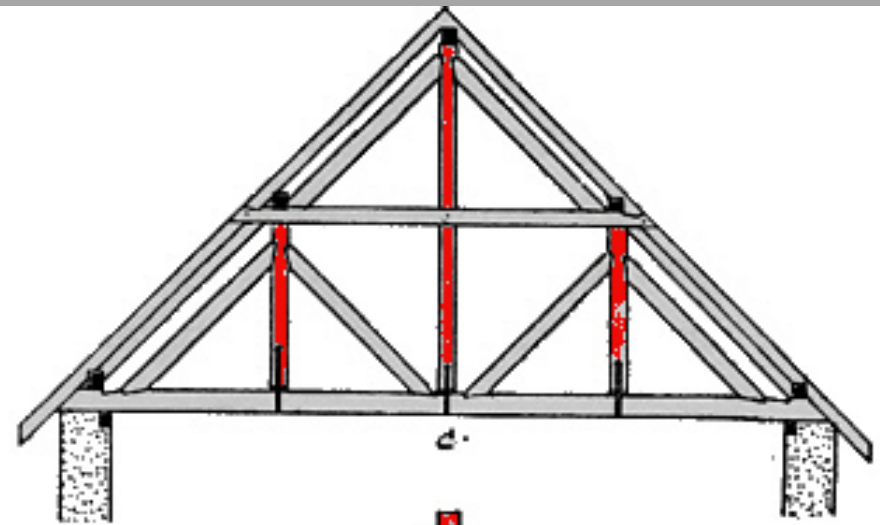
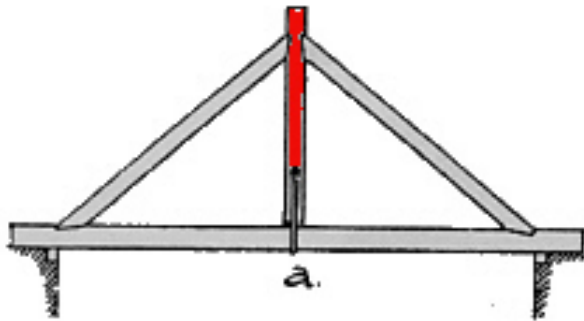


11 Schwerterdach

12 Bogendach nach D. Gilly

13 Welsche Haube
(Glockendach)

14 Turmdach



Hängewerke

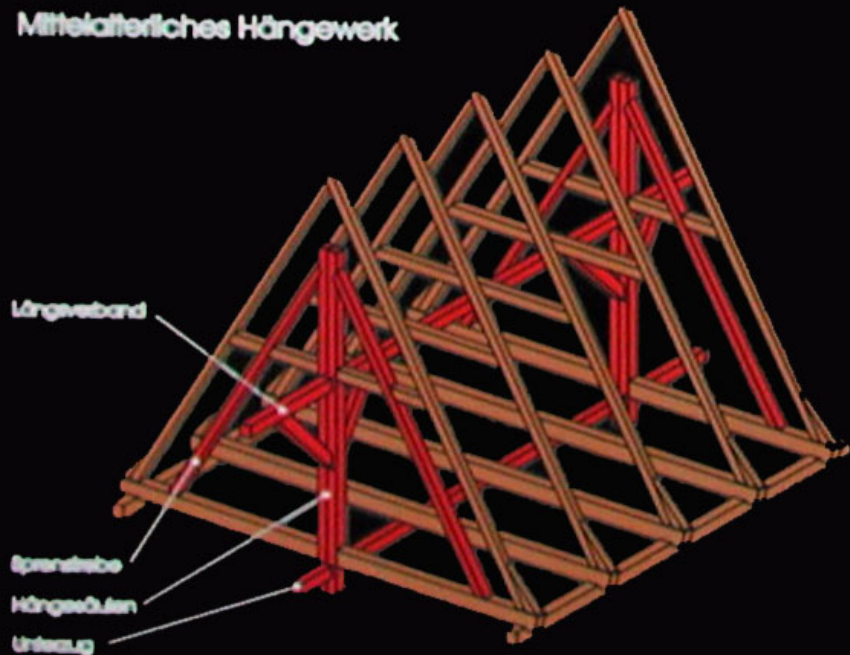
Bildquelle: Krauth-Meyer 1895, S. 98

Hängewerke ist ein Tragwerk, bei dem Spannriegel von oben her durch eine in der Mitte aufgestellte Säule (Hängesäule), die gehalten wird (einfaches Hängewerk); das doppelte Hängewerk weist zwei, das mehrfache mehrere Hängesäulen auf, wobei jeweils zwischen zwei Hängesäulen ein Spannriegel angeordnet ist.

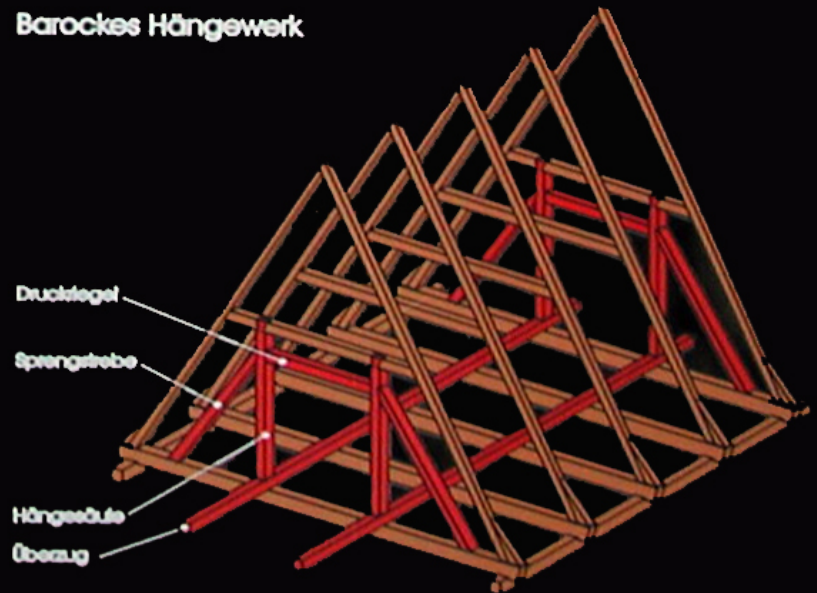
BWdA

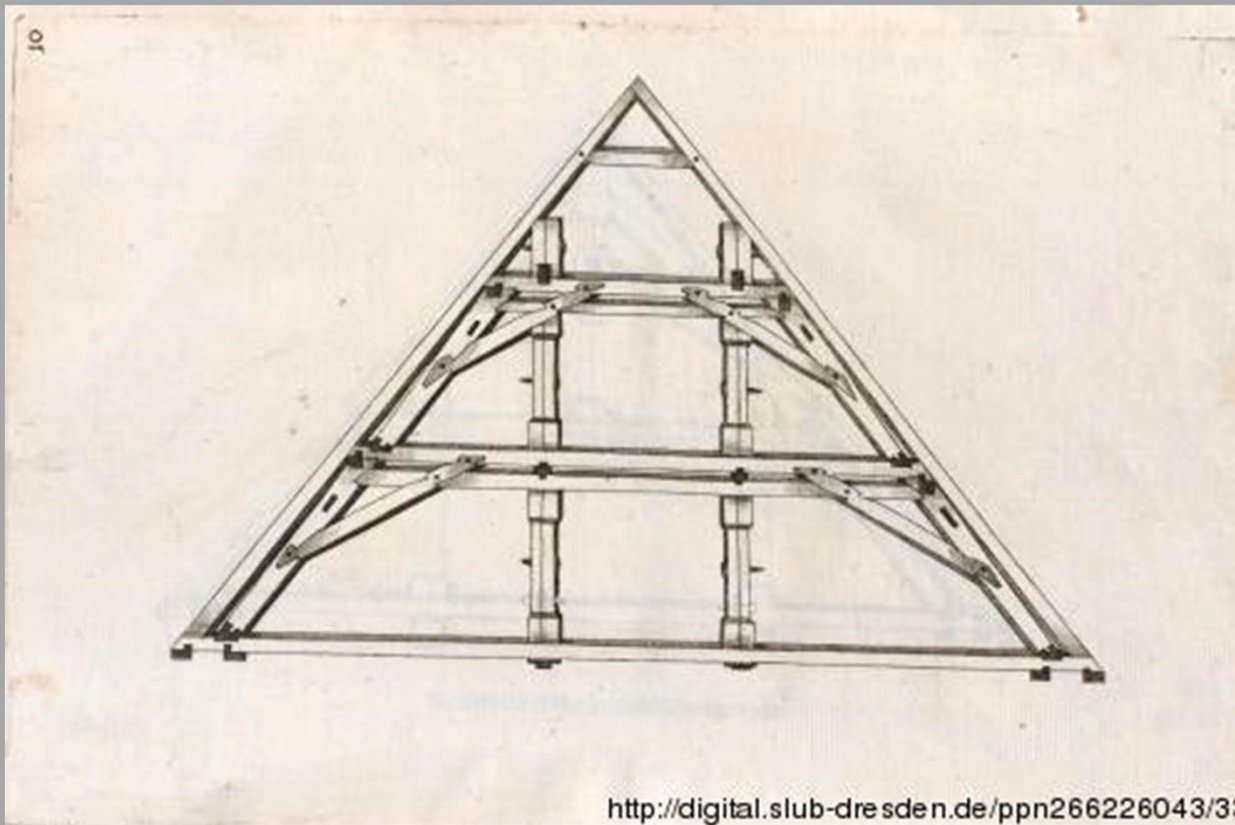
Hängewerke

Mittelalterliches Hängewerk



Barockes Hängewerk





ARCHITECTURA CIVILIS HOLZBAUKUNST um 1668

SLUB Sächsische Landesbibliothek –
Staats- und Universitätsbibliothek Dresden

gefördert von der **DFG**
Deutschen Forschungsgemeinschaft

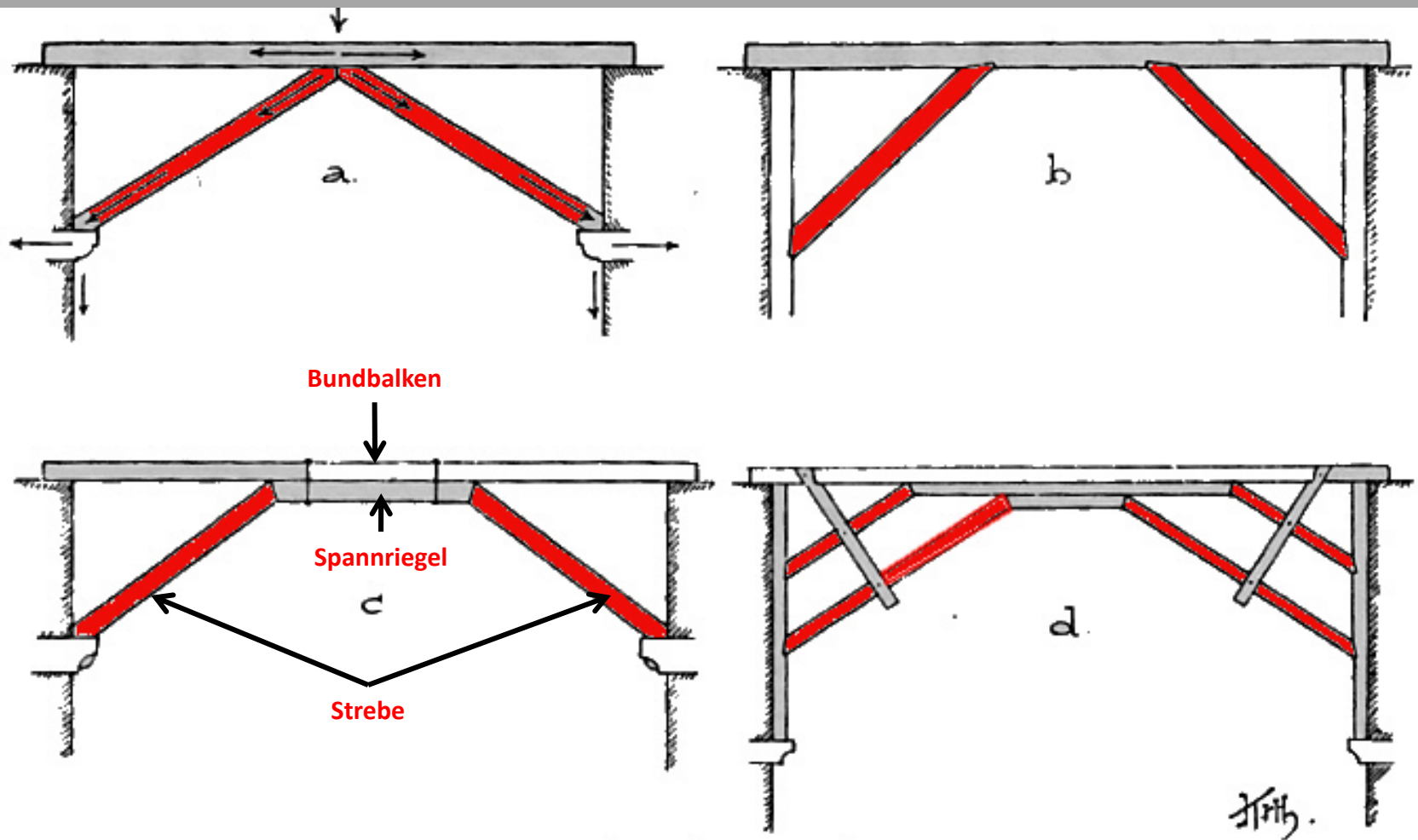


Fig. 84. Sprengwerke.

Sprengwerke

Bildquelle: Krauth-Meyer 1895, S. 104

Sprengwerke sind eine meist hölzerne Konstruktion zur Aufnahme großer Lasten bzw. zur Überbrückung großer Spannweiten. Beim Sprengwerk wird der waagrechte Balken von zwei gegeneinander gelehnten Streben unterstützt. Bei großen Spannweiten wird zwischen die Streben ein Spannriegel eingeführt.

BWdA

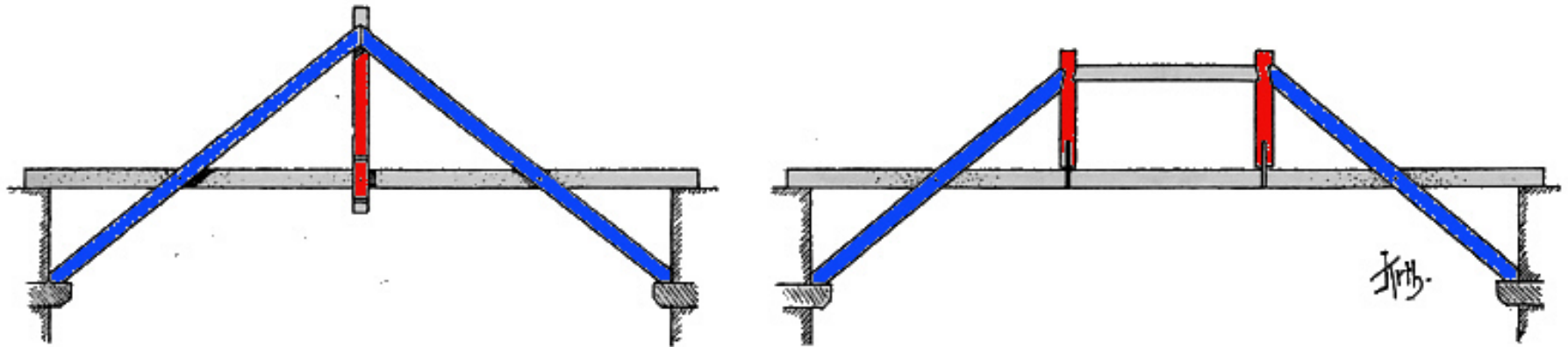


Fig. 87.

Vereinigte Häng- und Sprengwerke.

Vereinigte Hänge- und Sprengwerke

Bildquelle: Krauth-Meyer 1895, S. 107

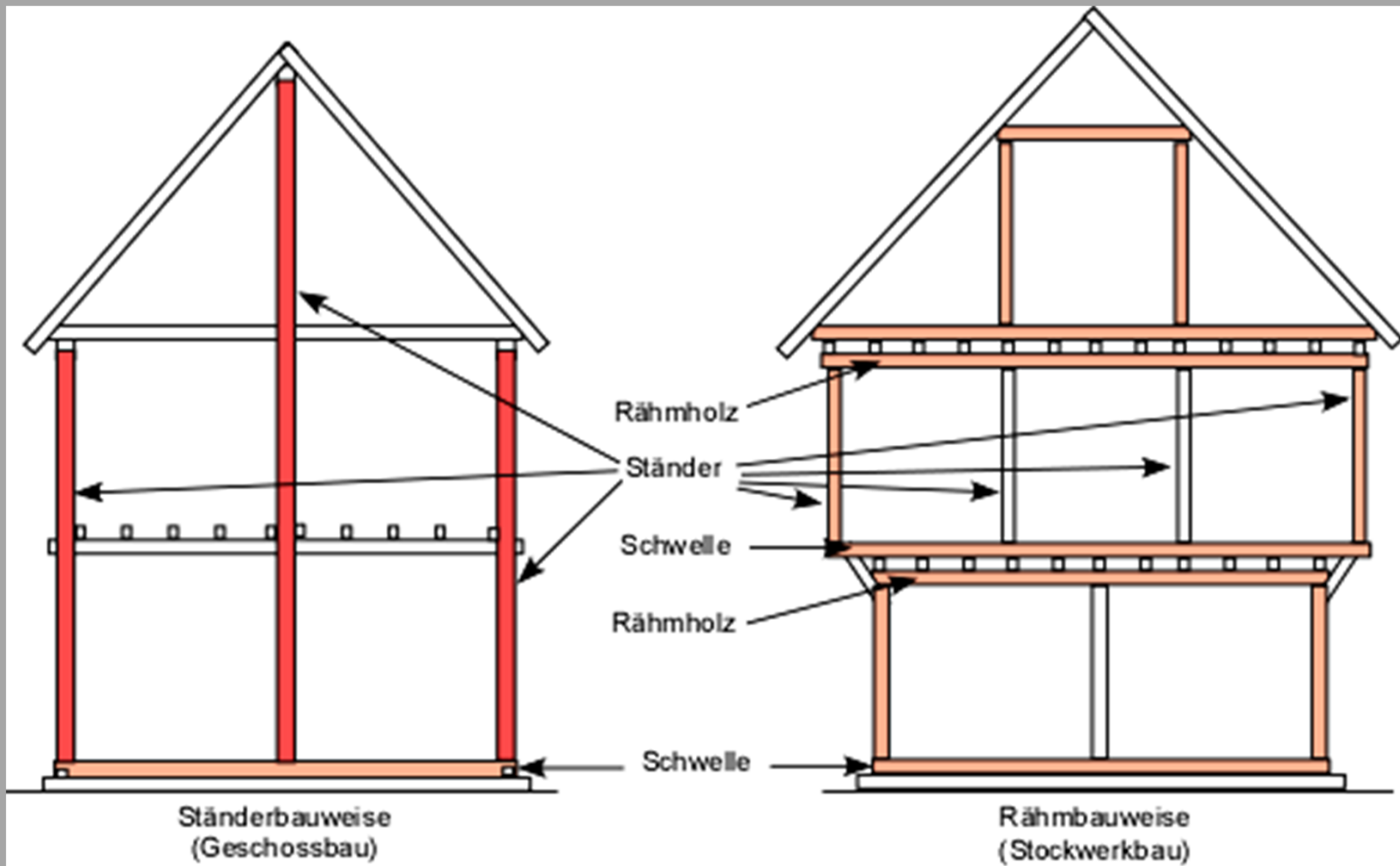
Fachwerk

Ständerbau

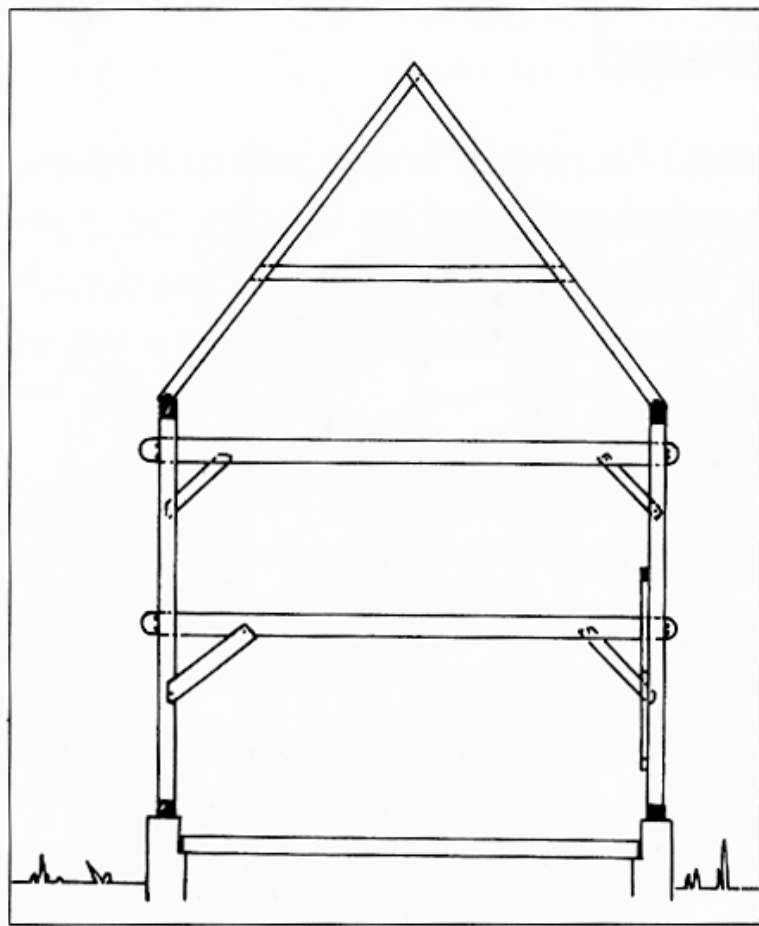
Eine Bauweise, bei der tragende Wände aus senkrechten Holzstützen (Ständer) gefügt werden (zum Unterschied vom Blockbau).

Fachwerkbau

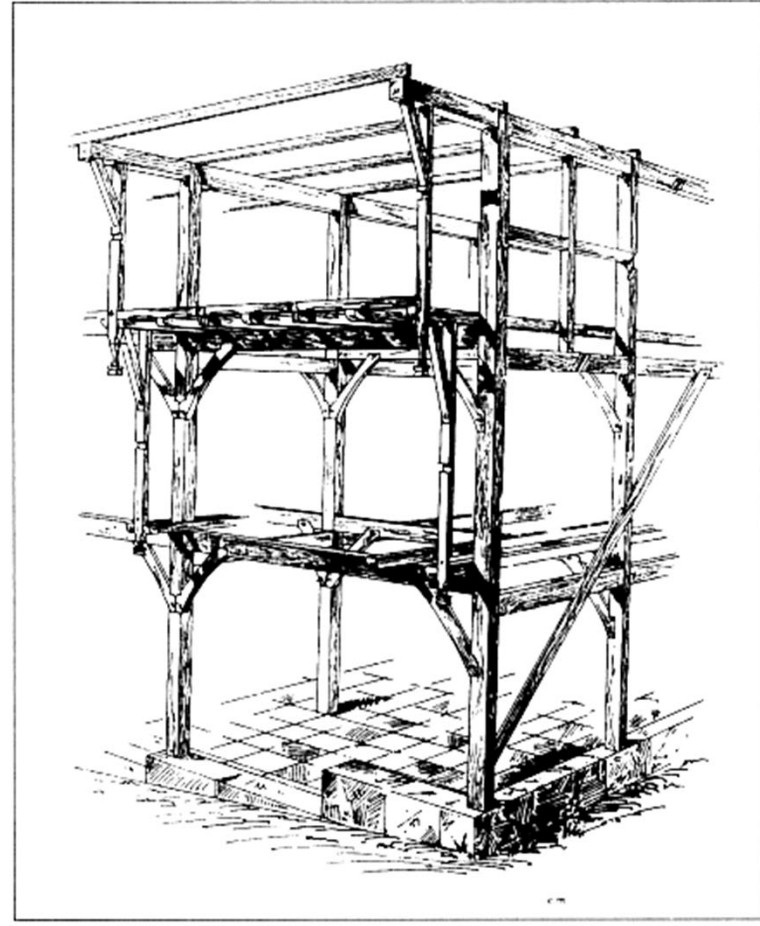
Holzskelettbauweise aus senkrechten (Ständer, Stiel), waagrechten (Schwelle, Rähm, Riegel) und schrägen (Strebe, Band, Schwertung) Balken, deren Gefache durch verschiedene Baustoffe (Holzbohlen und Flechtwerk mit Lehmewurf, Backsteine, Bruchsteine) geschlossen sind.



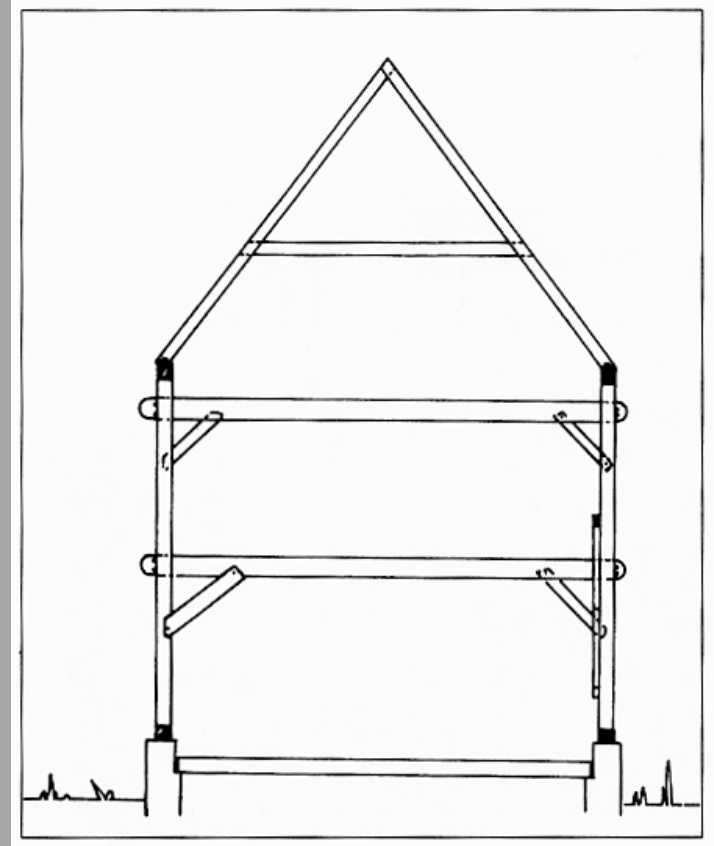
Zeichnung in Anlehnung an Manfred Gerner:
 Fachwerk, Entwicklung, Gefüge, Instandsetzung
 Deutsche Verlags-Anstalt, 1981 ISBN 3-421-02475-8



Schnitt durch das Haus Wordgasse 3 in Quedlinburg/Sachsen Anhalt, einem typischen Bau in Geschoßbauweise und Hochrähmkonstruktion. (Zeichnung: Deutsches Zentrum für Handwerk und Denkmalpflege, Schleicher)



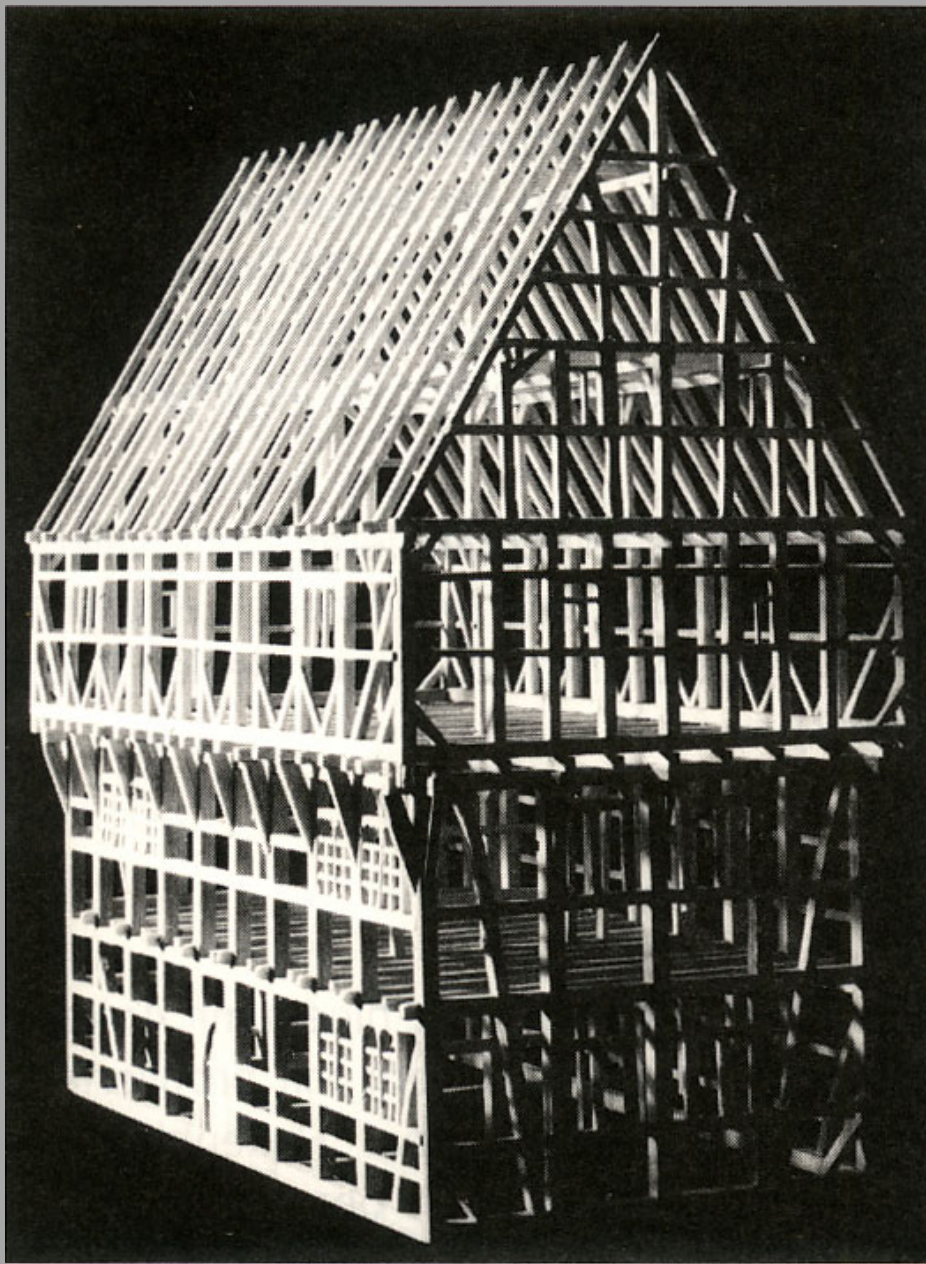
Das „Schäfer'sche Haus“, um 1320 in Marburg/Hessen errichtet, ein dreigeschossiger Geschoßbau mit Auskragungen auf der Giebelseite. [SCHAEFER 1981]



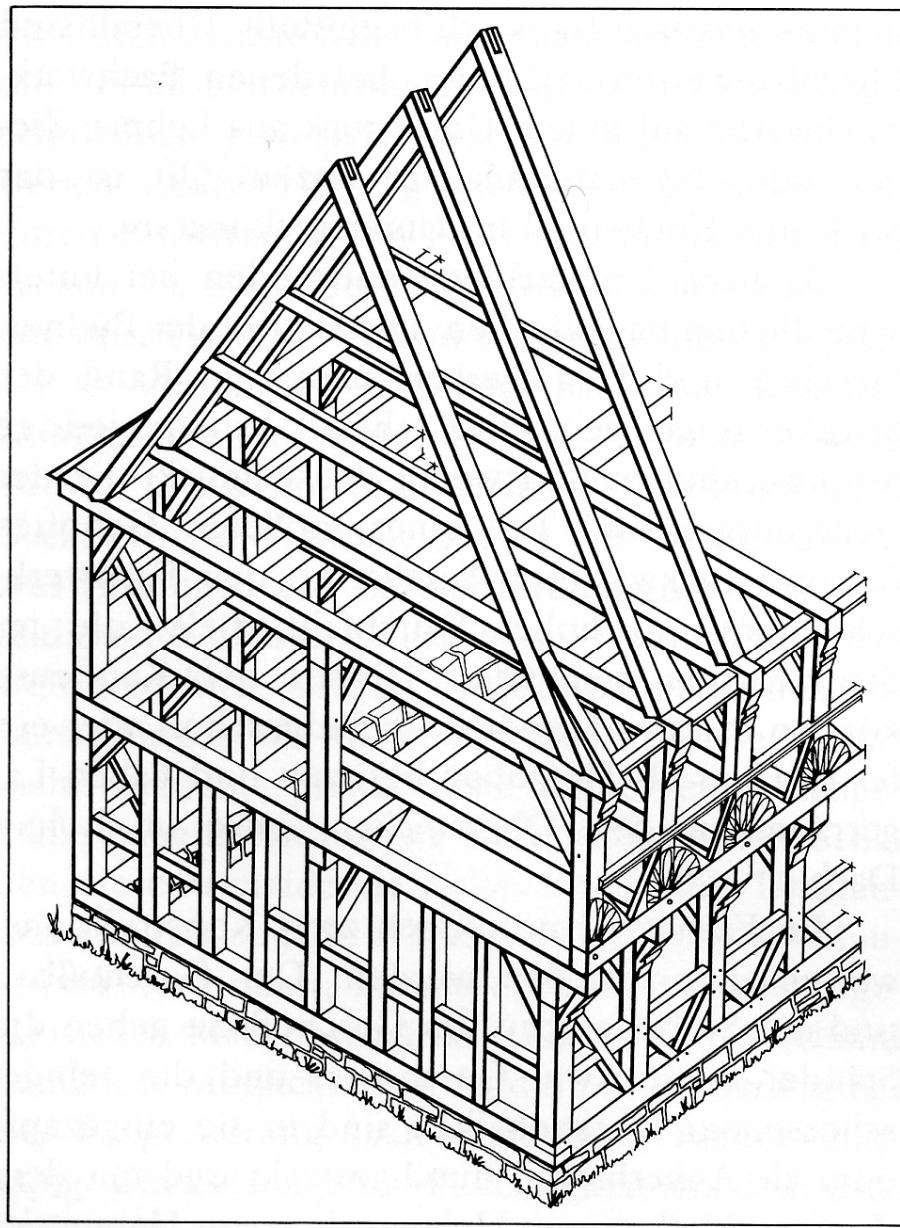
Schnitt durch das Haus Wordgasse 3 in Quedlinburg/Sachsen Anhalt, einem typischen Bau in Geschoßbauweise und Hochrähmkonstruktion. (Zeichnung: Deutsches Zentrum für Handwerk und Denkmalpflege, Schleicher)



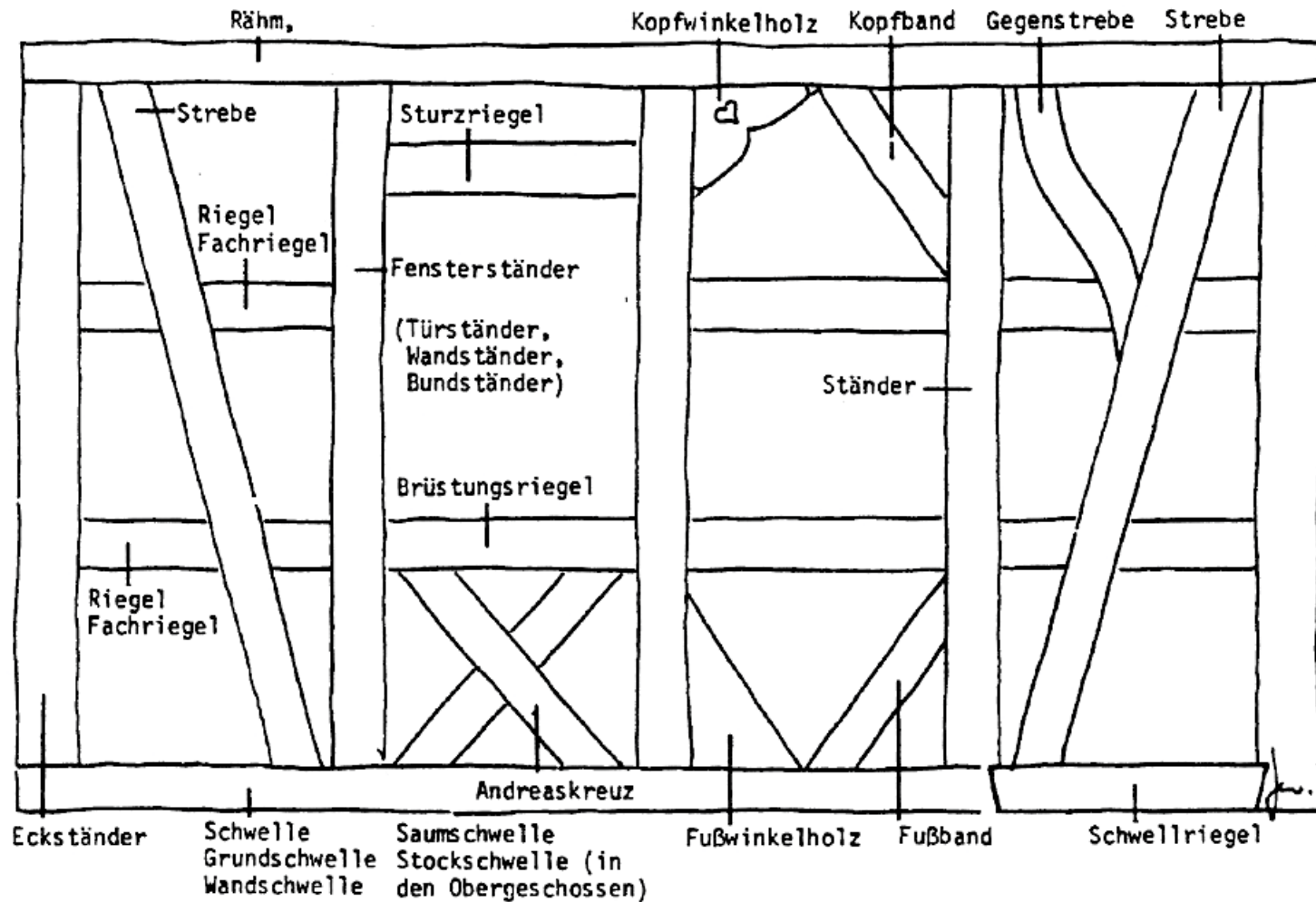
Ständerhaus in Quedlinburg



Modell des Fachwerkgefüges Haus
Hüttengasse 4 in Lich/Hessen mit
zwei Geschossen in Geschoßbau-
weise und einem Obergeschoß in
Stockwerksbauweise.
(Modell: Hans Tisje, Neu-Isenburg)

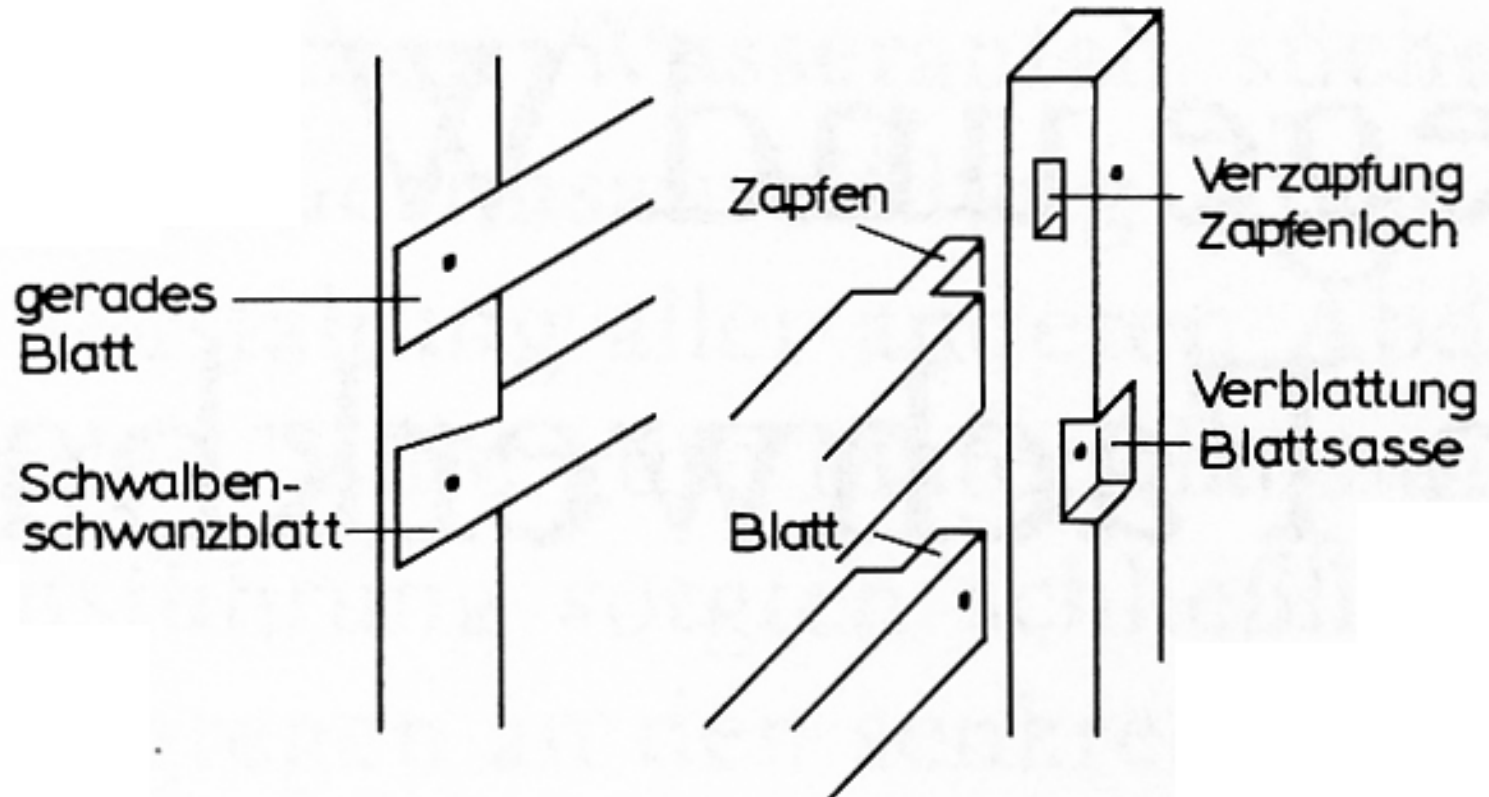


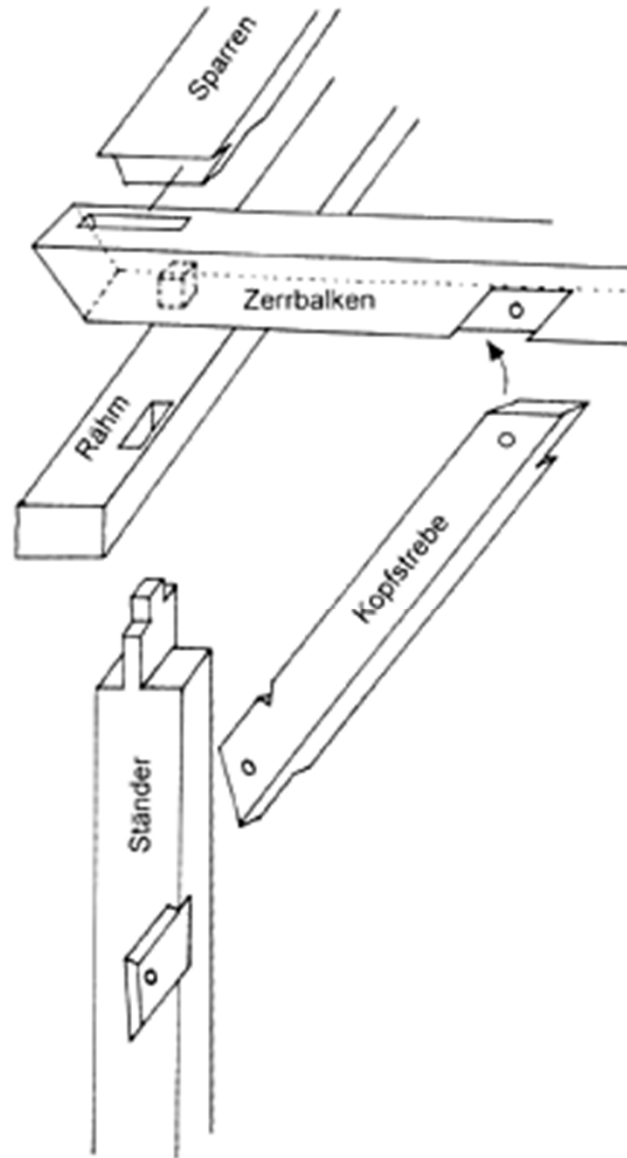
Isometrische Konstruktionsdarstellung



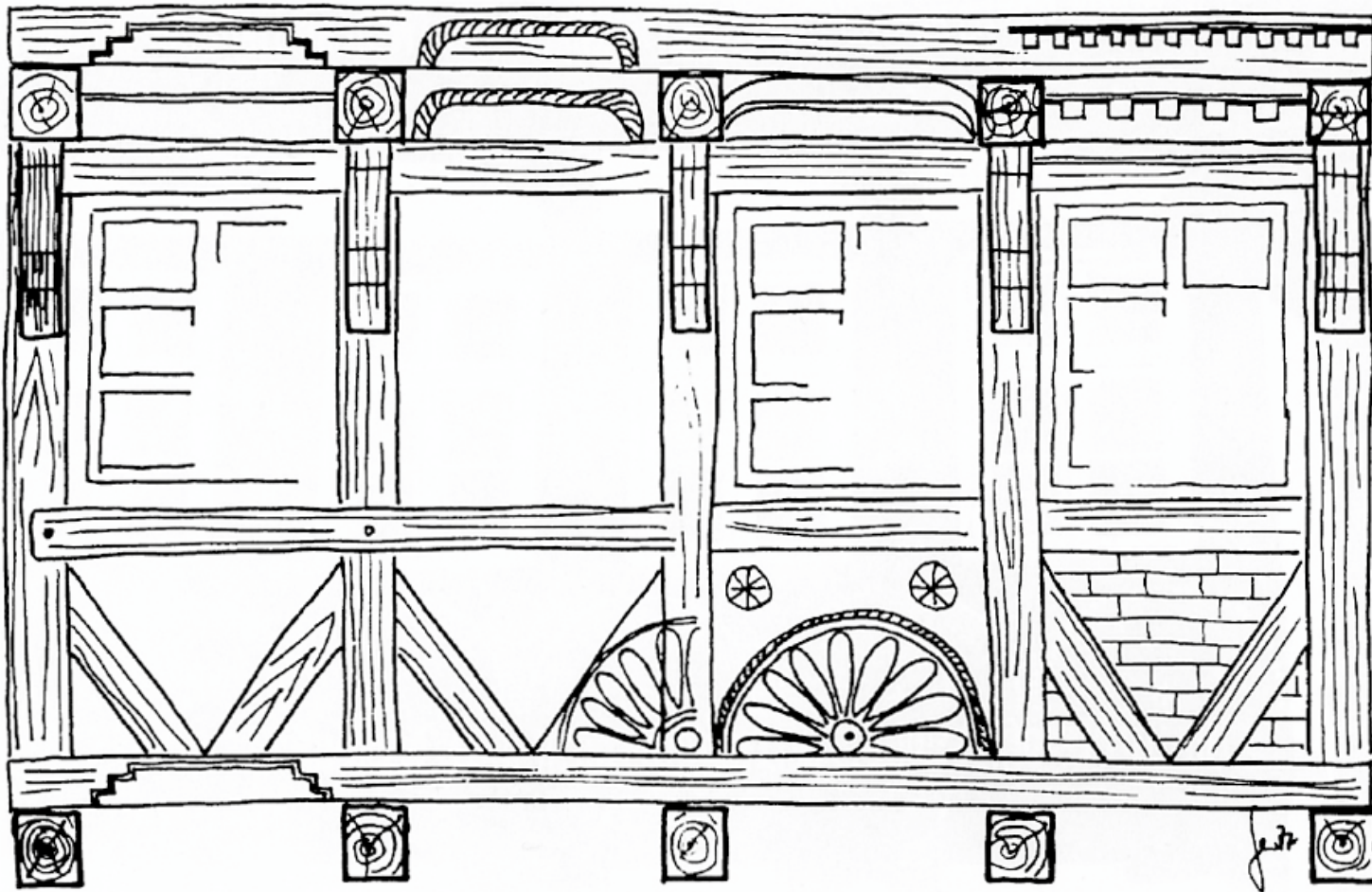
Schematische Darstellung eines Wandgefüges mit den Begriffen der verschiedenen Fachwerkteile. [GERNER 1994]

Holzverbindungen



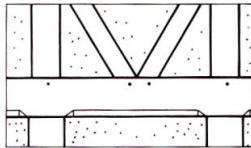


8 Klink 6/7, Unterrahmverzimmerung am Dachfuß Klink 6/7

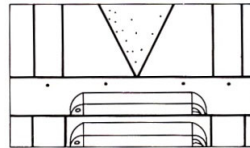


Darstellung der Entwicklung des niederdeutschen Fachwerks in einer Wand: links um 1450, Verstrebung nur mittels Fußbändern, Riegel noch über den Ständern angeblattet. Rechts 16. und 17. Jahrhundert, mit verzierten Fußwinkelhölzern bzw. Brüstungsplatten und stark profilierten Rähmschnitzereien. (Zeichnung: Gerner)

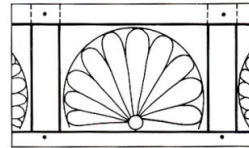
Schmuckformen im niedersächsischen Fachwerk 15. bis 17. Jh.



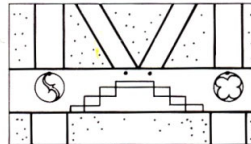
unprofilierte Schwelle



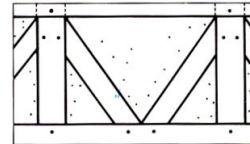
Schiffskehlen



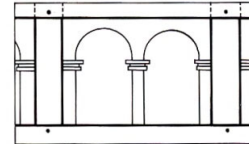
Fächerrosetten
AUF BRÜSTUNGSBOHLEN, GEBUNDEN



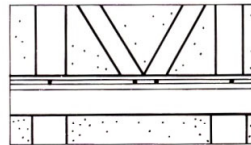
Treppenfries



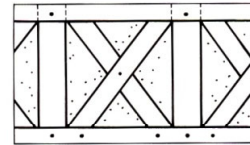
Fußstreben



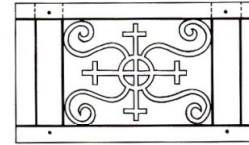
Arkadenbrüstung



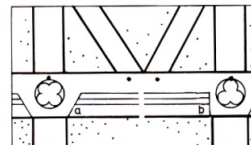
Längsprofilschwelle



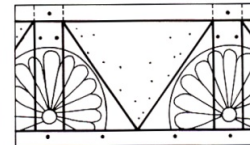
Andreaskreuz



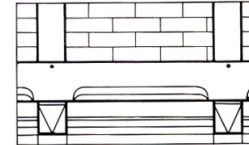
Beschlagwerk



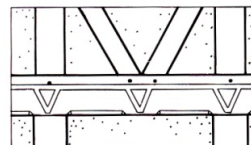
Trapezfries



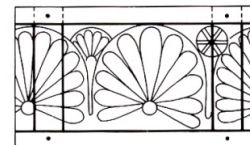
Fächerrosetten
AUF WINKELHÖLZERN



Pyramidenbalkenkopf



Bügel-fries



Fächerrosetten
AUF BRÜSTUNGSBOHLEN, UNGEBUNDEN

Schmuckformen im niedersächsischen Fachwerk. 15. bis 17. Jahrhundert



Niederdeutsches Fachwerkwandgefüge der Renaissance mit dem typischen Schmuckmotiv der Fächerrosetten in Osterwieck/Sachsen-Anhalt.



Haus in Goslar/Niedersachsen,
Marktstraße 1. Ein typisches,
städtisches, gotisches Fachwerk
in Niederdeutschland.

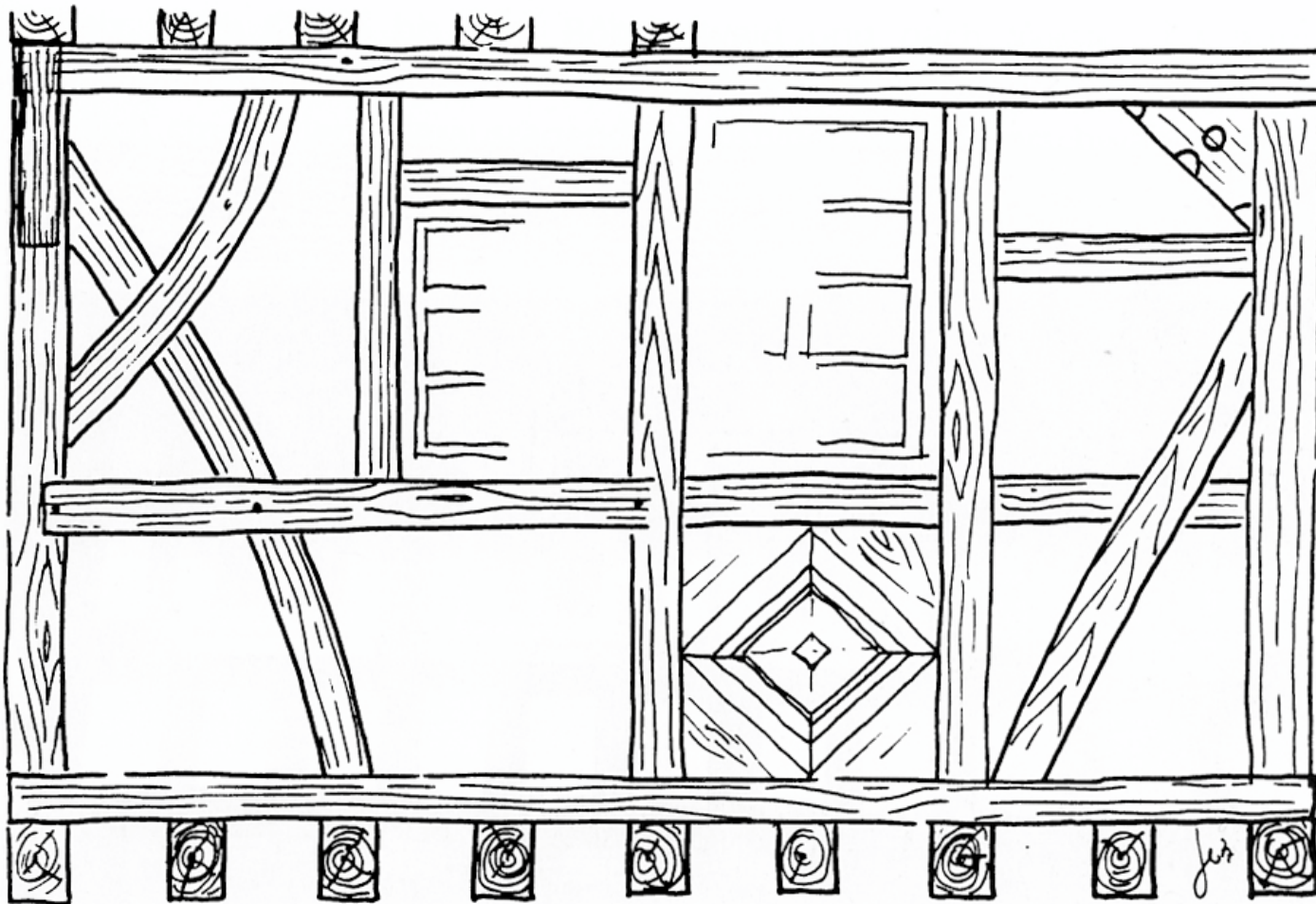


Höxter

Skript / Werkstoffkunde und Werkstoffgeschichte: Architekturoberfläche
 nur zum internen Gebrauch / Weitergabe untersagt / Studiengang W / © Prof. R. Lenz

Prof. Dipl.-Rest.
 Roland Lenz

abk—
 Staatliche Akademie
 der Bildenden Künste
 Stuttgart



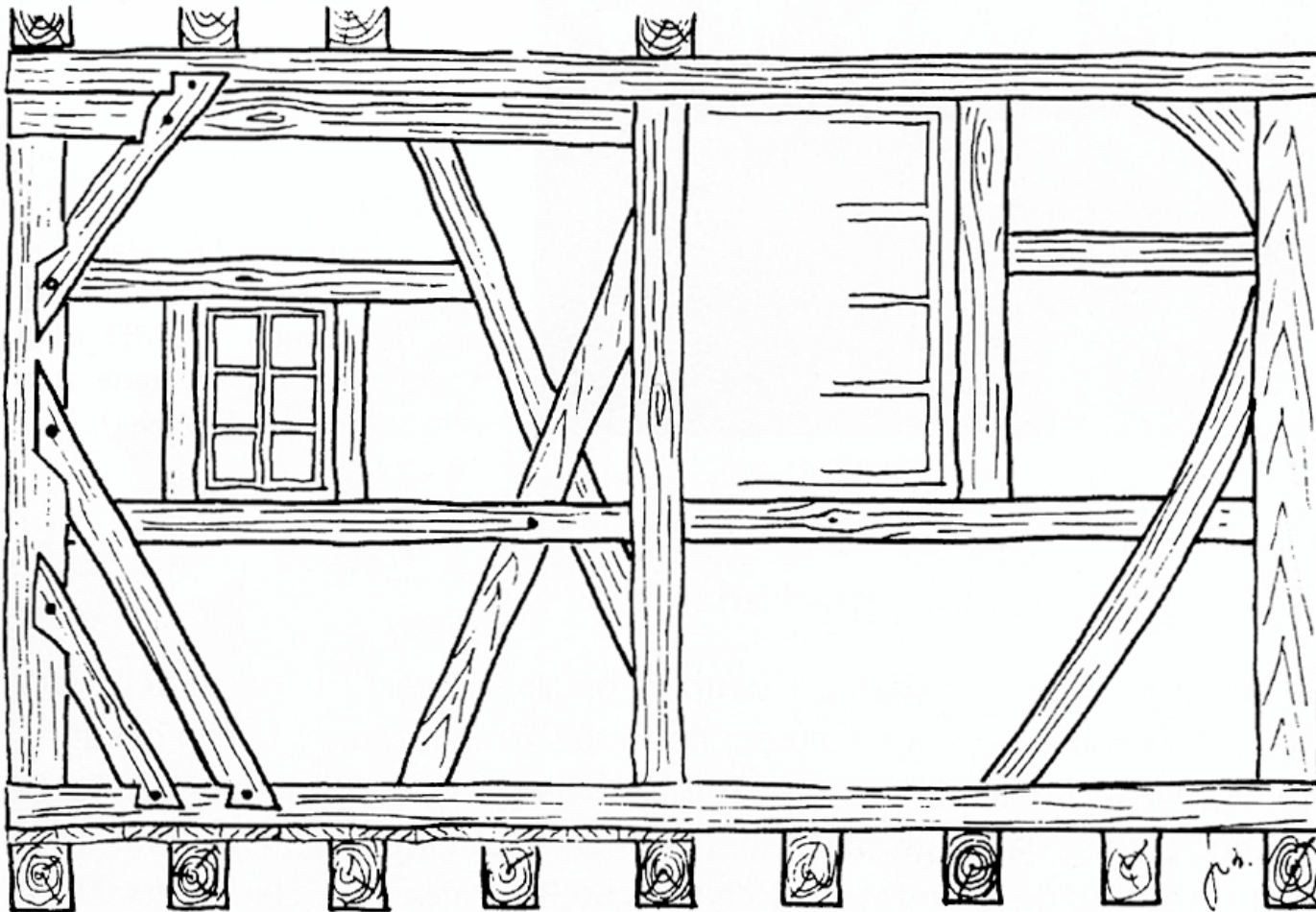
Die Entwicklung mitteldeutschen Fachwerks, in einer Wand dargestellt: links Fachwerk um 1500 mit gebogener Strebe und Gegenstrebe, der Riegel noch aufgeblattet. Rechts Fachwerk nach 1600 mit der Hälfte eines »Mannes« und Rautenfüllung in der Fensterbrüstung. (Zeichnung: Gerner)



Typische kleinstädtische barocke Fachwerkbauten in Butzbach/Hessen.

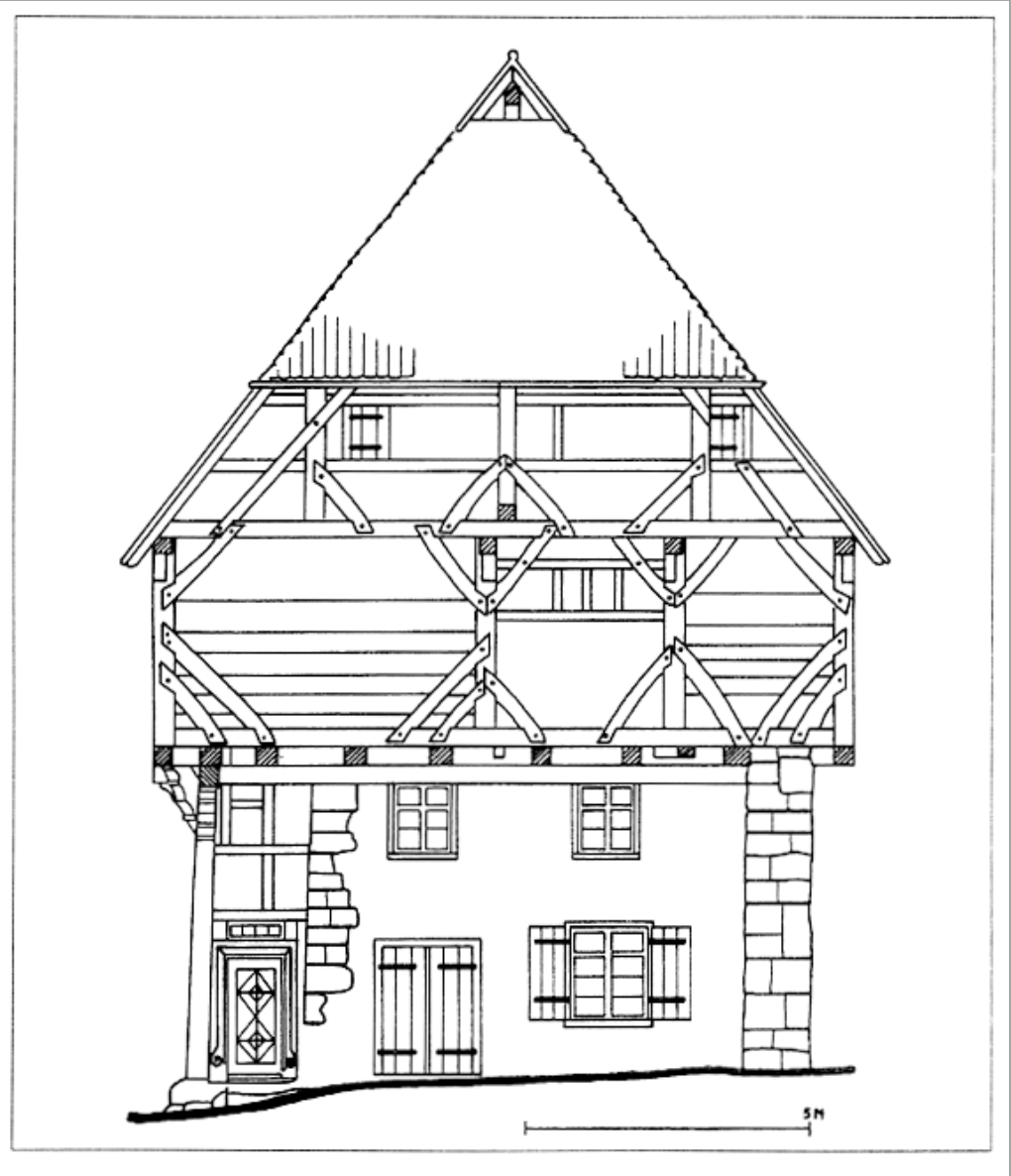


Im mitteldeutschen Raum entwickelten sich besonders viele regionale Eigenarten, wie das sogenannte Leiterfachwerk in Thüringen.



Entwicklung oberdeutschen Fachwerks, in einer Wand dargestellt: links, mit angeblatteten Fuß- und Kopfbändern sowie Doppelrähm, zwischen 1400 und 1500. Strebe und Gegenstrebe sind ab 1500 unter fränkischem Einfluß entstanden, der sich dann noch verstärkt hat. Ab 1654 treten Mannformen ähnlich dem halben Mann rechts auf. (Zeichnung: Gerner)

Das Schoberhaus in Pfullendorf/
Baden Württemberg aus dem
14. Jahrhundert mit einer Ständer-
bohlenkonstruktion. (Zeich-
nung: Deutsches Zentrum für
Handwerk und Denkmalpflege,
Gerner/Knesch)





Schoberhaus in Pfullendorf



Schoberhaus in Pfullendorf

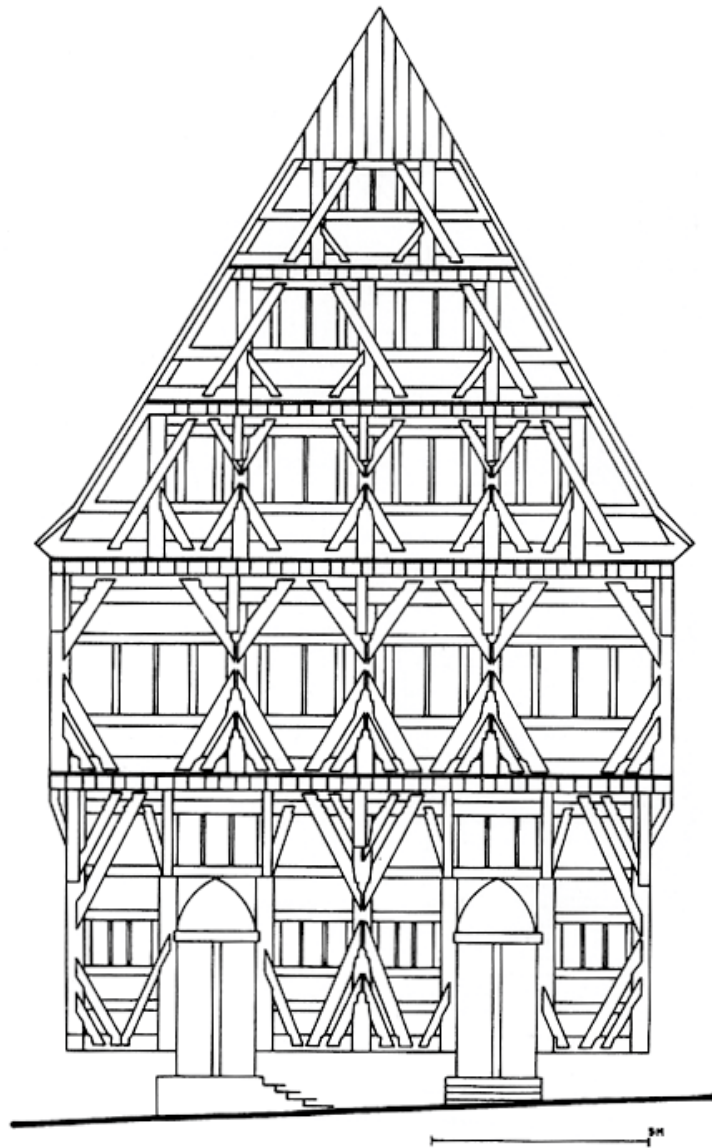


Abb. 22:

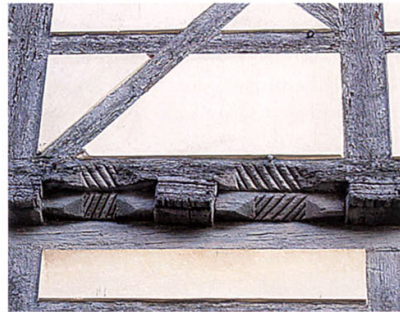
Das alte Rathaus in Esslingen/
Baden Württemberg, um 1430
errichtet, mit doppelten Rähm-
hölzern und einzeln ausgesteif-
ten Ständern. (Zeichnung: Deut-
sches Zentrum für Handwerk
und Denkmalpflege, Gerner/
Knesch)



ES / Rathaus

Fachwerkentwicklung in Nieder-, Mittel- und Oberdeutschland in Stichworten

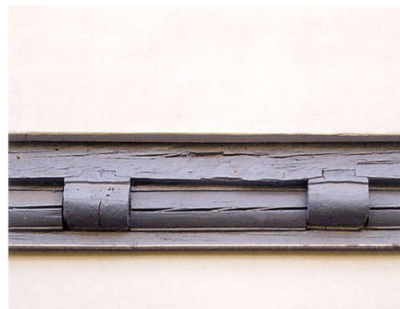
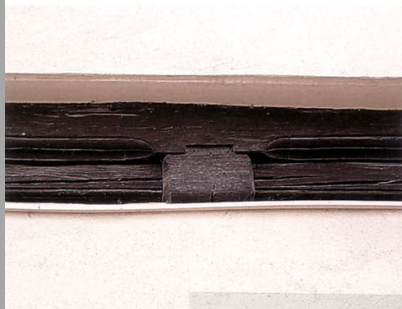
Niederdeutsches Fachwerk	Mitteldeutsches Fachwerk	Oberdeutsches Fachwerk
Zweiständerbauten basieren auf einem tragenden Innengerüst, bei Vierständerbauten und städt. Fachwerk tragen Innengerüst und Außenwände. Die Geschoßbauten reichen noch weit in das 16. Jh. Die Standardgrundrisse sind auf Grund des Innengerüsts dreischiffig. Die Wandgefüge sind von Riegeln und Ständern mit hochrechteckigen Gefachen geprägt. Streben kommen seltener vor, da die Gebäude mit den Innengerüsten ausgesteift sind. Früher Fassadenschmuck sind im 15. Jh. Treppenfrieze auf den Schwellen der Obergeschosse. Höchste Blüte erreichte der Schmuck in der Renaissance mit Fächerrosetten bis zu über die gesamten Holzflächen reichendem Schnitzwerk.	Tragende Außenwände mit Querschotten und Unterzugsystemen bilden die konstruktive Basis mitteldeutschen Fachwerks. Bis in das 15. Jh. werden die Bauten als Geschoßbauten konstruiert. Ab dem frühen 14. Jh. kommen aber auch bereits Stockwerksbauten vor, die die Geschoßbauten nach und nach ablösen. In den Wandgefügen sind die Ständer bis ins letzte Drittel des 15. Jh. einzeln verstrebt, danach dominiert in den Wänden das Bundsystem, bedingt durch die Aussteifung der Ständer in den Wänden, an die die Querschotten anschließen. Das Fachwerk ist feingliedrig mit geschmückten oder schmückenden Hölzern und/oder Schnitzwerk ab etwa 1450.	Oberdeutsches Fachwerk wird zunächst von der Ständerbohlenbauweise geprägt, Bauten mit in die Ständer eingenuteten Bohlenausfachungen. Die tragenden Hausgerüste sind ähnlich denen im mittleren Deutschland aufgebaut mit Querschotten und Hauszonen. Um 1430 hat das Fachwerk noch weite Ständerstellungen aus der Ständerbohlenbauweise und dadurch bedingt doppelte Rähmhölzer, lange Riegel und kurze Fensterständer zwischen den Riegeln. Auch in den Wandgefügen und dem Schmuckwerk werden zunehmend mitteldeutsche Charakteristiken übernommen, so daß um 1600 keine konstruktiven Unterschiede mehr bestehen.



Naumburg

Datierte Balkenköpfe, Schwellen
und Füllhölzer des 16. und 17.
Jahrhunderts

- 1 Marienstraße 8, 1530 (d)
- 2 Jakobsstraße 12, 1562 (d)
- 3 Domplatz 8, 1566/67 (d)
- 4 Lindenring 20, um 1630
- 5 Markt 19, Hinterhaus,
1634/35 (d)
- 6 Marienstraße 8, 1643 (d)
- 7 Mühlgasse 18, 1663 (i)
- 8 Kramerplatz 11, 1695 (i, d)



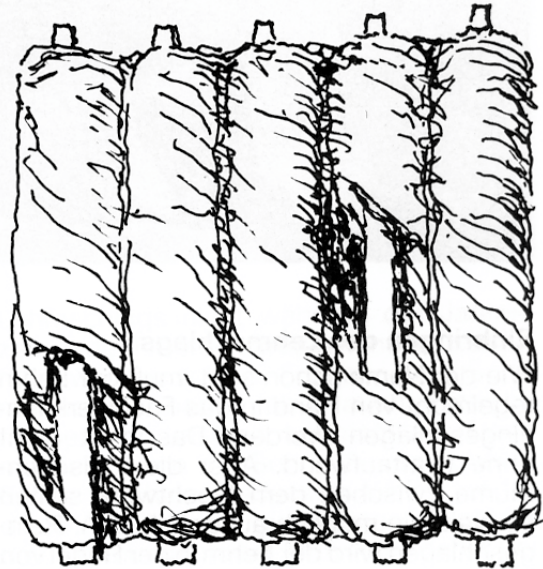
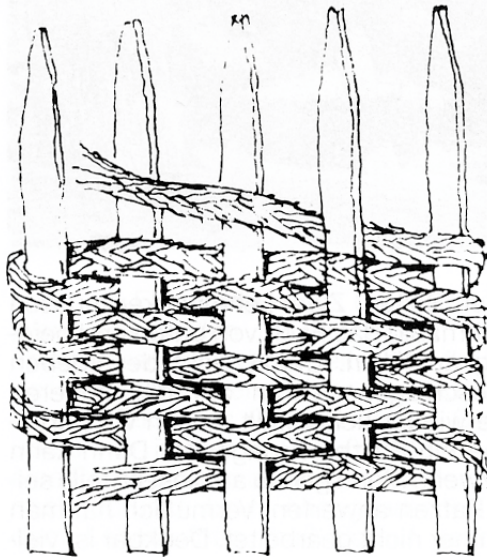
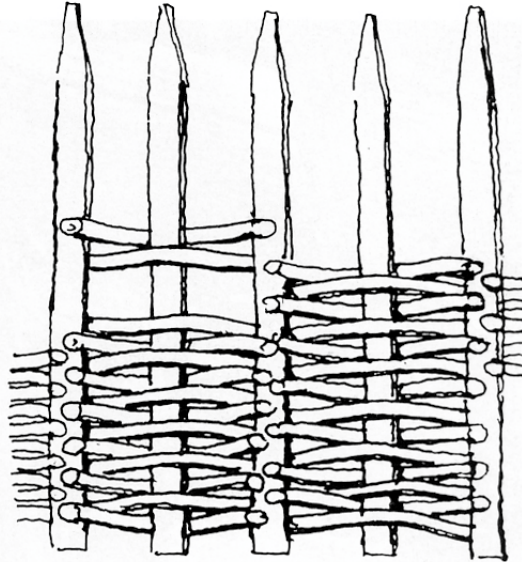
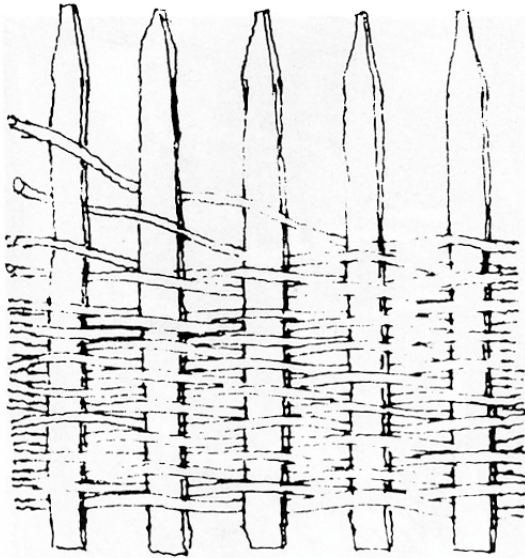
Gefache



Bohlenstuben



Staken und Geflechte





Bad Windsheim / Fränkisches Freilandmuseum



Wasserburg Zilly / Fachwerkgefache mit Weidengeflecht und Lehmverstrich



Fränkisches Freilandmuseum Bad Windsheim

Skript / Werkstoffkunde und Werkstoffgeschichte: Architekturoberfläche
 nur zum internen Gebrauch / Weitergabe untersagt / Studiengang W / © Prof. R. Lenz

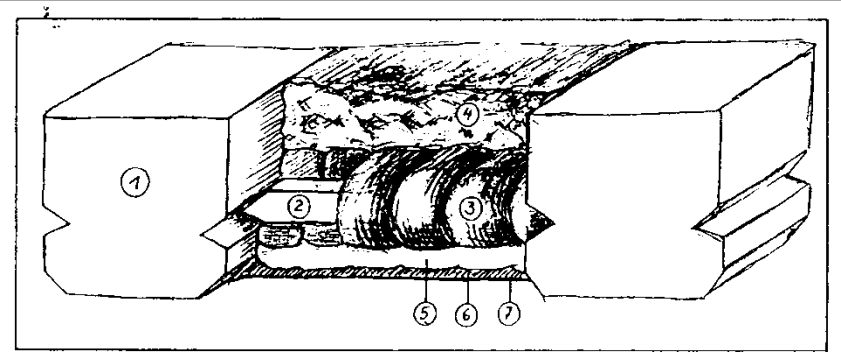
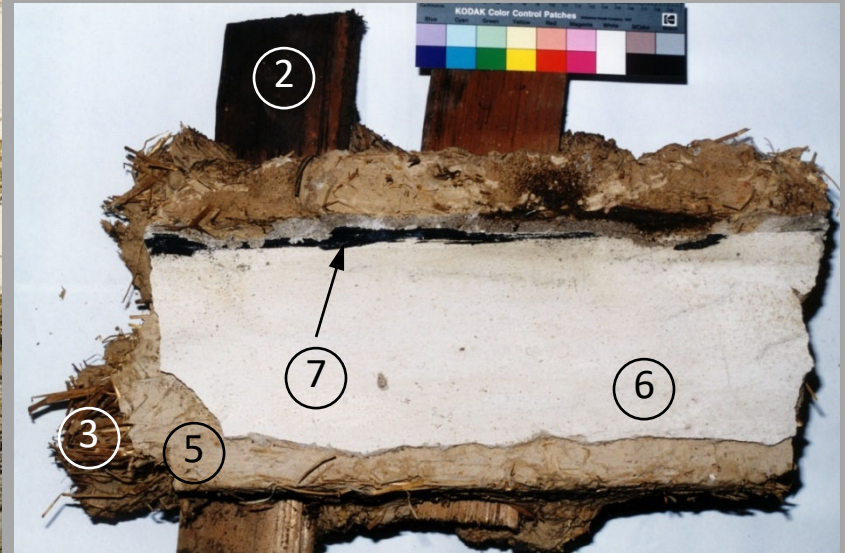
Prof. Dipl.-Rest.
 Roland Lenz

abk—
 Staatliche Akademie
 der Bildenden Künste
 Stuttgart

Lehmstakendecke



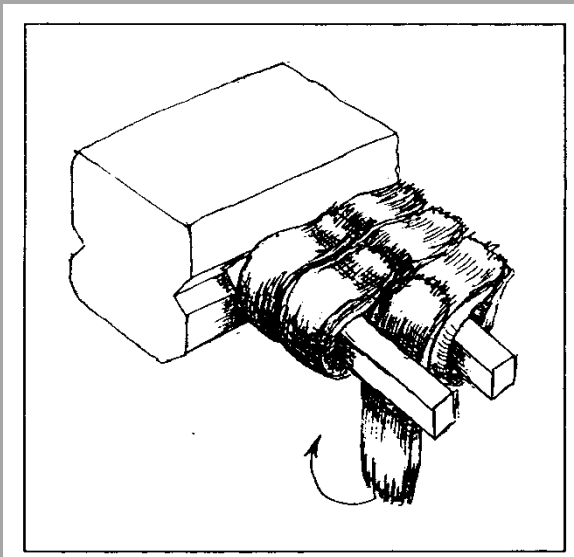
Schloss Rochlitz, sog. Hauptmansstube (1588/1589)



Skizze zur Herstellung einer Lehmstakendecke (sächsisch)

- 1) Balken mit Nut für Staken
- 2) Stake aus Holz
- 3) Lehmschlag
- 4) Lehmverstrich oben
- 5) Lehmverstrich unten
- 6) Putzschicht
- 7) Malschicht

Skizze: Dipl.-Rest. Thomas Schmidt (Leisnig/Sachsen)





Gefache aus Bruchstein mit
Lehm verbunden (Schalung)
und
Lehmsteinen im Giebelfeld





Kloster Walkenried / Südharz
„Gipsbeton“ und Ziegelausfachung



Freilandmuseum Bad Windsheim / „Alter Bauhof“ / historischer Befund einer Ausfachung mit Gipsmörtel und Bruchsteinen / neuzeitliche Nachstellung



Skript / Werkstoffkunde und Werkstoffgeschichte: Architekturoberfläche
nur zum internen Gebrauch / Weitergabe untersagt / Studiengang W / © Prof. R. Lenz

Prof. Dipl.-Rest.
Roland Lenz

abk—
Staatliche Akademie
der Bildenden Künste
Stuttgart





Bad Windsheim, Gefache mit Putzritzungen



Bad Windsheim
Gefache mit Putzritzungen

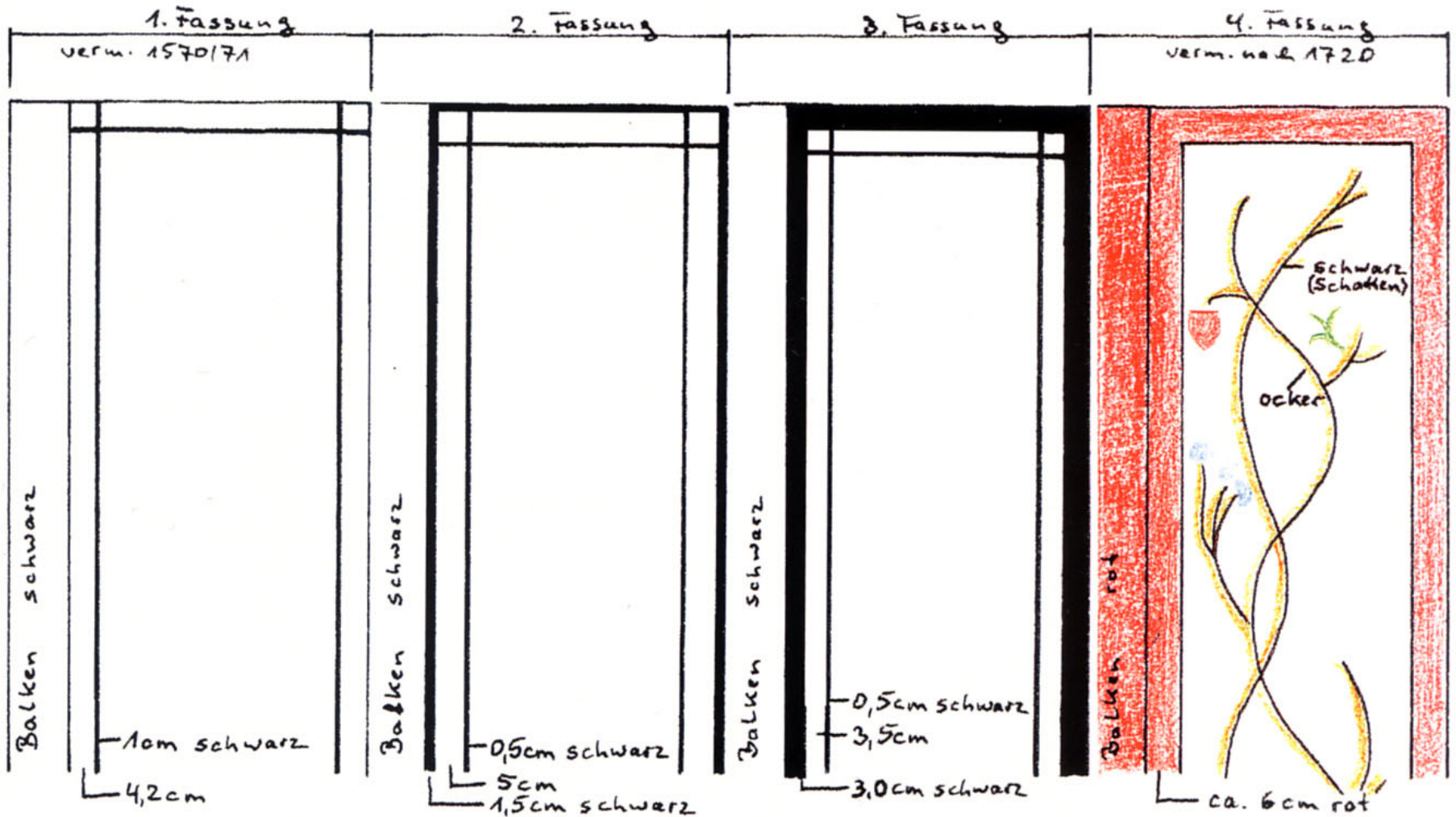


Quedlinburg / Finkenherd

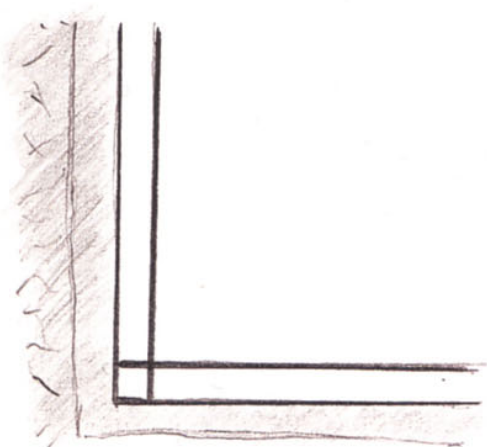


Naumburg

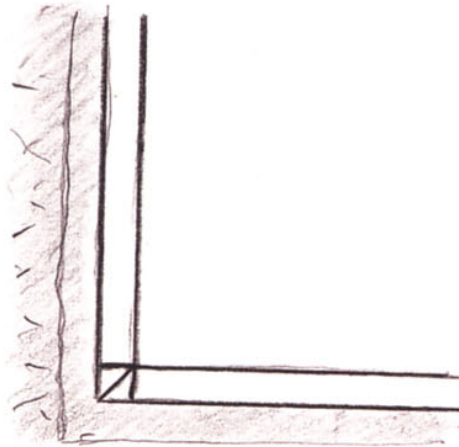
Jakobsstraße 32, 1688 (d): Hinterhaus, 1. Obergeschoss, Abort, florale Gefachfassung, 1999



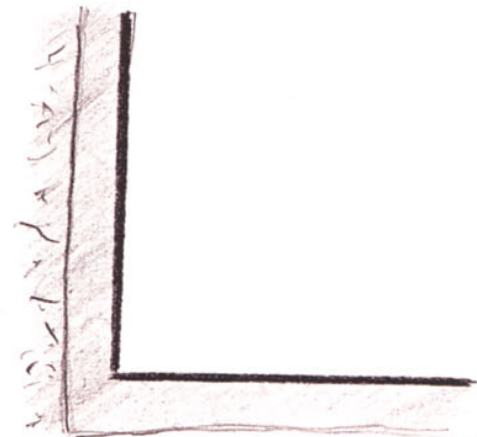
Naumburg, Domplatz 3, um 1720. Seitenflügel, Erdgeschossdecke (Rekonstruktionszeichnung), 2006



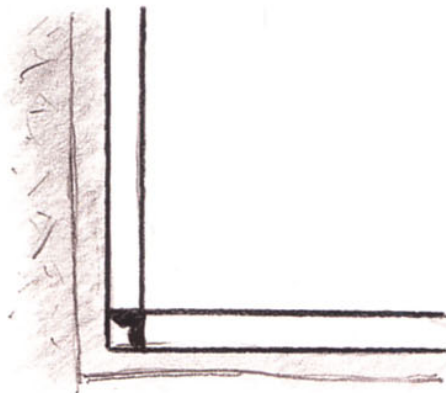
JAKOBSTR. 31 (1516 (d))



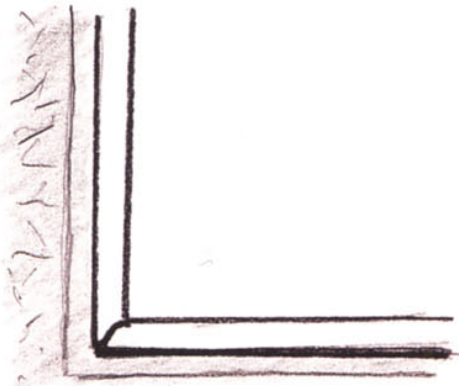
JAKOBSTR. 26 (1568 (d))



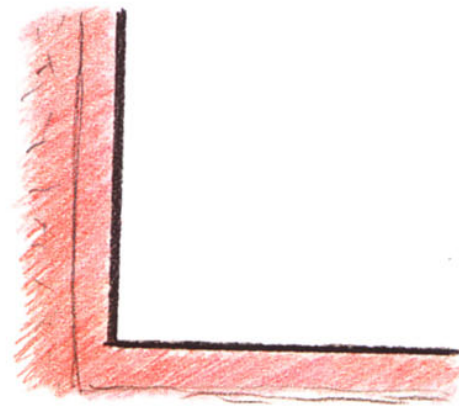
REUßENPLATZ 9 (1670 (d))



JAKOBSTR. 32, HOF (1688 (d))

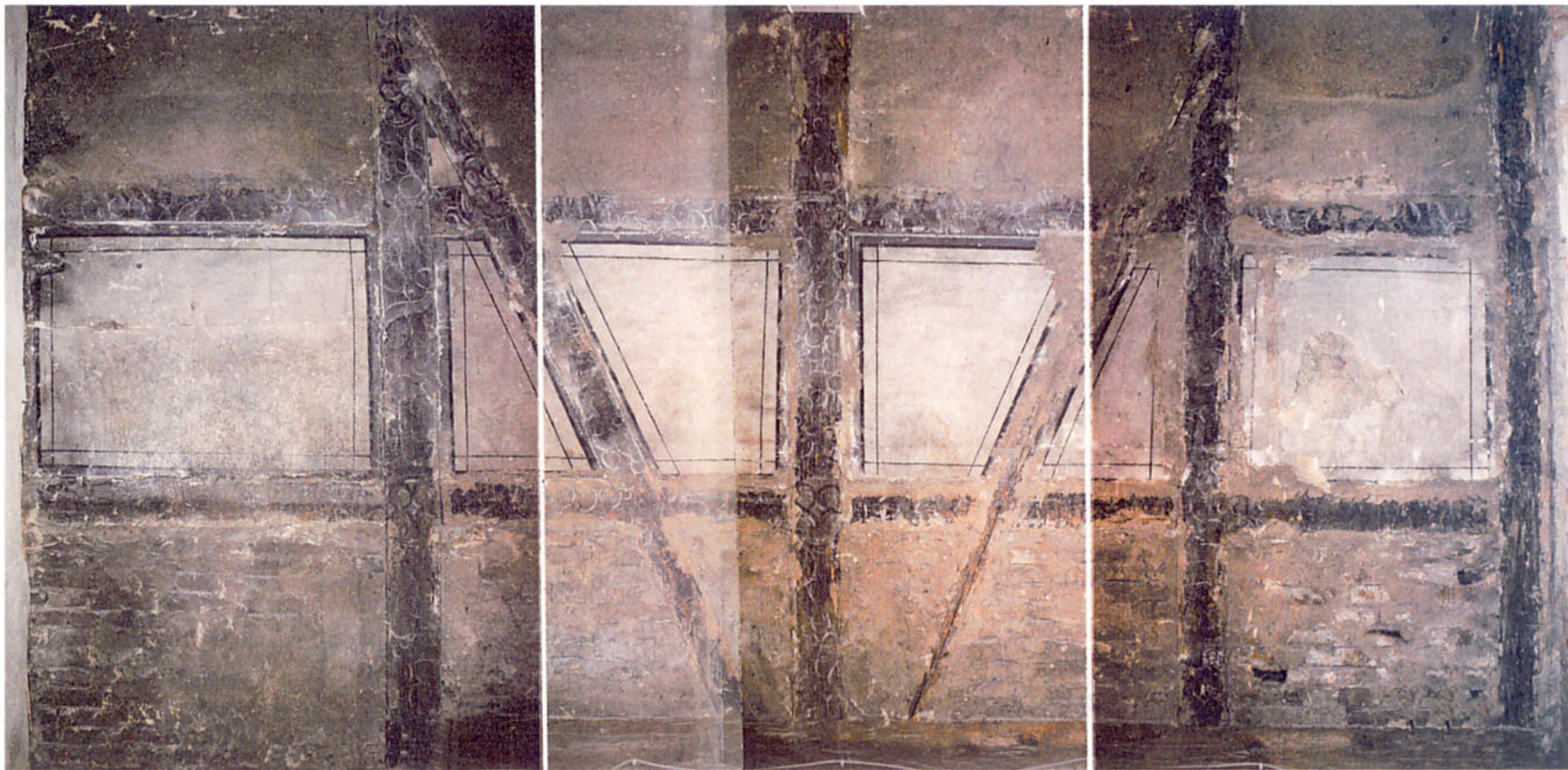


JAKOBSTR. 32, HOF (1688 (d))



DOMPLATZ 21 (1724 (i))

Naumburg, Gefachfassungen zwischen 1520 und 1720 (aus: K. Jestedt, 2010)

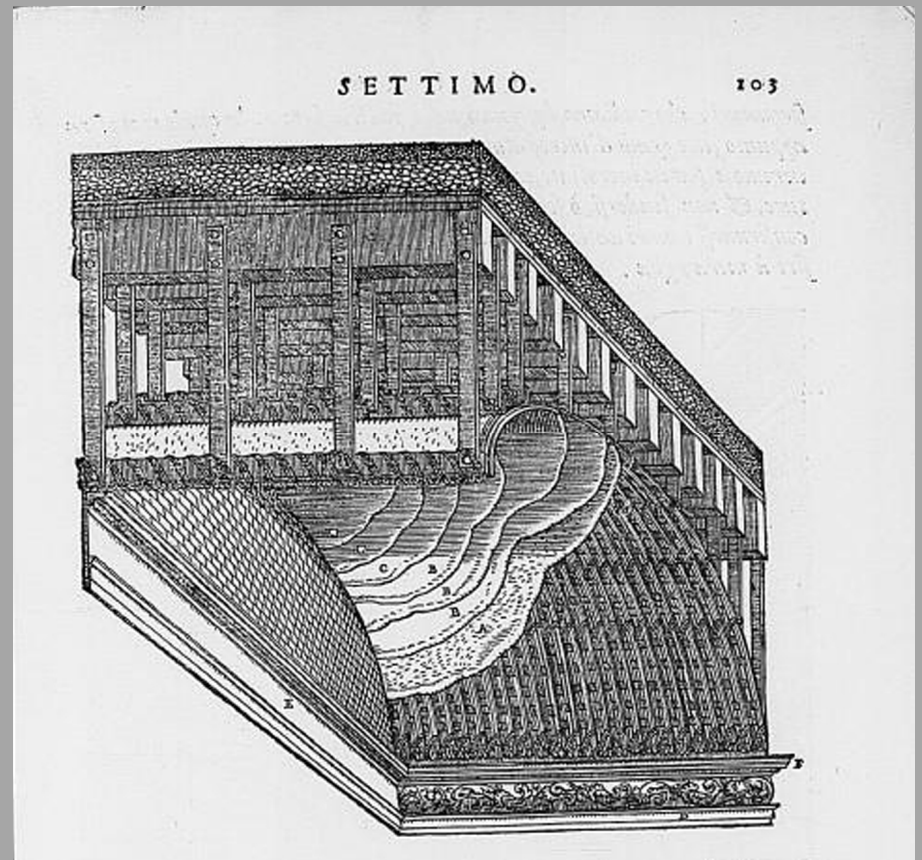
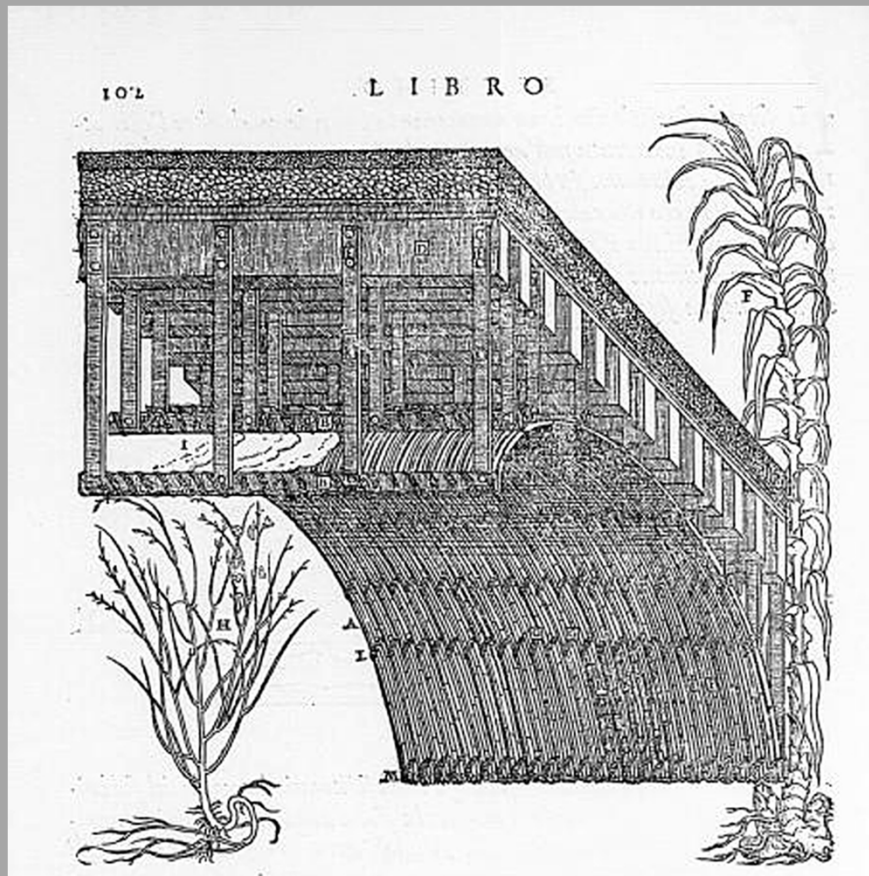


Naumburg Marienstraße 15, 1622 (d). Südliche Stubenwand mit marmorierender Balkenfassung, 1998



Naumburg Markt 19, 1634/35 (d). Hinterhaus, 1. Obergeschoss, rekonstruierte Erstfassung mit Befundfeld der Zweitfassung um 1700, 2001

hölzerne Putzträger



Giovanni Rusconi , Della
Architettura, Buch 7
zweifache Rohrung
nach Vitruv für
Deckenkonstruktion

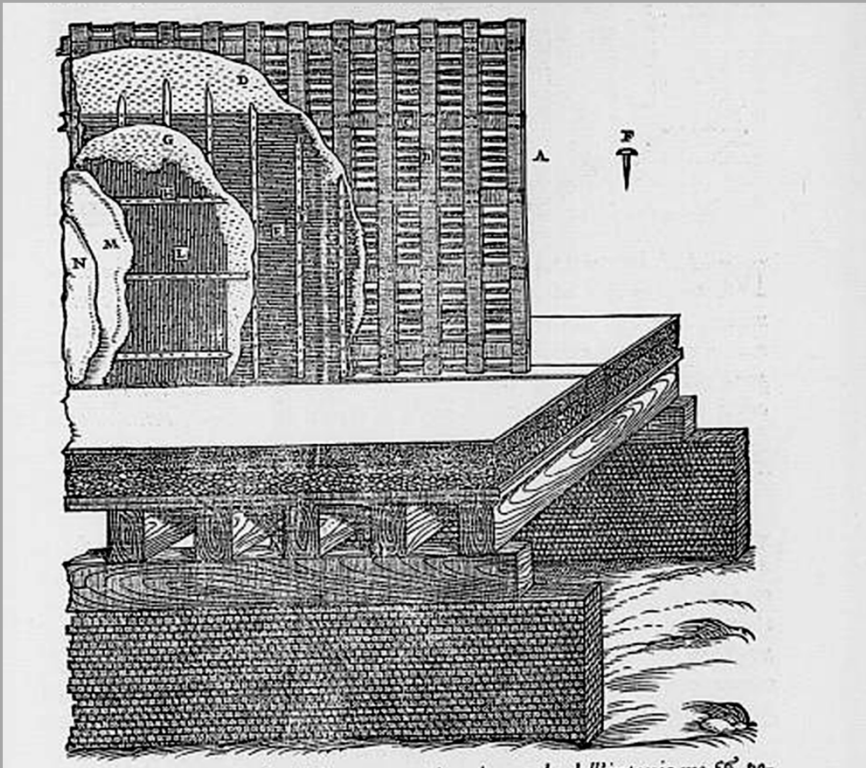
Armierung aus Rohrunen für Putz

Bildquelle: Bibliothèque nationale
de France

Skript / Werkstoffkunde und Werkstoffgeschichte: Architekturoberfläche
nur zum internen Gebrauch / Weitergabe untersagt / Studiengang W / © Prof. R. Lenz

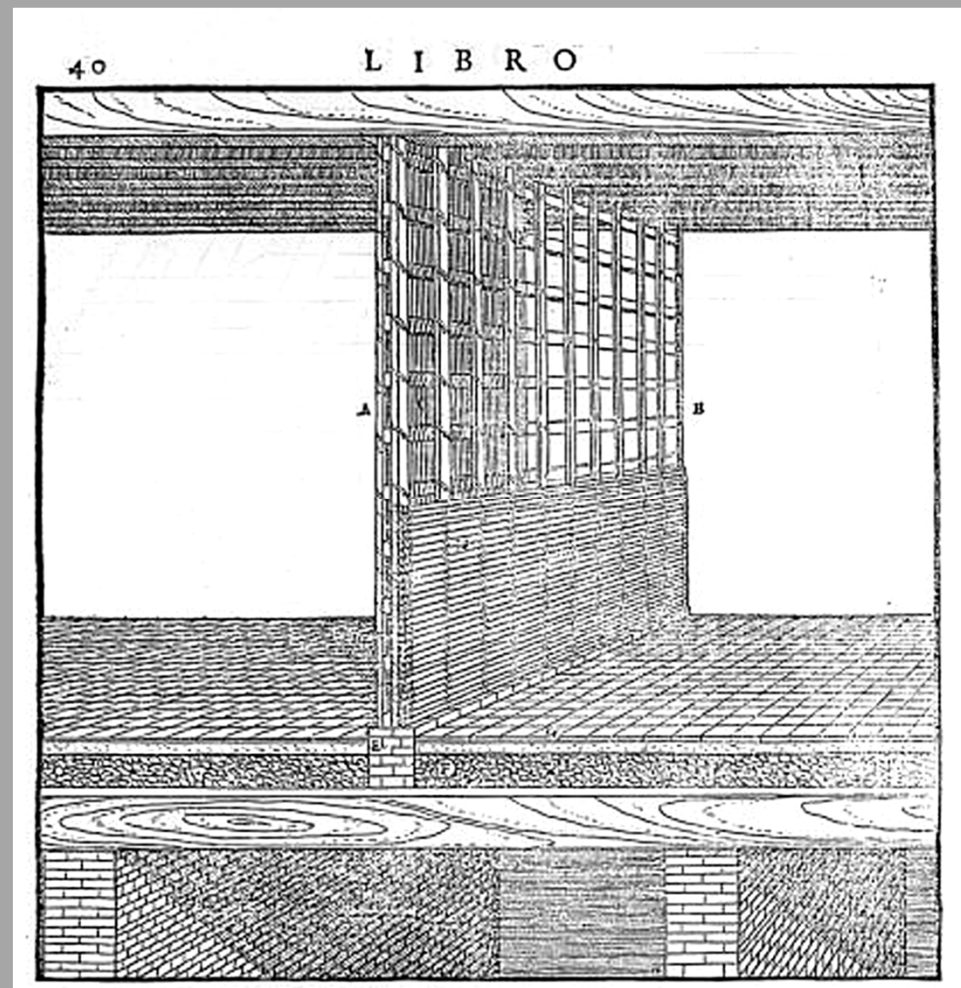
Prof. Dipl.-Rest.
Roland Lenz

abk—
Staatliche Akademie
der Bildenden Künste
Stuttgart



Giovanni Rusconi , Della
Architettura, Buch 7

Bildquelle: Bibliothèque nationale de France

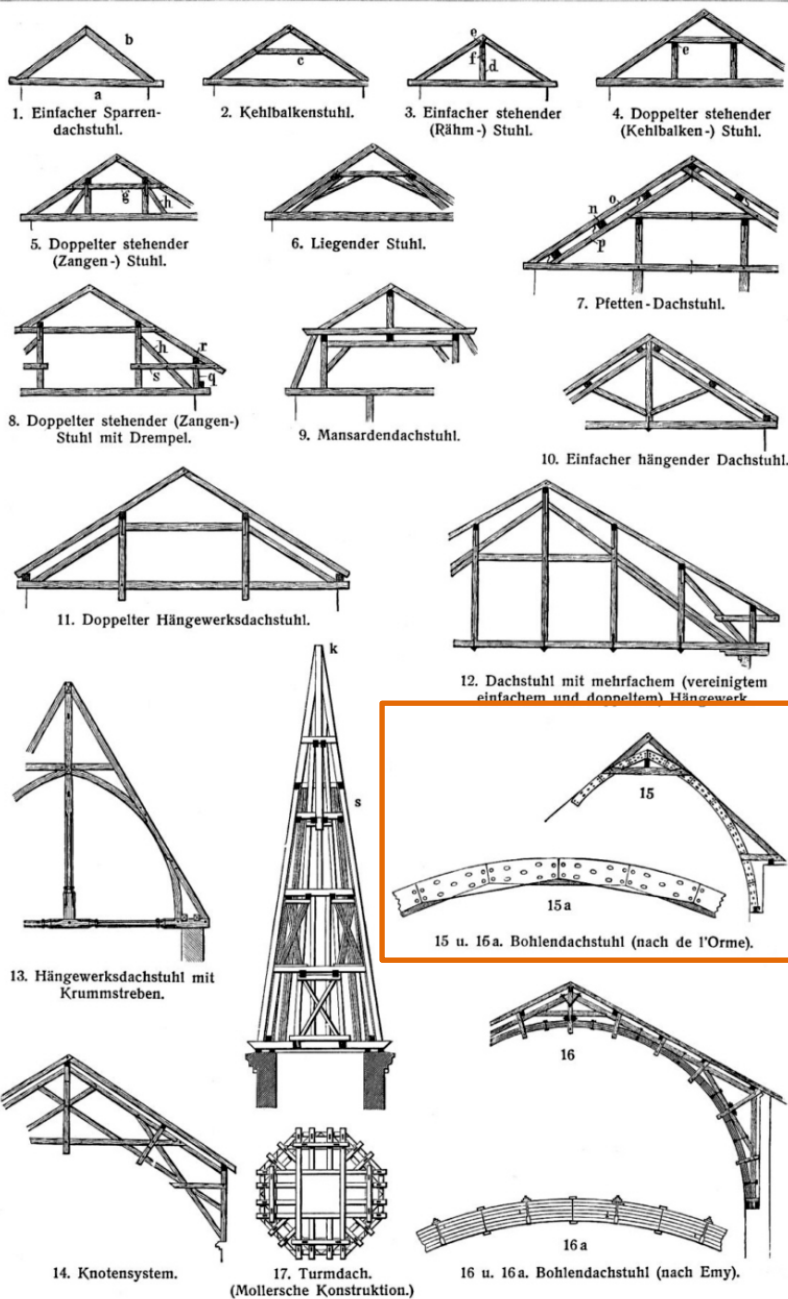


Armierung aus Rohrungen für Putz



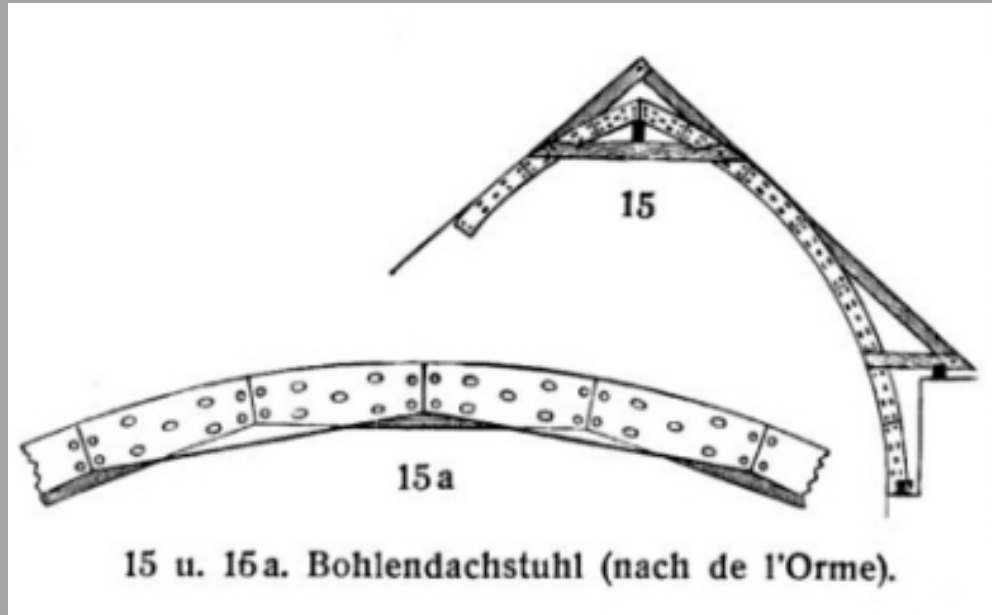
Pompeji / Lehmputz auf Schilfrohr und Deckputz

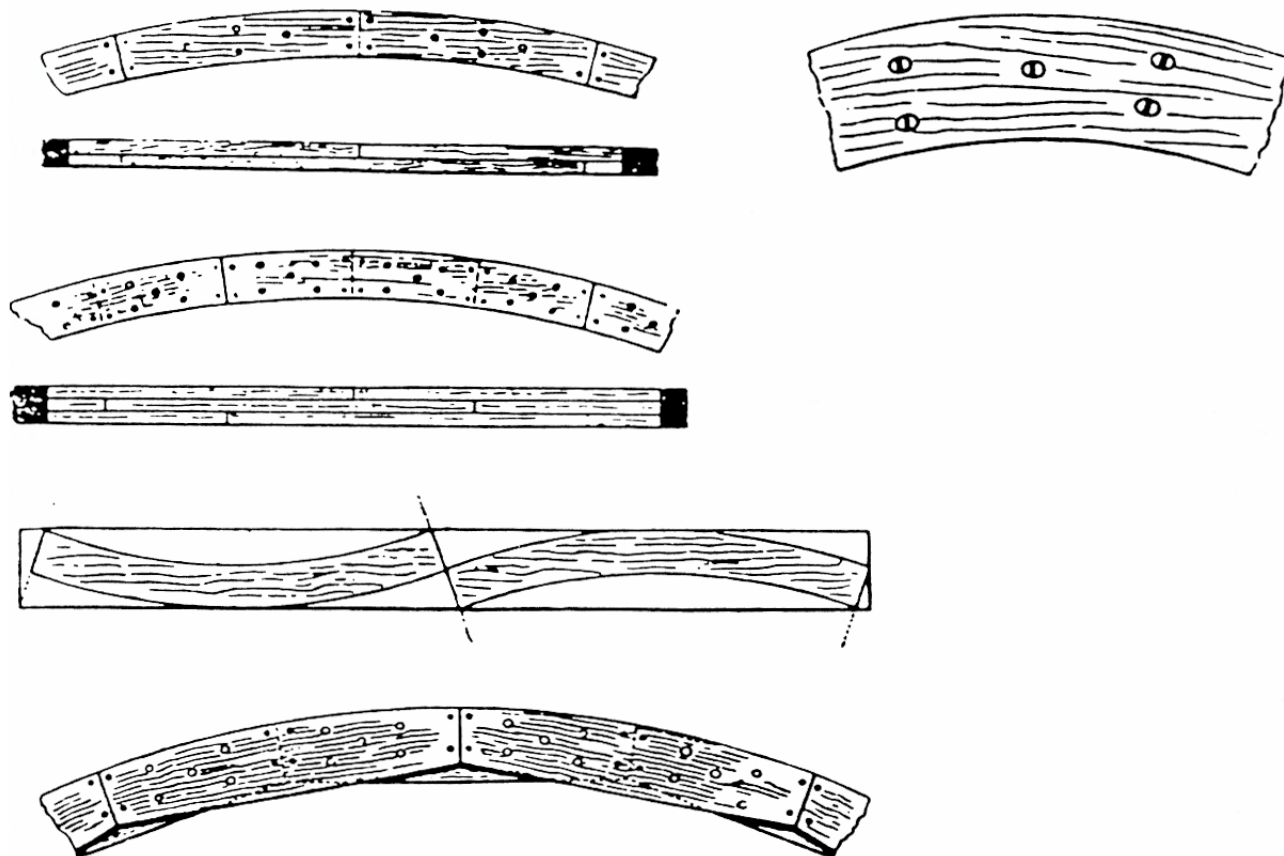




Meyers großes Konversations-Lexikon

Dachstühle um 1905

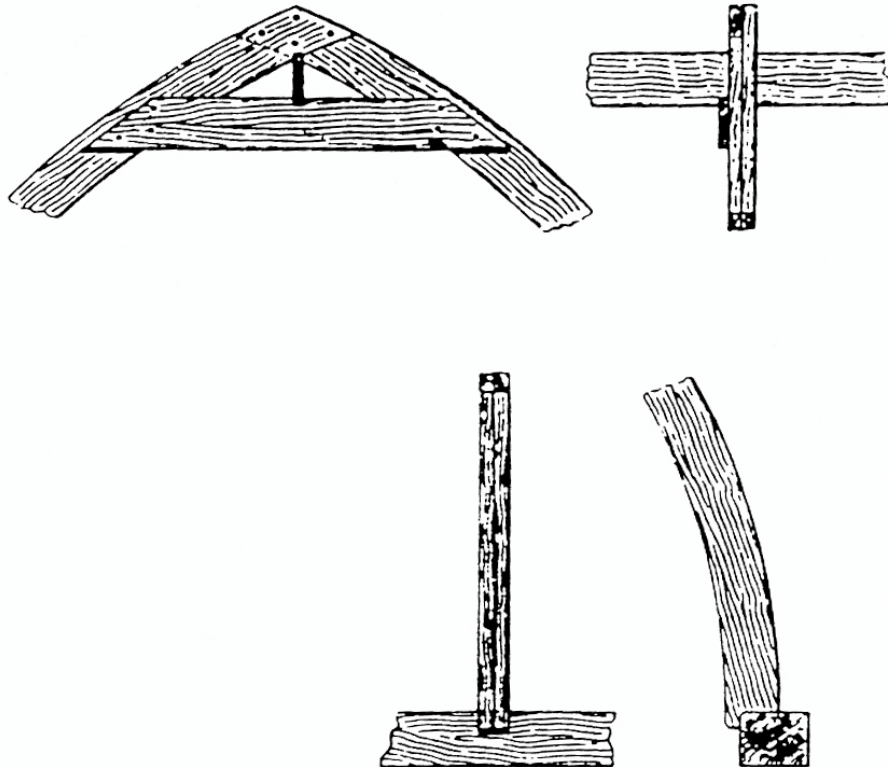




Konstruktionsskizze des Bohlenträgers , zwei- oder dreilagig (nach de l'Orme)

Bildquelle: Breymann G. A. , Allgem. Baukonstruktionslehre, 1885

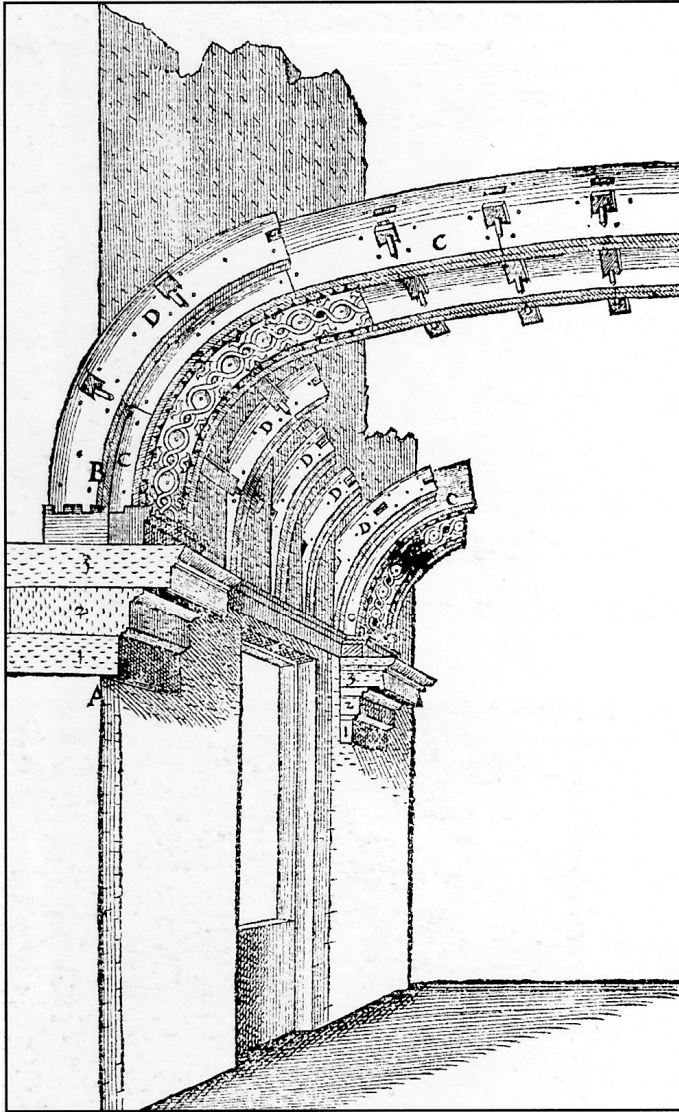
b) Details Bohlenträger
First- und Fußpunkte
aus <27>



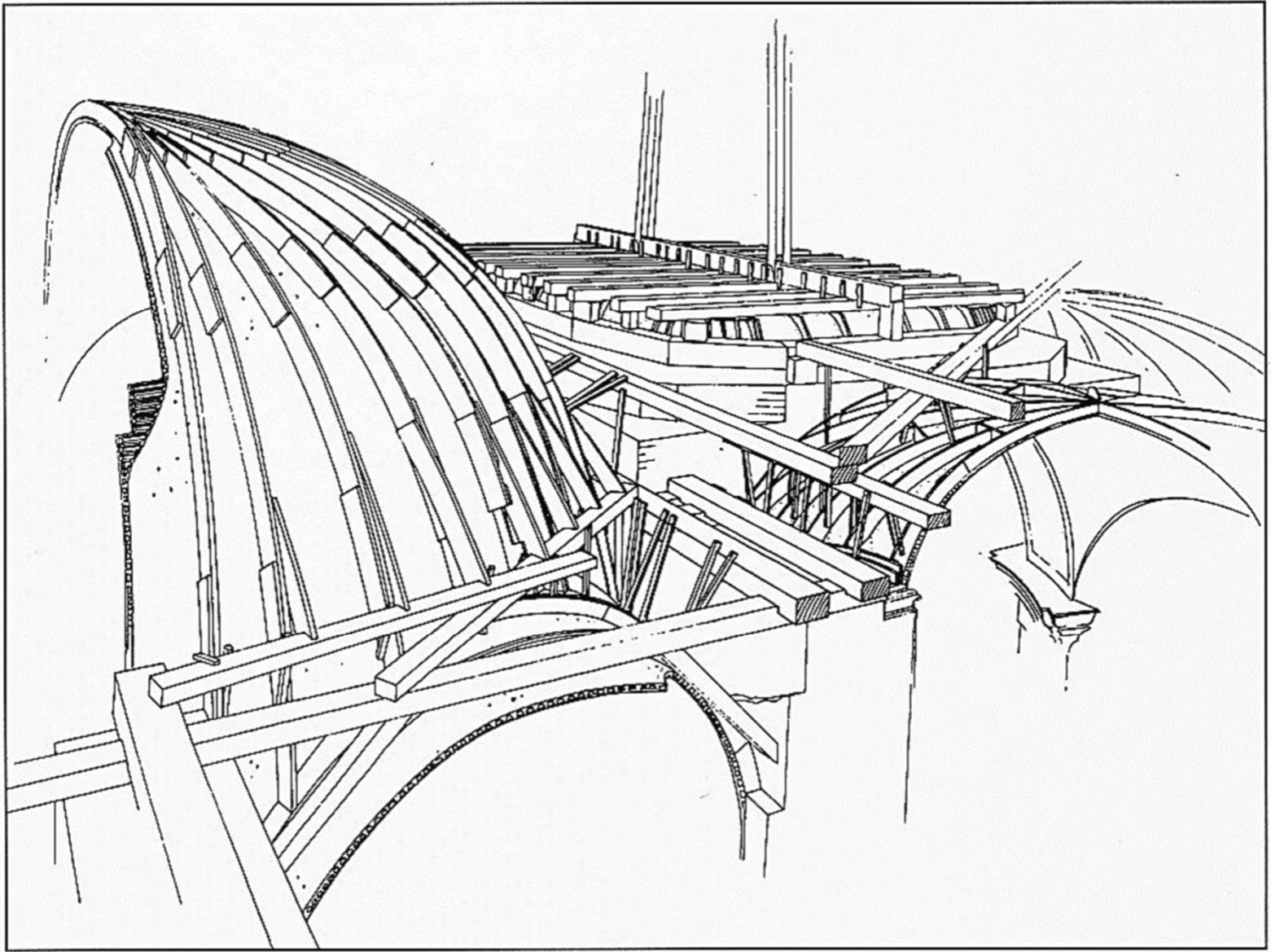
Konstruktionsskizze des Bohlenträgers , zwei-
oder dreilagig (nach de l'Orme)

Bildquelle: Breymann G. A. , Allgem. Baukonstruktionslehre, 1885

Bohlenträgerdecke bei Philibert de l'Orme (1567)



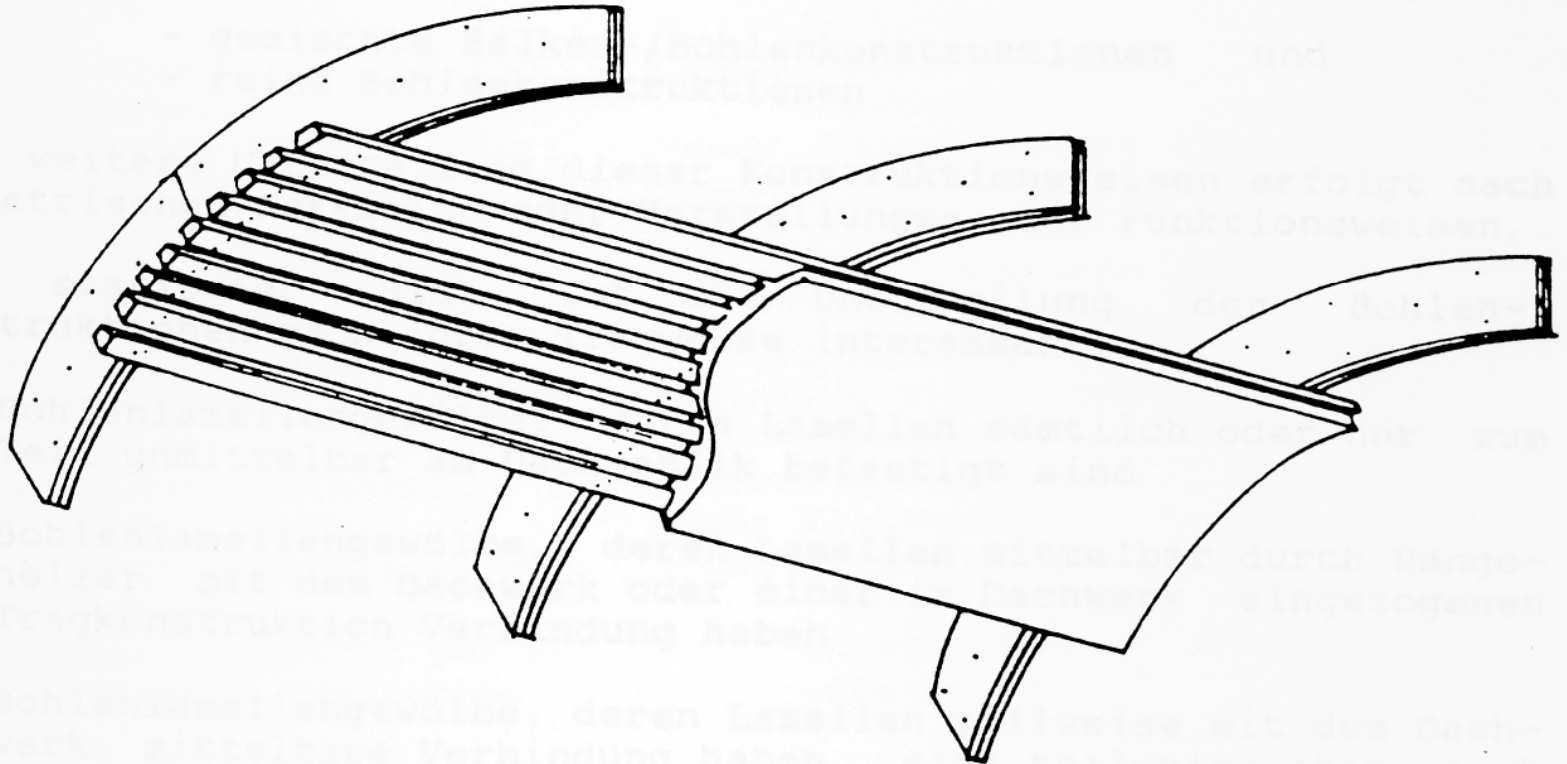
3 Bohlenträgerdecke by Philibert de l'Orme
(1567:318)



Bohlenträger und Balkendecke
Memmingen Maria Steinbach (aus Sachse 1975)

Abbildung 13

**Ausschnitt Deckenschale Variante 2
(Trapezleisten als Putzträger)**



Verschiedene Putzträger auf hölzerner Unterkonstruktion

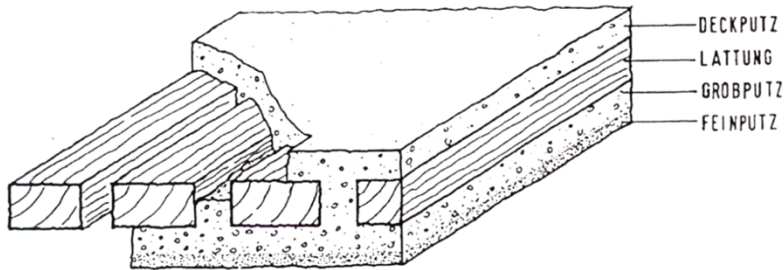


Bild 5: Putzschicht auf Rechtecklattung (Prinzipiskizze)

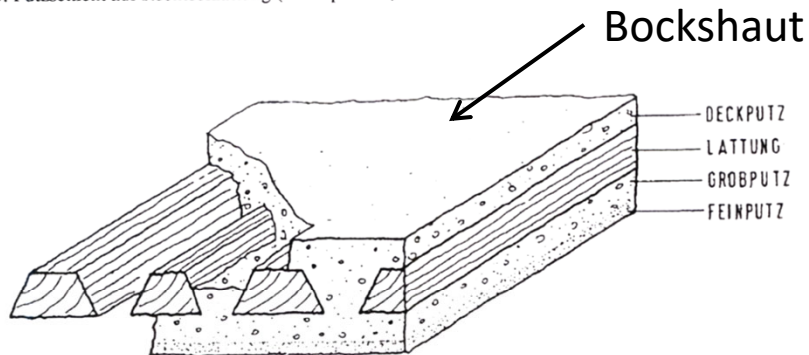


Bild 6: Putzschicht auf Trapezlattung (Prinzipiskizze)

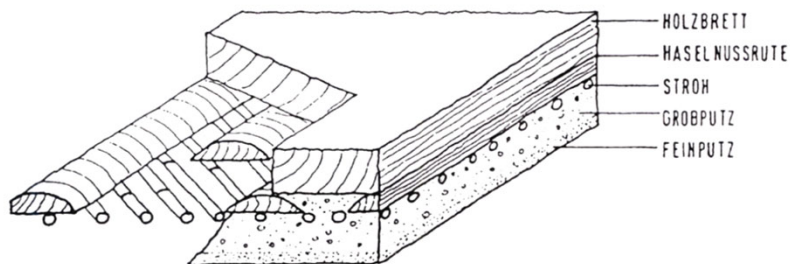


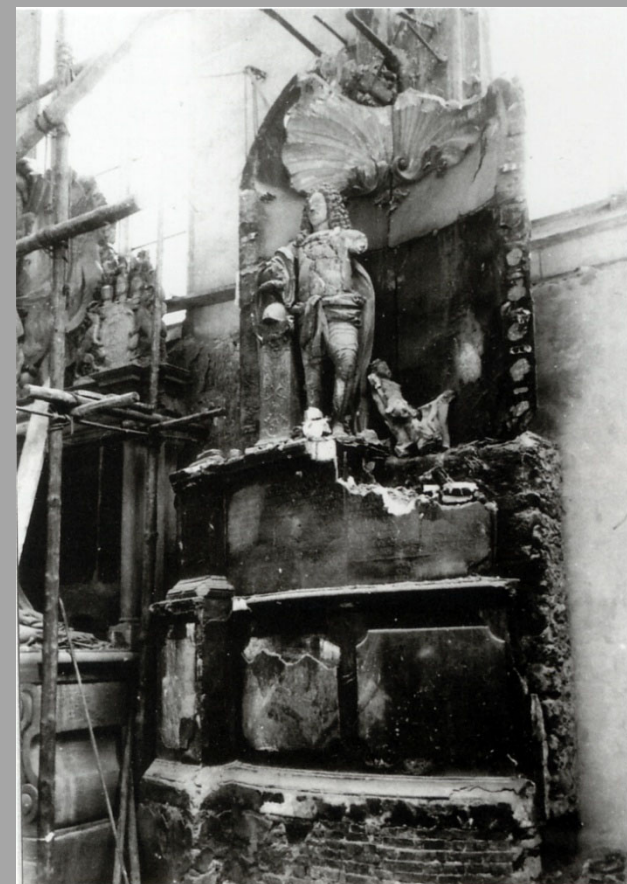
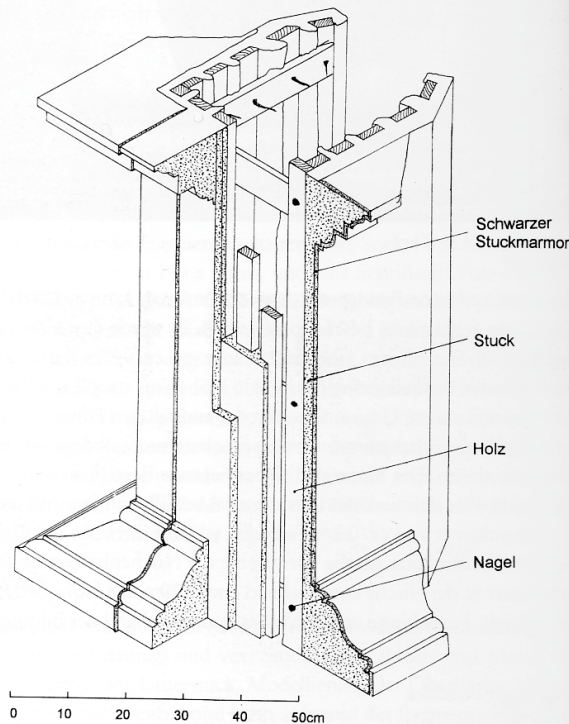
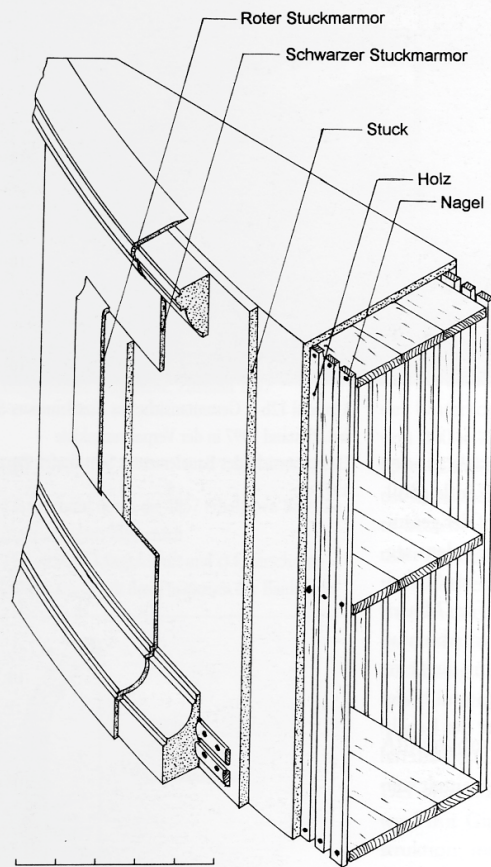
Bild 7: Putzschicht auf Dielung mit „Gewebe“ (Prinzipiskizze)



Meßkirch / Asamkirche (Schmutzablagerung an der Decke zwischen den Balkenlagen)



Wieskirche (Steingaden) / Deckengemälde von Johann Baptist Zimmermann, 1753–1754 / (Schmutzablagerungen zwischen der Lattung der Decke)



Stuckmarmor-Grabmal des Grafen Karl Ludwig von Nassau-Saarbrücken (nach 1723)

Hölzerner Träger für Stuckmarmor

aus: Wollschläger, 2000

Stuckmarmor (Säulen)



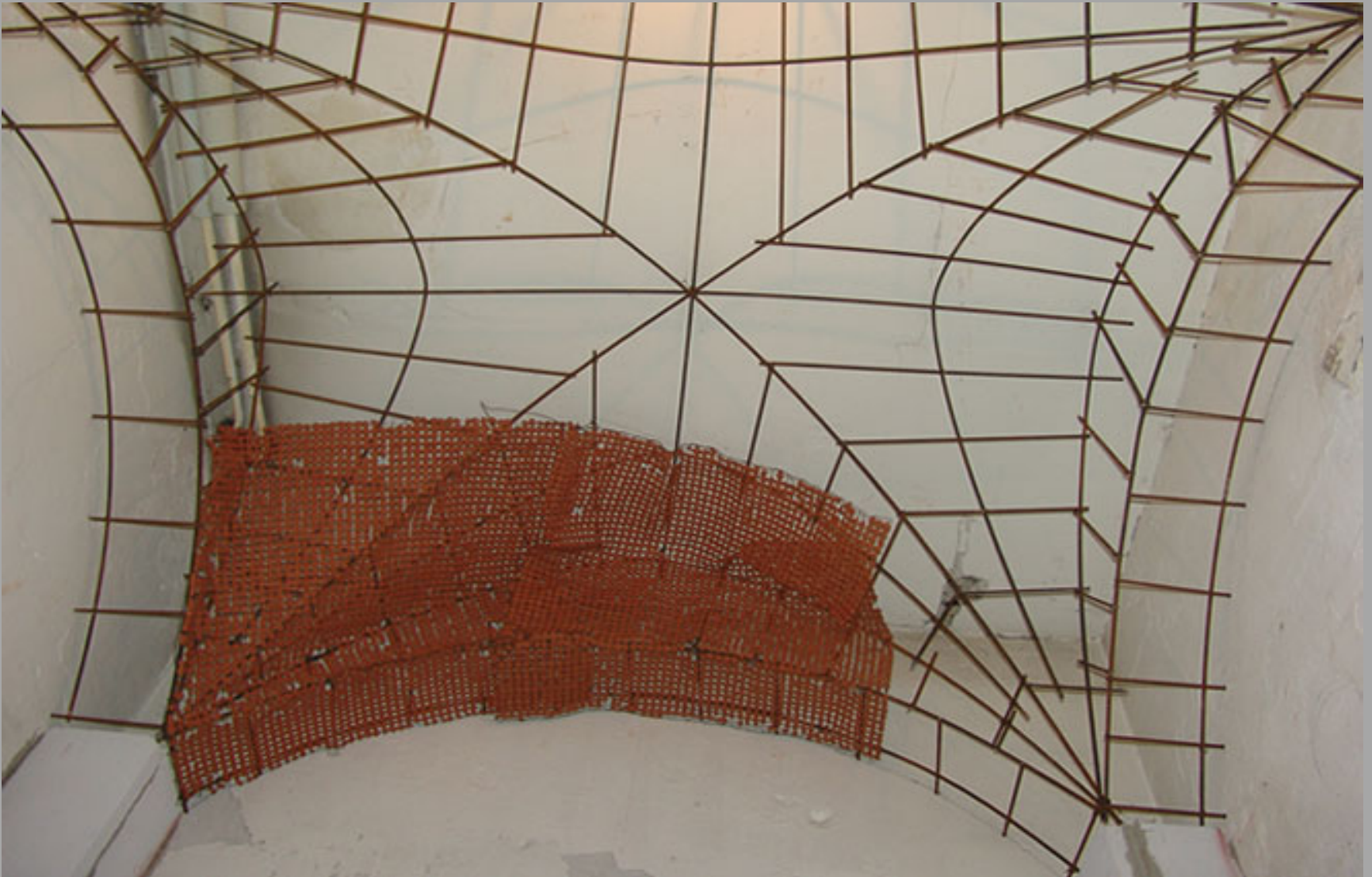
Einzige überkommene Stuckmarmorsäule im Festsaal, links die Rekonstruktionsprobe von 1968/74

Kern der Säulen aus Baumstämmen
gebeilt oder mit Lattung versehen

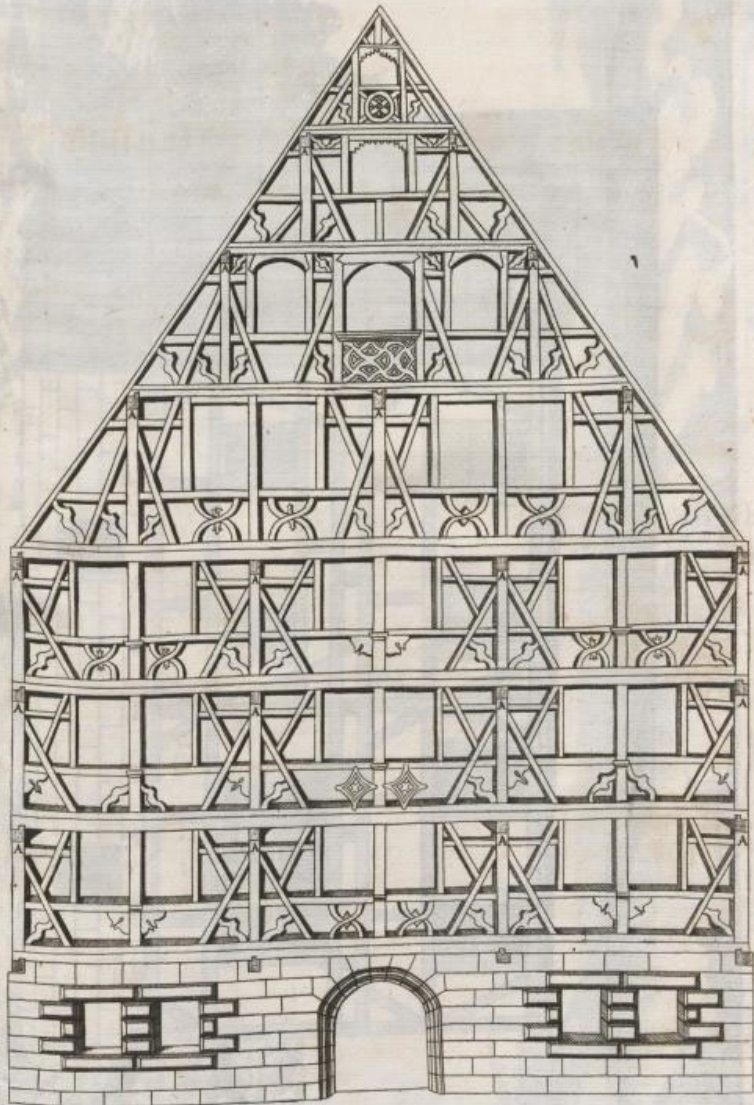


Stuckmarmor-Oberfläche
Bildbreite ca. 10 mm





Rapitz (Metallstäbe und Ziegeldraht)



<http://digital.slub-dresden.de/ppn266226043/17>

Sächsische Landesbibliothek –
Staats- und Universitätsbibliothek Dresden

gefördert von der
Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG



<http://digital.slub-dresden.de/ppn266226043/21>

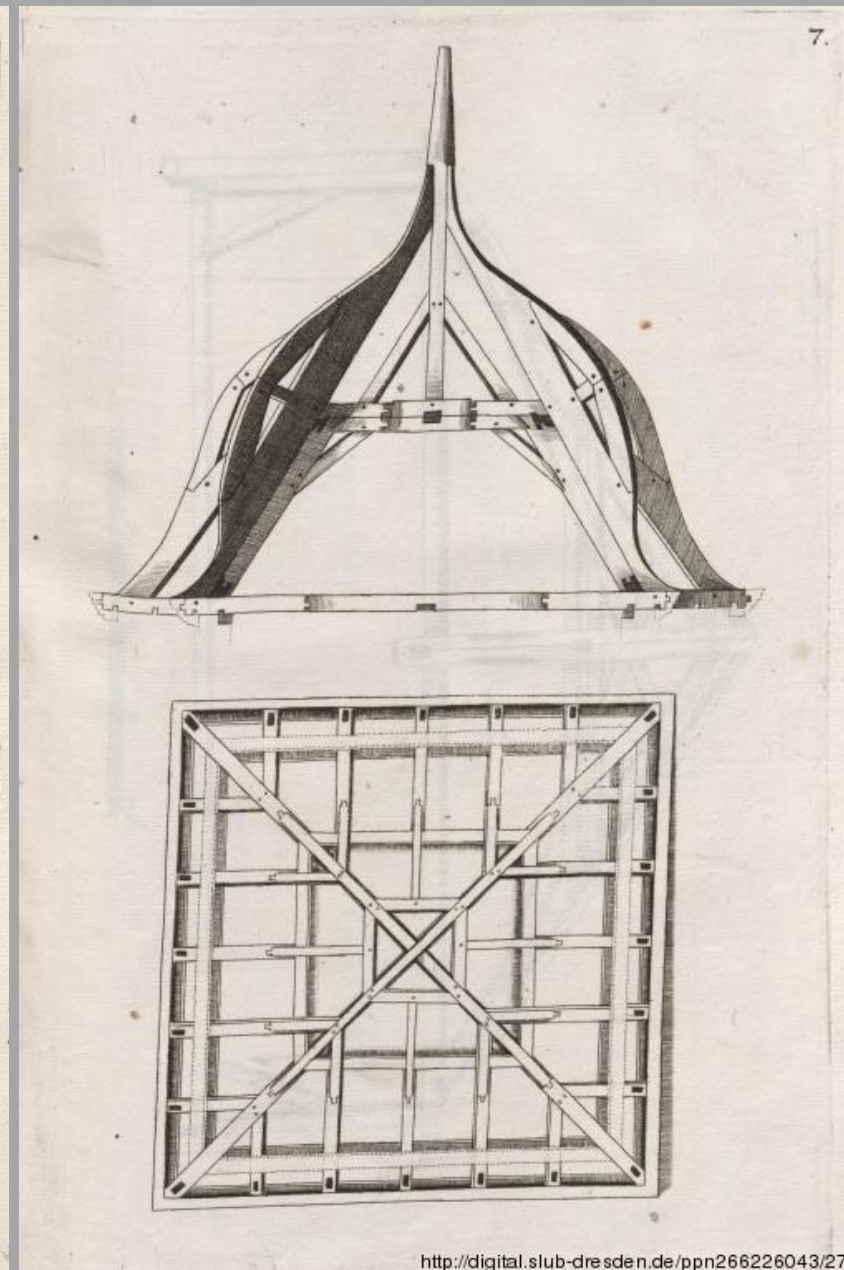
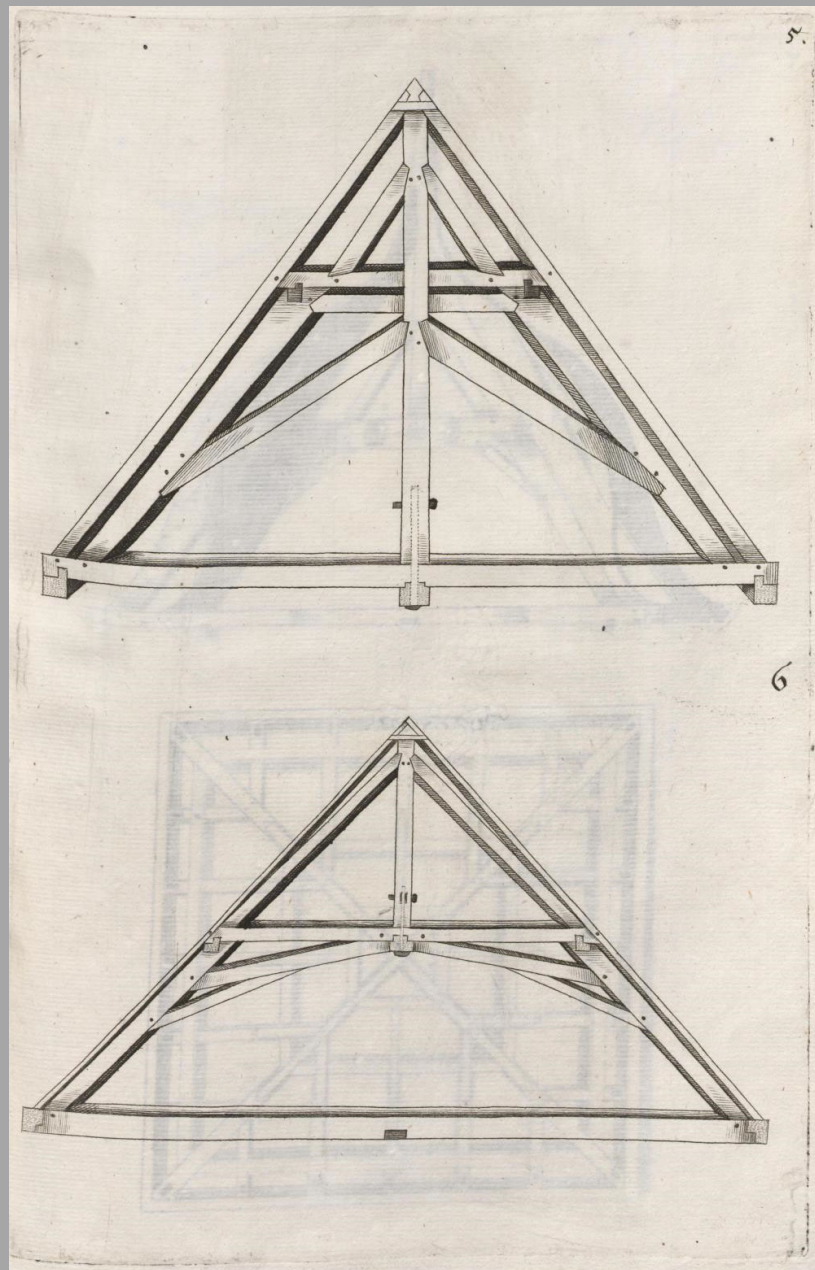
Sächsische Landesbibliothek –
Staats- und Universitätsbibliothek Dresden

gefördert von der
Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

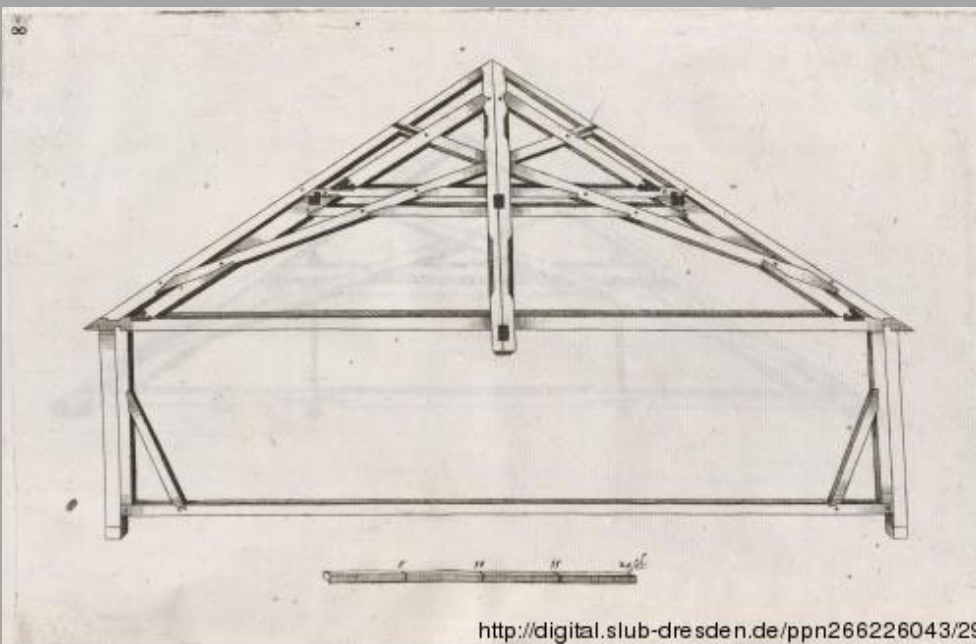
Prof. Dipl.-Rest.
Roland Lenz

Skript / Werkstoffkunde und Werkstoffgeschichte: Architekturoberfläche
nur zum internen Gebrauch / Weitergabe untersagt / Studiengang W / © Prof. R. Lenz

abk—
Staatliche Akademie
der Bildenden Künste
Stuttgart



<http://digital.slub-dresden.de/ppn266226043/27>

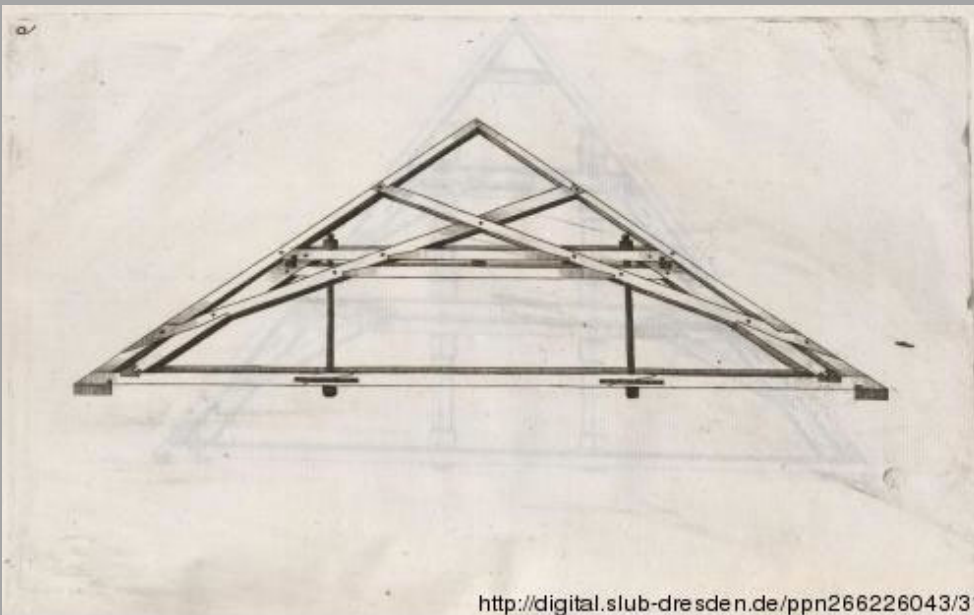


<http://digital.slub-dresden.de/ppn266226043/29>



Sächsische Landesbibliothek -
Staats- und Universitätsbibliothek Dresden

gefördert von der
Deutschen Forschungsgemeinschaft **DFG**

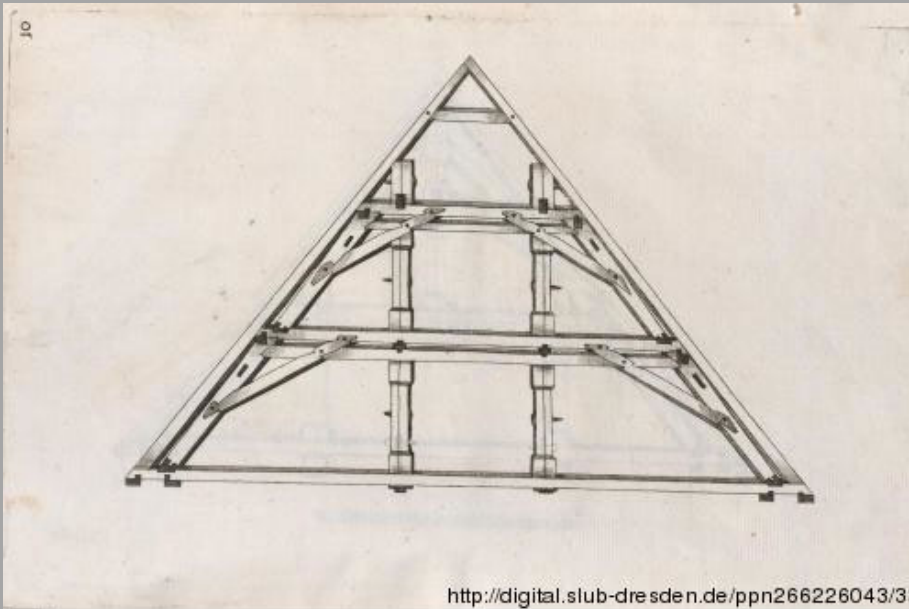


<http://digital.slub-dresden.de/ppn266226043/31>



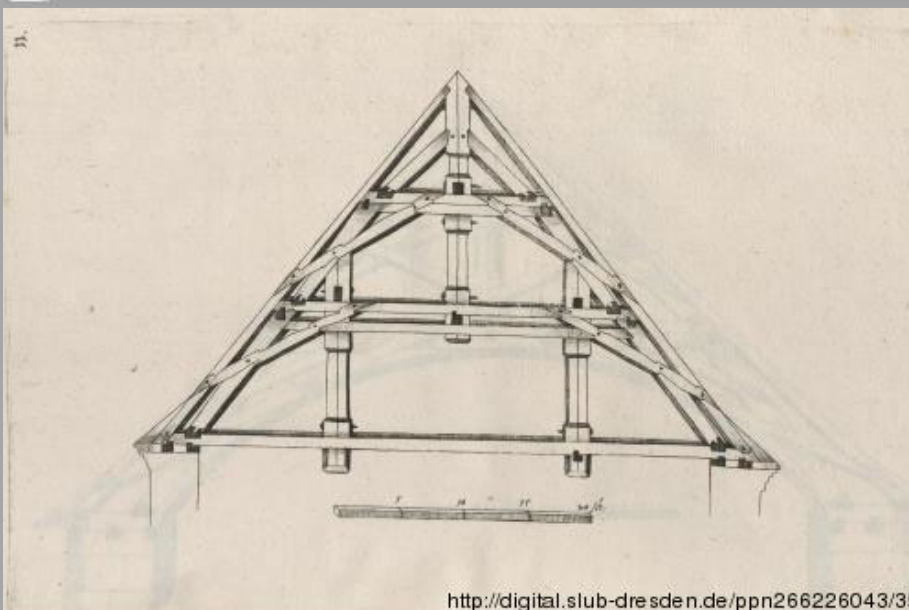
Sächsische Landesbibliothek -
Staats- und Universitätsbibliothek Dresden

gefördert von der
Deutschen Forschungsgemeinschaft **DFG**



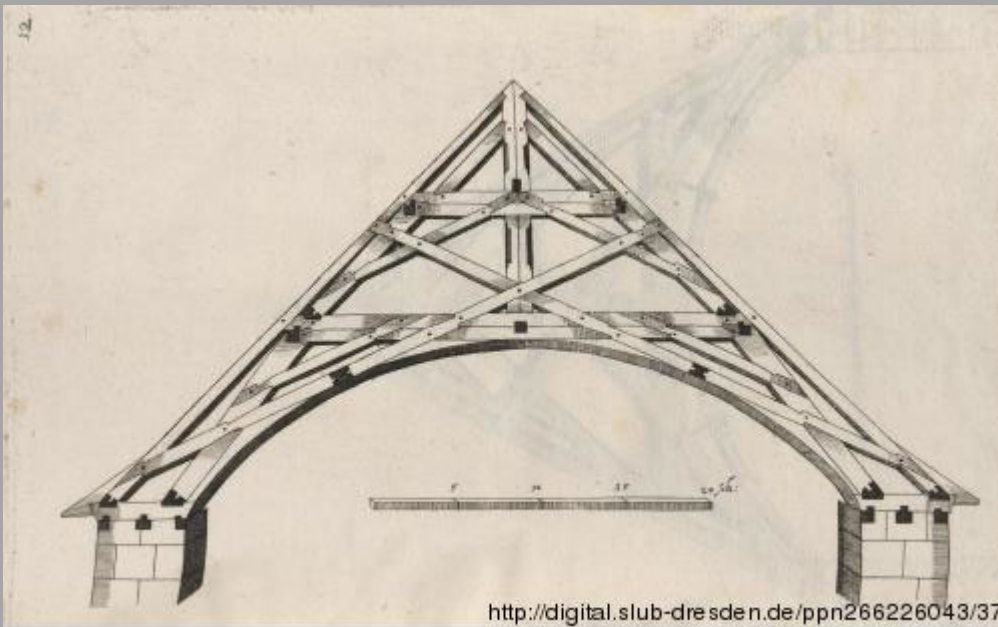
Sächsische Landesbibliothek –
Staats- und Universitätsbibliothek Dresden

gefördert von der
Deutschen Forschungsgemeinschaft **DFG**



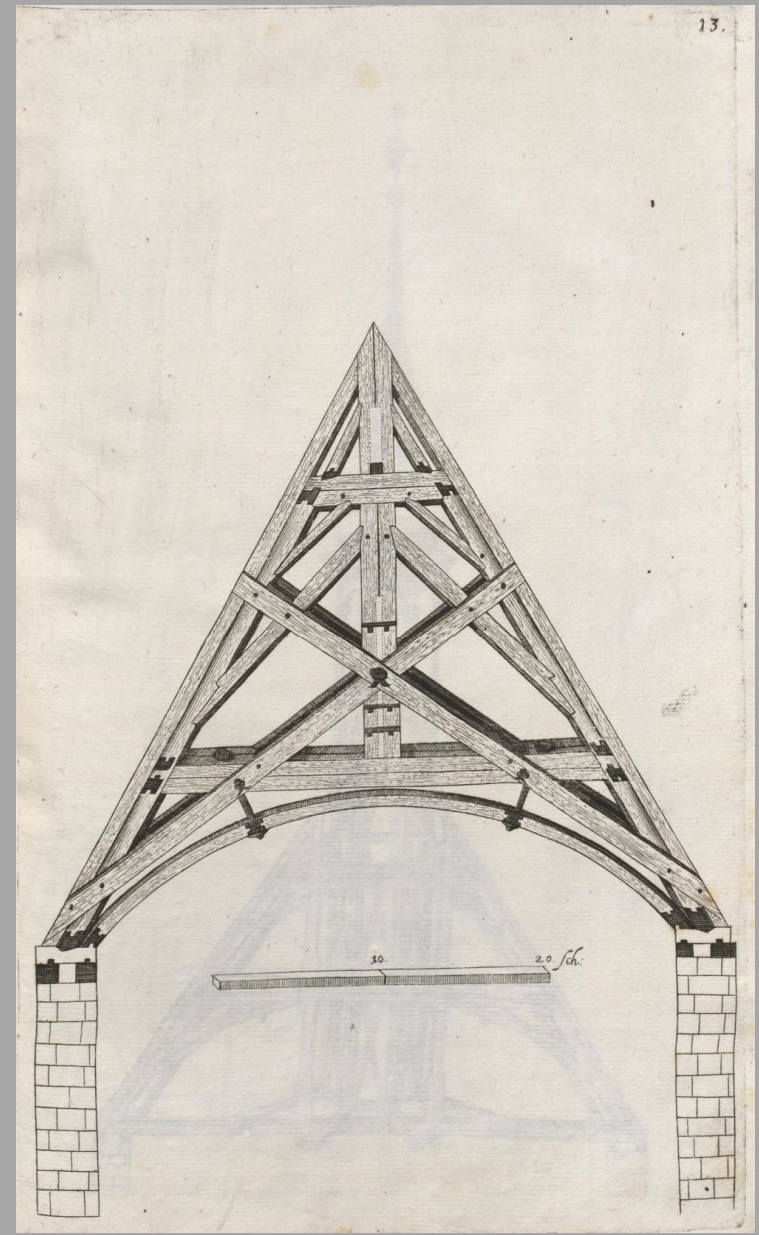
Sächsische Landesbibliothek –
Staats- und Universitätsbibliothek Dresden

gefördert von der
Deutschen Forschungsgemeinschaft **DFG**



Sächsische Landesbibliothek -
Staats- und Universitätsbibliothek Dresden

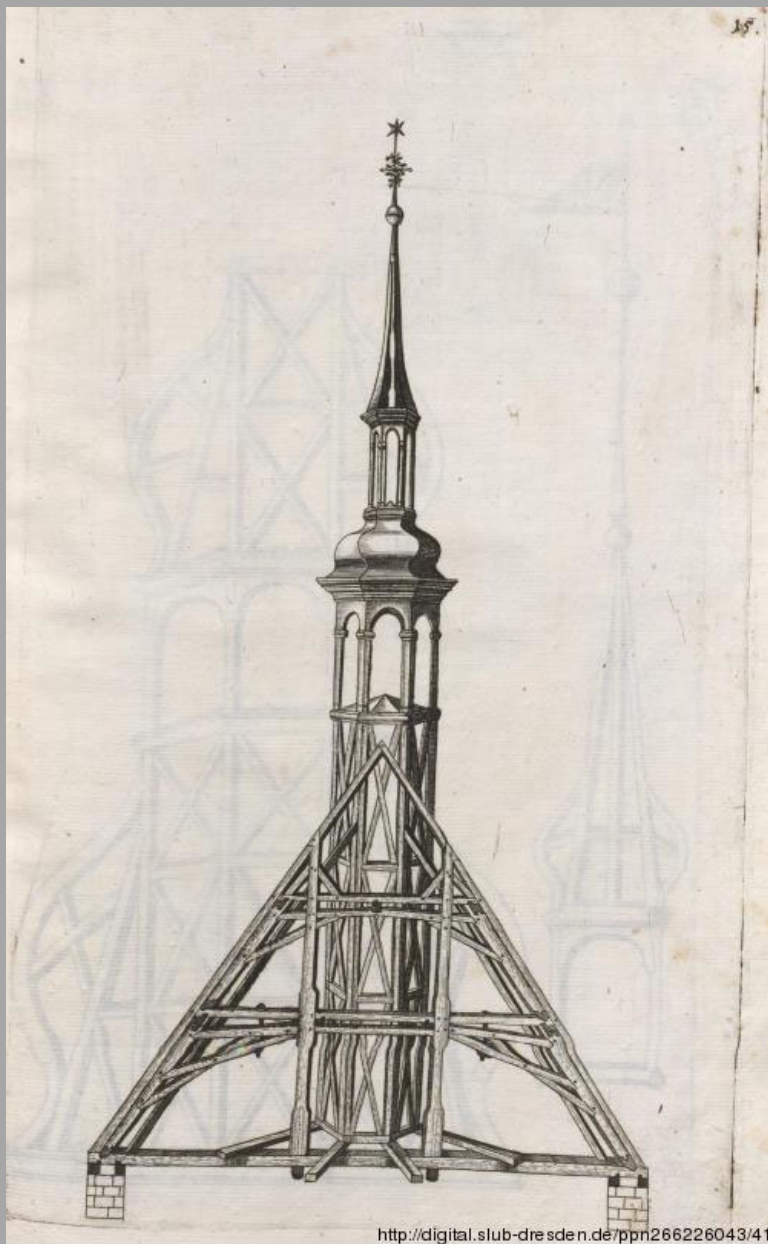
gefördert von der
Deutschen Forschungsgemeinschaft **DFG**



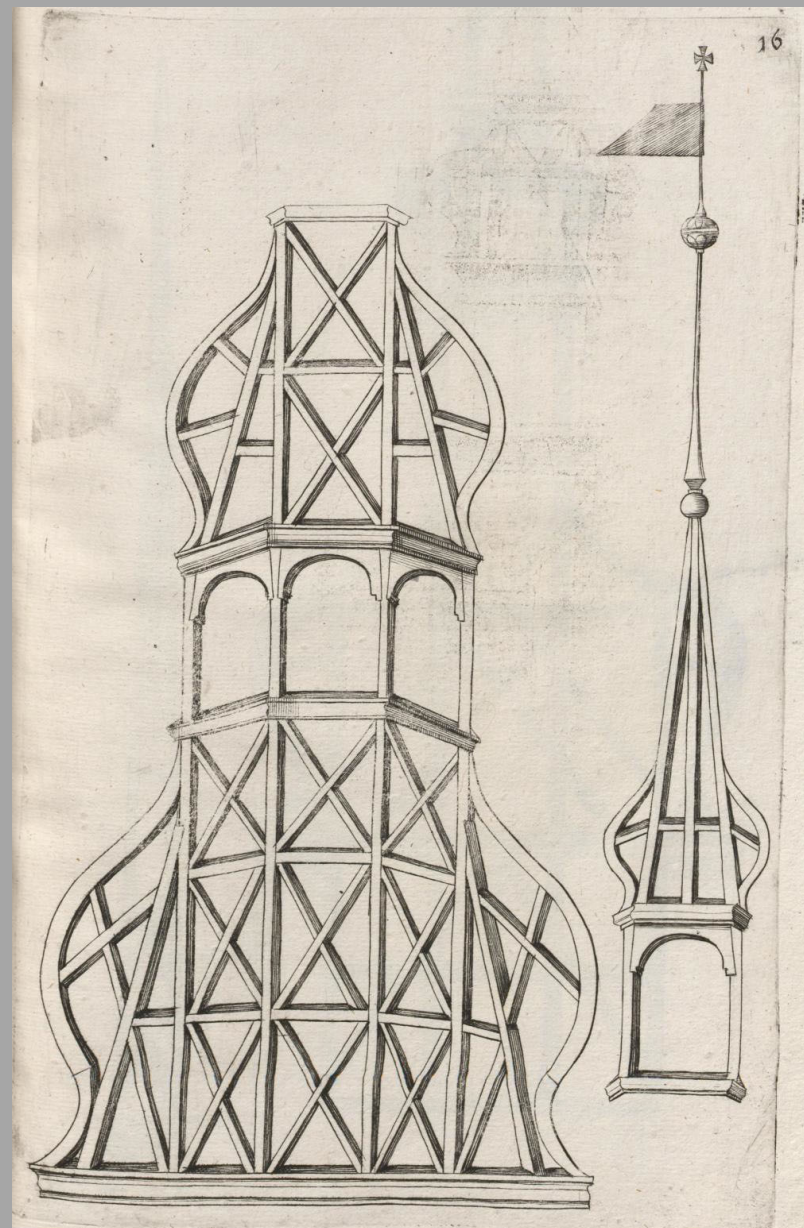
Sächsische Landesbibliothek -
Staats- und Universitätsbibliothek Dresden

http://digital.slub-dresden.de/ppn266226043/39

gefördert von der
Deutschen Forschungsgemeinschaft **DFG**



<http://digital.slub-dresden.de/ppn266226043/41>



<http://digital.slub-dresden.de/ppn266226043/43>

Fine