



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Die Formen des Holzbaues

Schmidt, Otto

Berlin, 1882

[urn:nbn:de:hbz:466:1-65305](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-65305)

P
06

XCD
1872
-5

~~1989~~

~~1989~~

NEUERE BAUFORMEN
DES
ZIEGEL-, QUADER- UND HOLZBAUES

FÜR BAUGEWERKS- UND FORTBILDUNGSSCHULEN
UND ZUM SELBSTUNTERRICHT

BEARBEITET

VON

OTTO SCHMIDT

ARCHITEKT

LEHRER AN DER BAUSCHULE ZU ECKERNFÖRDE

V. LIEFERUNG:

DIE FORMEN DES HOLZBAUES.

MIT 18 TAFELN.



BERLIN 1882.

VERLAG VON JULIUS SPRINGER

MONBIJOUPLATZ 3.

DIE FORMEN DES HOLZBAUES.

MIT ERLÄUTERNDEN TEXT

FÜR DEN UNTERRICHT AN BAUGEWERKS- UND FORTBILDUNGSSCHULEN UND
ZUM SELBSTUNTERRICHT FÜR BAUBEFLISSENE

BEARBEITET

VON

OTTO SCHMIDT

ARCHITEKT

LEHRER AN DER BAUSCHULE ZU ECKERNFÖRDE.

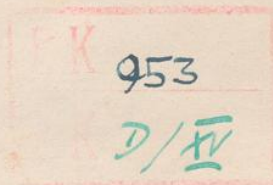
MIT 18 TAFELN.



BERLIN 1882.

VERLAG VON JULIUS SPRINGER

MONBIJOUPLATZ 3.



Vorwort.

Die vorliegende fünfte Lieferung behandelt die Formen des Holzbaues. Das Holz ist bekanntlich ein wenig gefügiges Material, welches sich in der Nässe und Feuchtigkeit ausdehnt, in der Wärme aber zusammenzieht. Dieses Quellen und Schwinden des Holzes macht sich besonders bei Brettern und Bohlen bemerkbar und ruft nicht selten für die Ausführung wesentliche Schwierigkeiten hervor. Da sich das Holz nicht in allen Fällen unserem Willen und unseren Wünschen fügt, so müssen wir uns den Eigenschaften dieses Baustoffes unterordnen oder mit anderen Worten: wir müssen für unsere baulichen Formen die Eigentümlichkeiten des Holzes im vollsten Masse berücksichtigen.

Aus den durch die Zeichnungen dargestellten Beispielen wird ersichtlich sein, dass dieselben mit der Ausführbarkeit in keinem Widerspruch stehen, denn es ist sorgfältig jene Art und Weise der Darstellung vermieden worden, welche wohl in Form hübscher Bilder den Laien und den unerfahrenen Techniker fesselt, die aber für die praktische Ausführung ohne jeglichen Wert ist.

Wie beim Steinbau, so ist auch beim Holzbau der schnelle und sichere Abfluss des Wassers eine Lebensfrage für das geschaffene Werk. Hierzu aber bedarf es vor allem der Anordnung rationeller Constructionen, ohne deren Berücksichtigung auch die beste Formendarstellung eben nur — ein Bild bleibt. Die den einzelnen Beispielen beigefügten Horizontal- und Vertikalschnitte werden den Leser auch ohne besondere Erläuterung von der Wichtigkeit des hier Gesagten überzeugen. Sie werden den minder erfahrenen Techniker auch vielleicht davon abhalten, aus Brettern, die sich werfen, die dem Quellen und Schwinden ausgesetzt sind, solche Ausschneidungen zu fertigen, welche in kürzester Zeit sich in ein Zerrbild verwandeln und ausserdem der Verderbnis durch die Einflüsse der Atmosphärien anheimfallen.

Eckernförde, im Mai 1882.

Otto Schmidt.

ERLÄUTERNDER TEXT ZU DEN TAFELN.

Tafel 1

macht uns durch die Figuren 1 bis 6 mit den Abfasungen hölzerner Ständer bekannt. Die übrigen Figuren beziehen sich auf eine etwas weiter gehende Ausbildung derselben. Die Ständer sind aus vollem Holze gearbeitet gedacht, welches also beispielsweise bei den beiden letzten Figuren die Stärke des Sockels haben muss, falls die Ständer für eine Anlage im Freien bestimmt sein sollen. Für die den Einwirkungen der Witterung ausgesetzten Hölzer ist ein Annageln von Leisten oder eine Herstellung der Sockelverstärkung durch Brettstückchen durchaus zu verwerfen.

Tafel 2

giebt uns weitere Beispiele für die Ausbildung der Ständer, von denen die beiden ersten mit Malerei versehen sind. Die vier letzten, gleichfalls durch Malerei dekorierten Ständer eignen sich nur für Innenanlagen, weil hier das Anbringen von Leisten schwer zu vermeiden ist. Die übrigen Figuren beziehen sich auf die Ausbildung der Sparren- und Pfettenköpfe.

Tafel 3

stellt eine Reihe sich auf die Ausbildung der Balkenköpfe beziehender Zeichnungen dar. Hier ist zu beachten, dass sowohl die überstehende Oberfläche abgewässert, als auch das Eindringen des Wassers in die Kämme verhindert werden muss.

Die rechts auf dieser Tafel gegebenen Beispiele machen uns mit Motiven für sogenannte Zierbretter bekannt, auf deren Anwendung später (auf Tafeln 7, 8, 10, 13, 15) durch die mitgeteilten Beispiele hingewiesen ist.

Die ausgeschnittene Seite derartiger Bretter darf nie nach oben gerichtet sein. Nur dann werden dieselben eine dem Material entsprechende Dauer haben können.

Tafel 4

behandelt die Ausbildung der Kopfbänder und der Consolen. Letztere werden aus ausgeschweiften Bohlstücken hergestellt. Bei einigen der hier gegebenen Formen ist auch die Malerei berücksichtigt worden.



Tafel 5

macht uns bekannt mit der Teilung der Riegelwände. Ueberall da, wo die Streben ihren eigentlichen Zweck erfüllen sollen, wo sie also dazu bestimmt sind, einen Dreiecksverband zu bilden, müssen sie mit Versatz angeordnet werden. Letzterer kann jedoch da fehlen, wo die Streben nur als dekorative Bauteile auftreten.

Tafel 6

giebt uns Beispiele für Stabgeländer mit Berücksichtigung der für einzelne Brettfüllungen geeigneten Malerei.

Tafel 7

stellt verschiedene Balkonanlagen dar. Hier sind zunächst Motive für ausgeschnittene Brettfüllungen gegeben. Vermieden sind solche Anordnungen, welche entweder bei der Ausführung besondere Schwierigkeiten bereiten oder der Construction entgegenlaufen. Die Durchschnitte weisen auf solche Anordnungen hin, welche dem Wasser einen schnellen und sicheren Abfluss gestatten.

Bei der letzten in Ansicht und Schnitt gegebenen Balkonanlage ist der Fussboden aus Bohlstücken gebildet, welche in Abständen von 1,5 cm verlegt werden. Eine solche Anordnung gestattet nicht die Anlage einer Thür unter dem Balkon, weil das Wasser durch die Oeffnungen zwischen den Bohlstücken abtropft. Die Balkonstiele sind hier auf die Schwelle aufgeschoben, welche zwischen denselben soviel an ihrer Breite verliert, als die Dicke der Füllungsbretter beträgt.

Die aus Werkstein gedachte Thürschwelle liegt etwas geneigt und ist mit einem kleinen Ansatz versehen, damit das durch den Wind der Strömung entgegengejagte Wasser nicht in das Zimmer laufen kann, sondern, durch jenen Absatz aufgehalten, zum Zurückfliessen genötigt wird. Die Thür hat einen eingeschobenen Wasserschenkel, welcher sich erfahrungsmässig leicht anbringen lässt und vorteilhaft bei Aussenthüren die aufgenagelten und eingelassenen Wasserschenkel ersetzt.

Durch die Schnitte AB und CD werden die übrigen Constructionen genügend erläutert.

Tafel 8

macht uns in Grundriss, Ansicht und Schnitt mit einer Laubhalle, einer Pergola, bekannt.

Tafel 9

giebt in grösserem Massstabe die einzelnen Constructionsteile. Der Fussboden besteht aus Sandsteinplatten auf Unterpflaster. Erstere greifen unter die Sandstein-Sockelstücke, welche zur Unterstützung der Schwelle dienen. Die Gestaltung und Vermauerung dieser Werksteinstücke ist aus den Details ersichtlich.

Zugleich ist angegeben, auf welche Weise die Schwelle in ihrer Lage gesichert wird. Um den Abfluss des Wassers zu ermöglichen, ist dem Fussboden ein Gefälle gegeben. An der Mauer sind die Laubhölzer auf ein Rähmstück aufgekämmt, während letzteres durch schmiedeeiserne Anker mit der Mauer verbunden ist und durch vorgekragte Normalformsteine getragen wird. Die zwischen Rähm und Mauer entstehende Fuge wird gedeckt durch eine ausgekragte Schicht (Normalprofilstein No. 11).

Tafel 10

enthält eine Zeichnung einer Veranda mit Balkon.

Die Tafel 11 und 12

veranschaulichen die Schnitte und Detailzeichnungen. Tafel 11 macht uns mit dem Durchschnitt bekannt. Hier ist der Fussboden des Balkons aus Bohlstücken gebildet, welche in schräg geschnittenen Bohlen eingelassen sind. Letztere ruhen auf der Zinkabdeckung, welche das Wasser nach der Rinne führt. Der Belag kann in den Wintermonaten abgehoben werden.

Tafel 12 giebt uns die Detailzeichnung der Rinne in Verbindung mit der Zinkabdeckung in grösserem Massstabe durch die Schnitte A B und C D.

Die übrigen Zeichnungen beziehen sich im wesentlichen auf die Verbindung der Ständer mit der Schwelle und auf die Construction der Brüstung.

Tafel 13

macht uns mit einer Giebelausbildung mit überstehendem Dach bekannt. Die Anlage ist aus Ansicht und Schnitt ersichtlich.

Tafel 14

enthält die Detailzeichnungen. Berücksichtigung verdient hier die Construction der Rinne, welche äusserlich durch Zierbretter verdeckt ist. Es muss ferner hingewiesen werden auf den Schnitt C D durch den Sparren. Das Deckbrett A greift über den Schiefer. Um dem vom Winde unter dasselbe gejagte Wasser einen regelrechten Abfluss zu ermöglichen, ist eine kleine in Richtung des Sparrens laufende Rinne angebracht, welche an ihren unteren Enden mit je einem kleinen 10 cm langen und 3 cm weitem Abflussrohr versehen ist.

Die Tafel giebt uns ferner in grösserem Massstabe die Ausbildung des Hängezapfens und die Profile der First- und Fusspfetten.

Tafel 15

stellt die Ansicht einer Giebelausbildung dar. Während auf Tafel 13 die Dachneigung flach angenommen wurde, ist hier die Richtung der Sparren eine bedeutend steilere.



Tafel 16

giebt uns in doppeltem Massstabe den Schnitt durch den Giebel in Richtung der Firstlinie. Das durch den Spitzbogen und durch die beiden Fensterbögen sich bildende Feld mit eingelegter Rosette (Terrakotte) ist mit Sgraffitoputz versehen.

Die übrigen Zeichnungen stellen dar: die Helmstange, die Eindeckung der First mit Hülfe von Zinkblechstreifen und die Construction des Dachbinders.

Tafel 17

enthält Detailzeichnungen in grösserem Massstabe. Zu beachten ist die Eindeckung der Rinne, deren Construction sich wesentlich von der auf Tafel 14 mitgetheilten unterscheidet. Die steile Richtung der Sparren bedingt hier die Anordnung von Aufschieblingen, welche gegen das Abrutschen durch die Winkeleisen W. gesichert sind. Die anderen Details bedürfen keiner näheren Erläuterung.

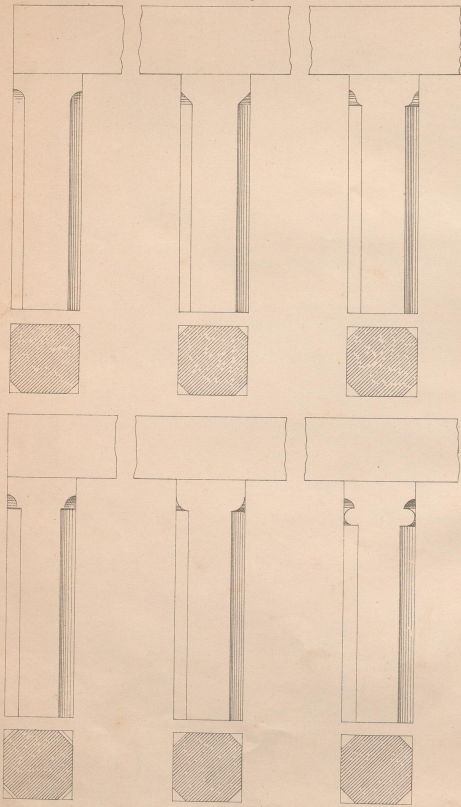
Tafel 18

giebt uns Motive für Helmstangen und Giebelblumen. Die letzten drei sind nach ausgeführten Arbeiten gezeichnet, welche aus der renommierten Fabrik von Victor Lynen (Stollberg bei Aachen) hervorgegangen sind.



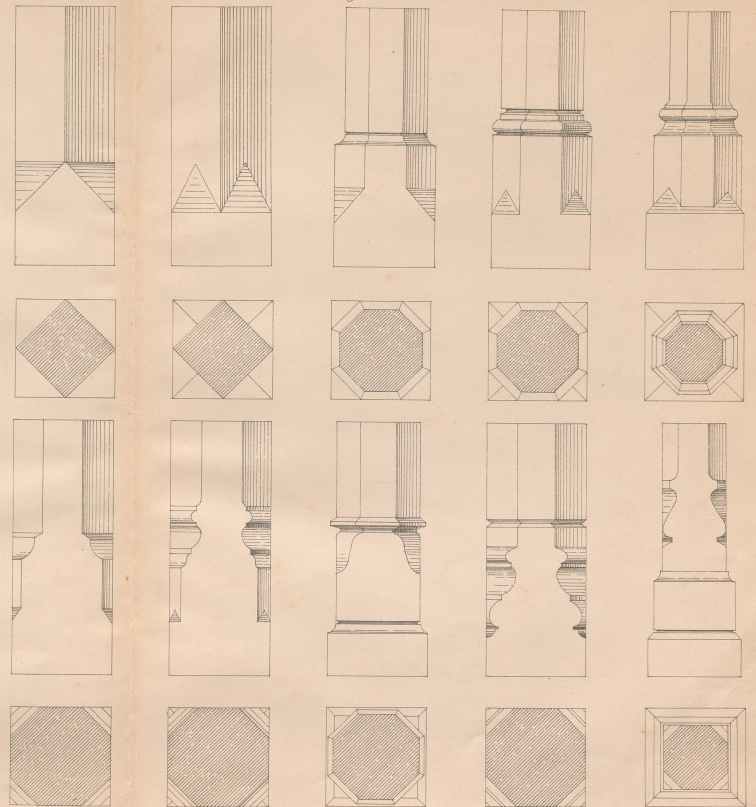


Die Abfasungen

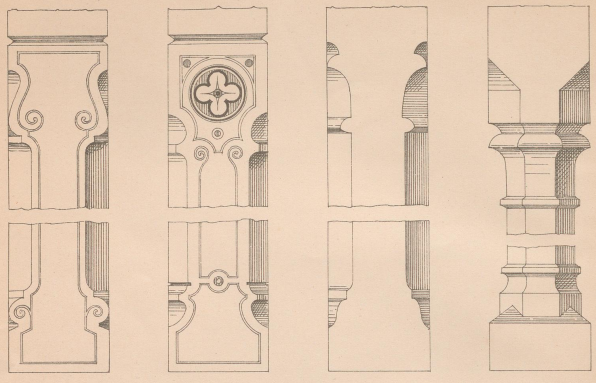


Schmidt, Holbau.

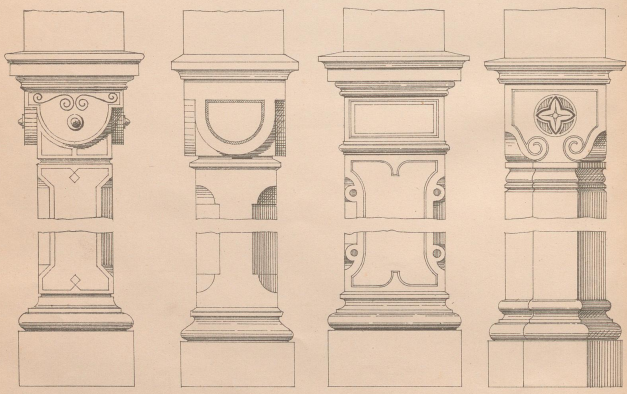
Die Ausbildung der hölzernen Ständer



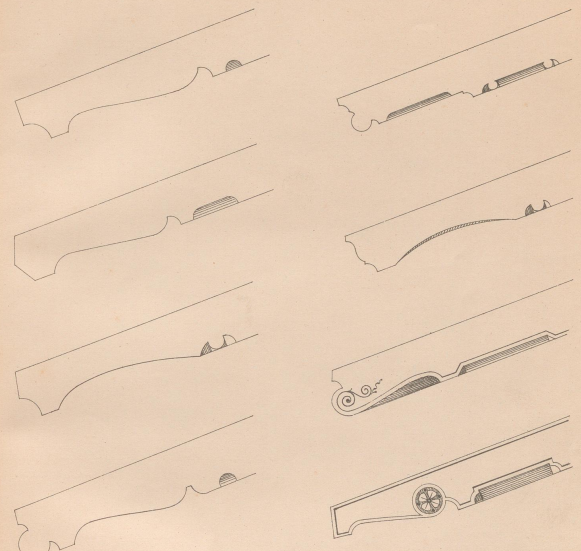
Verlag von Julius Springer, Berlin N.



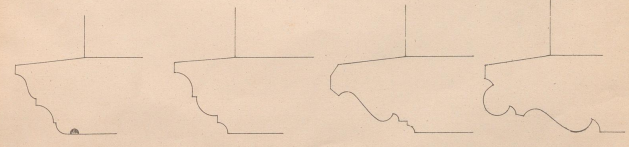
Ausbildung hölzerner Ständer.



Schmidt, Holzbau.



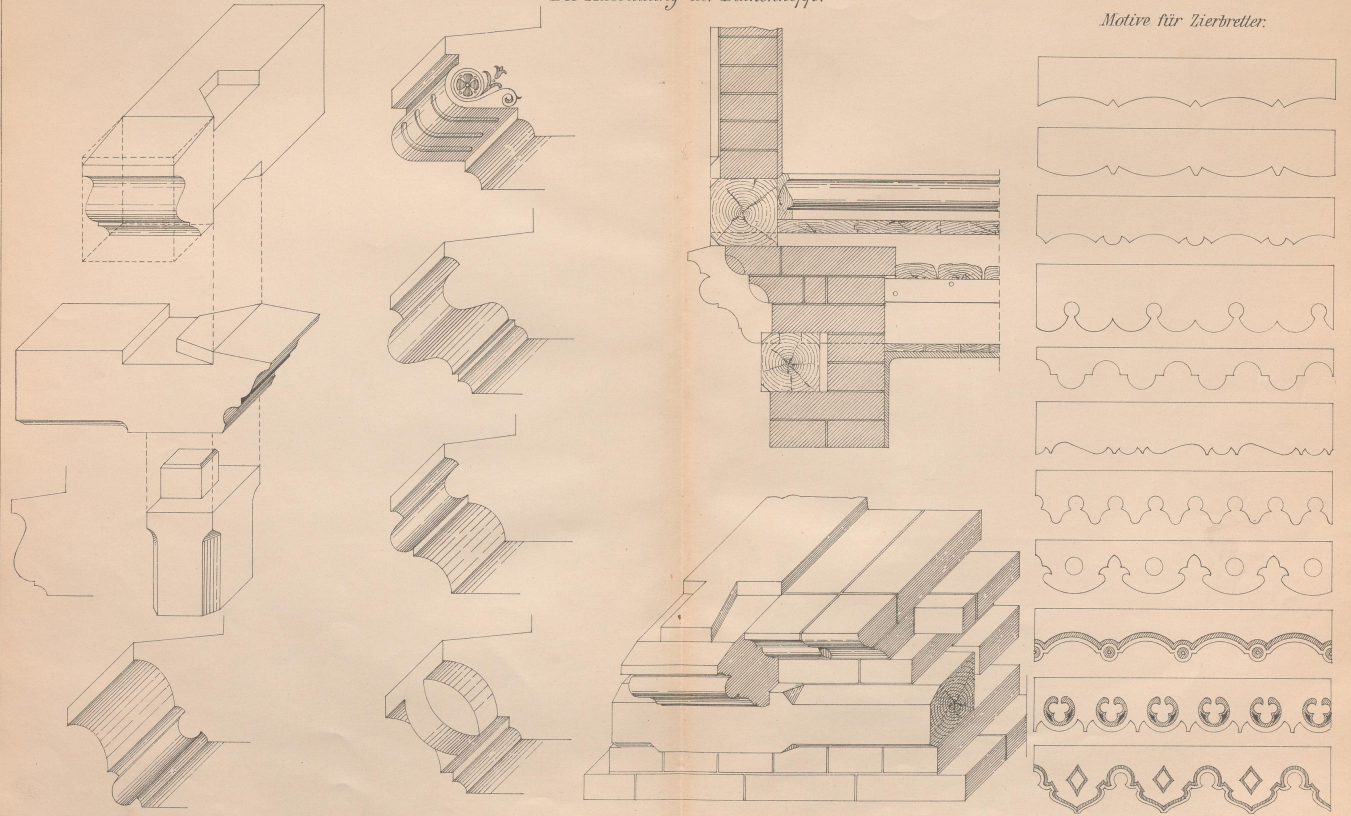
Sparren- und Pfettenköpfe.



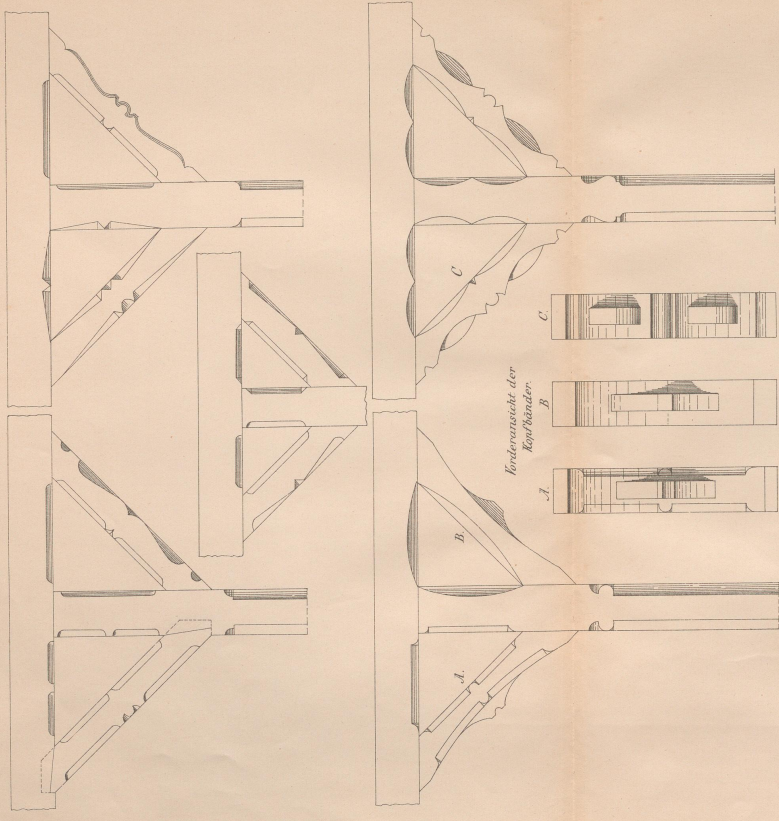
Verlag von Julius Springer, Berlin N.

Die Ausbildung der Balkenköpfe.

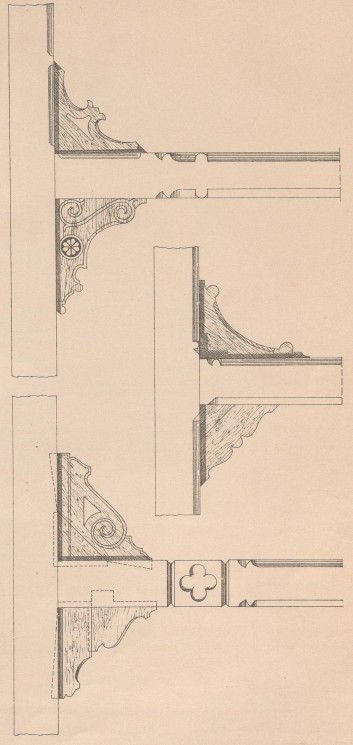
Motiv für Zierbretter.



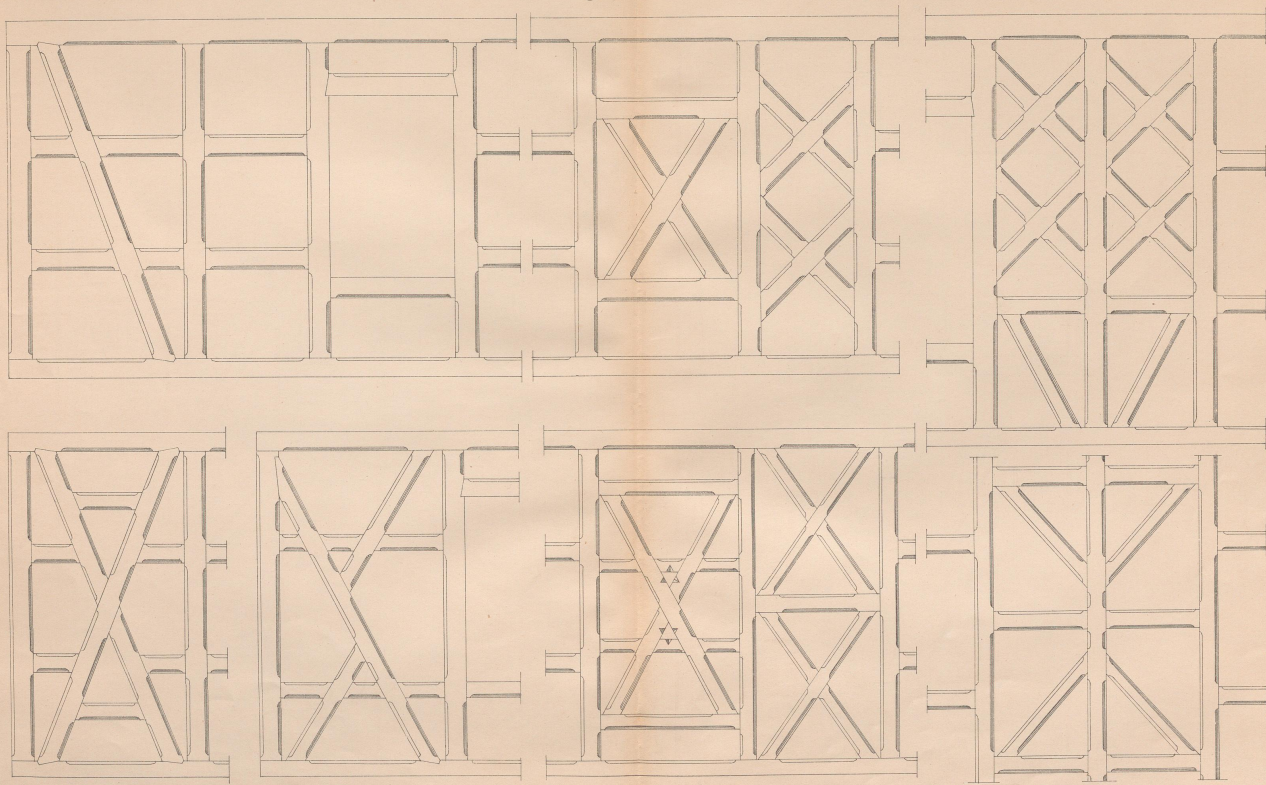
Ausbildung der Kopfbänder.



Consoleneurordnungen.



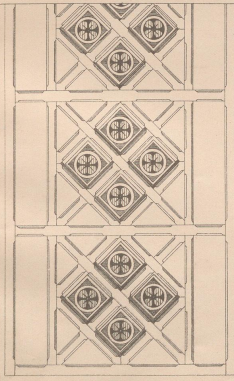
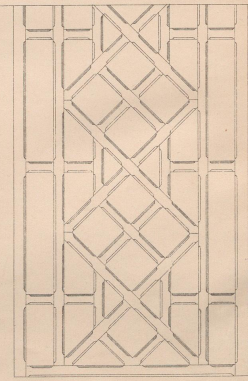
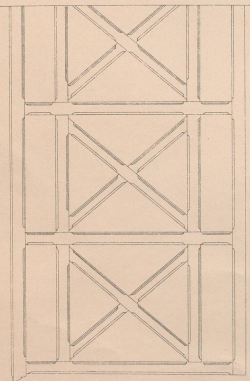
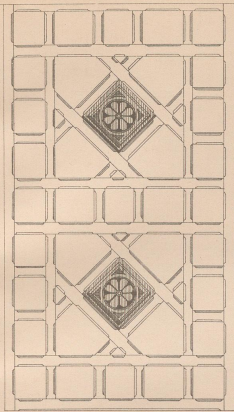
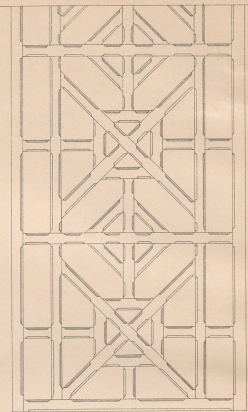
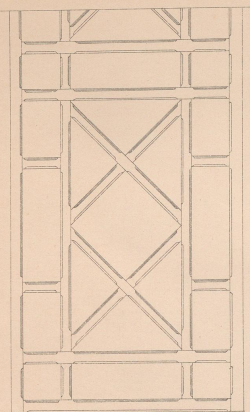
Die Teilung der Fachwände



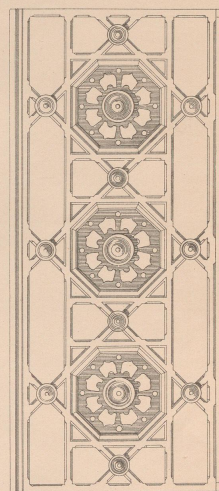
Schmidt, Holbau.

Verlag von Julius Springer, Berlin N.

Stabgeländer.

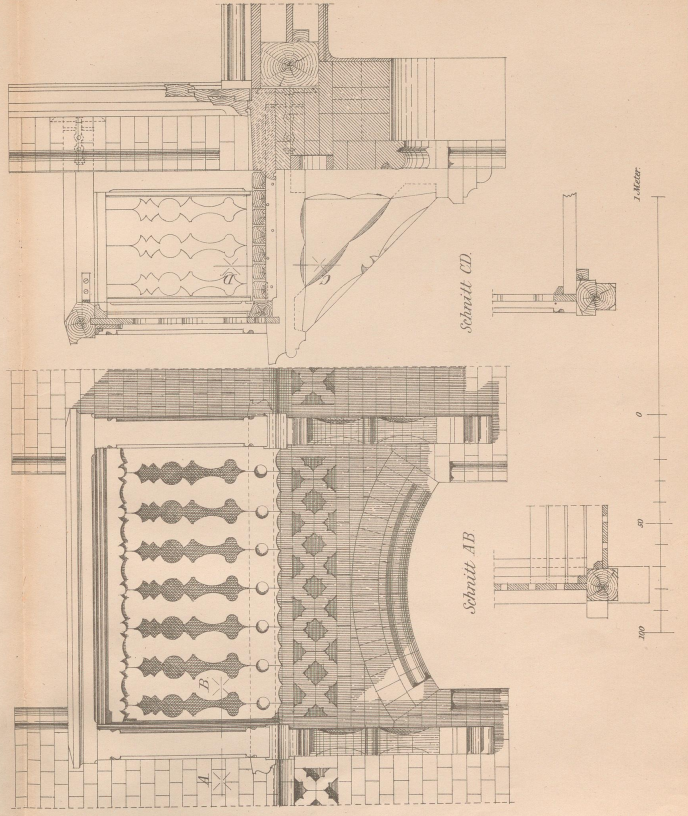
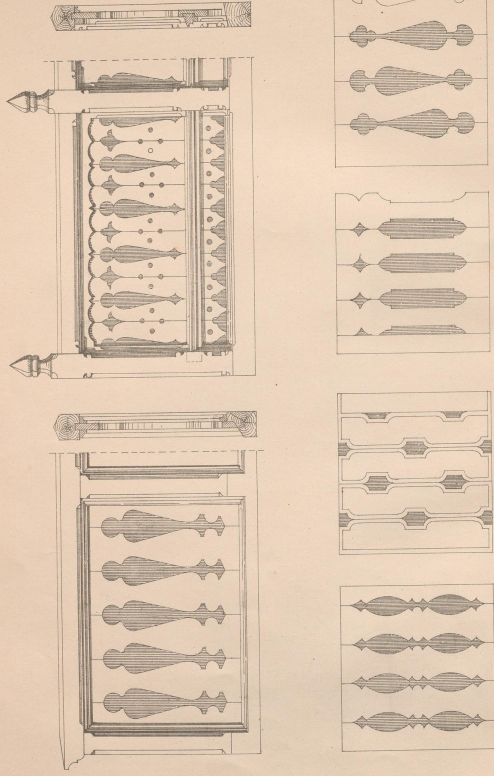


Gewerbe-Halle.



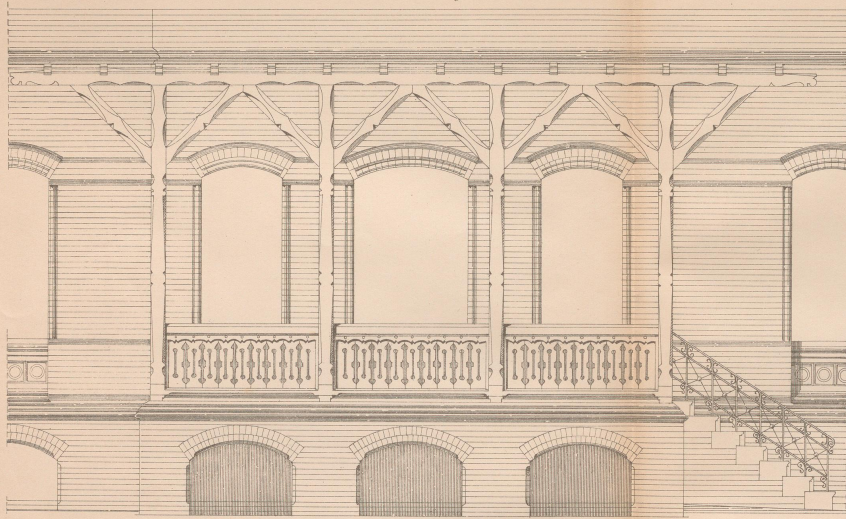


Balkonlagen.

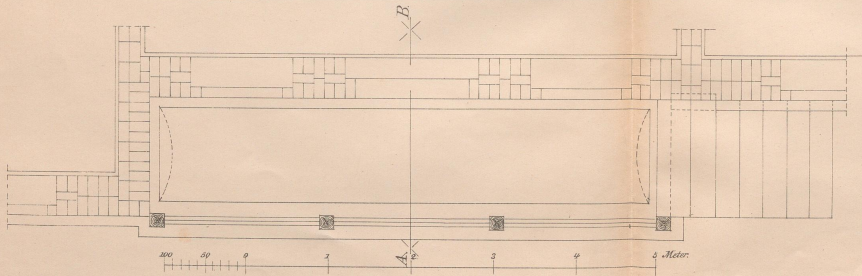
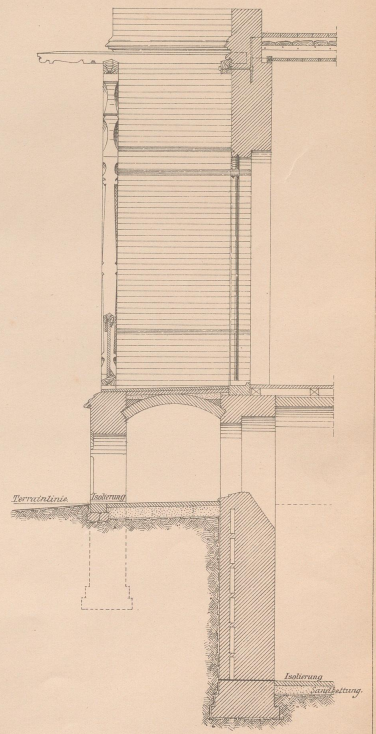




Ansicht der Pergola.



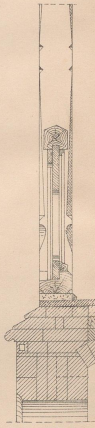
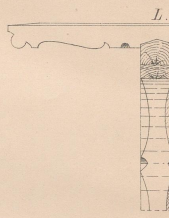
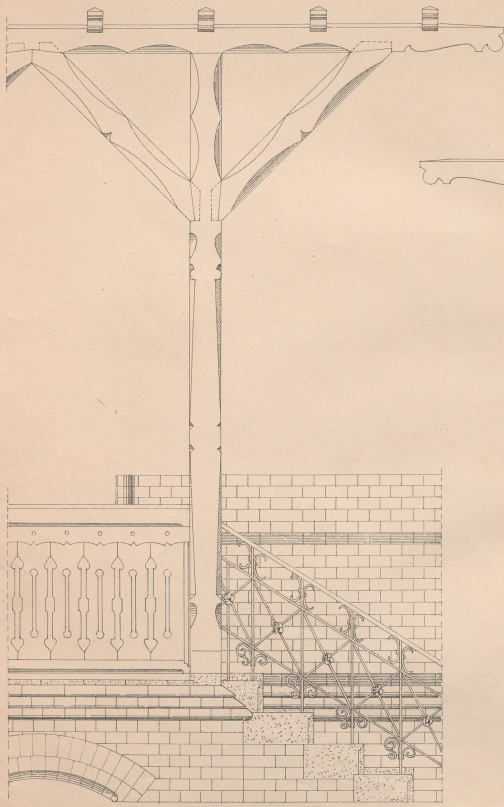
Schnitt AB.



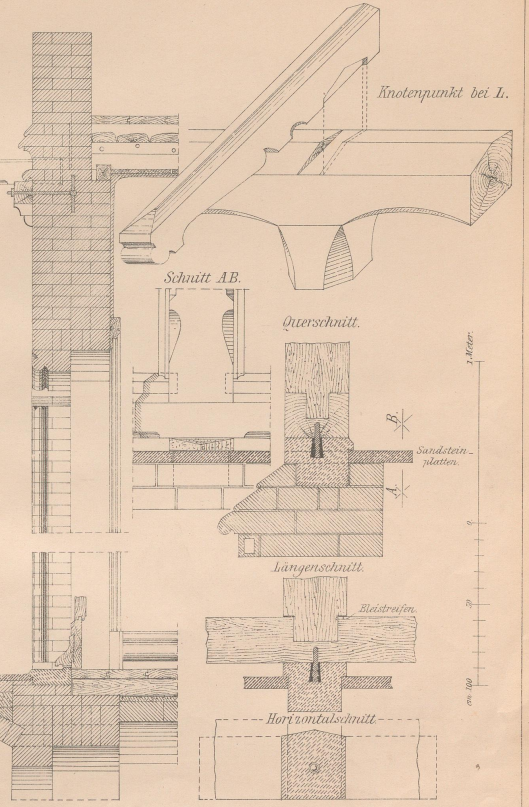
Schmidt, Holzbau.

Verlag von Julius Springer, Berlin N.

Details,
zu Tafel 8. gehörig.

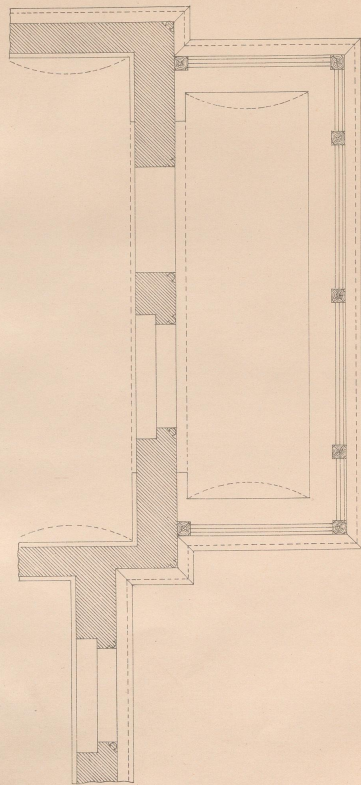
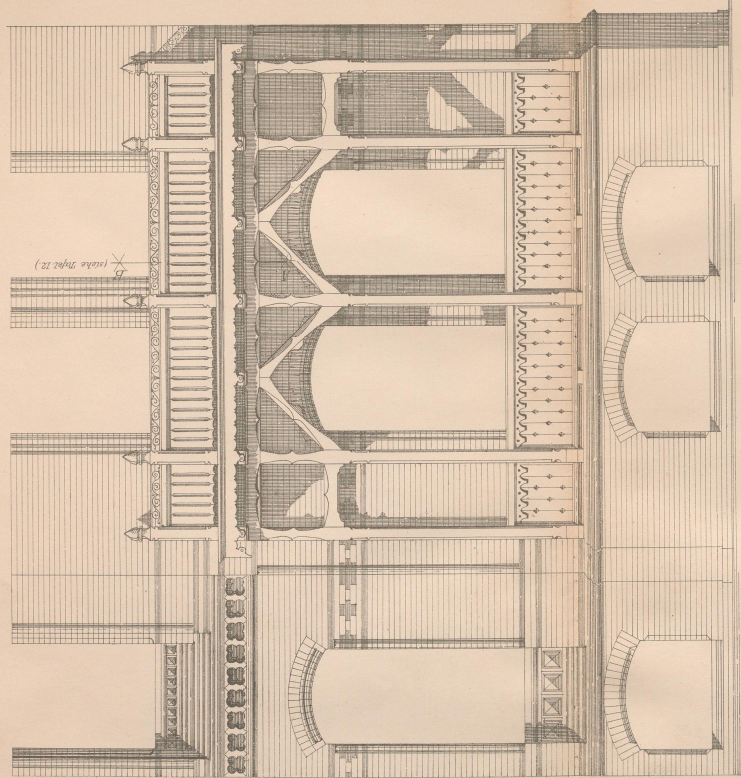


Fliesenplatten



Meter
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

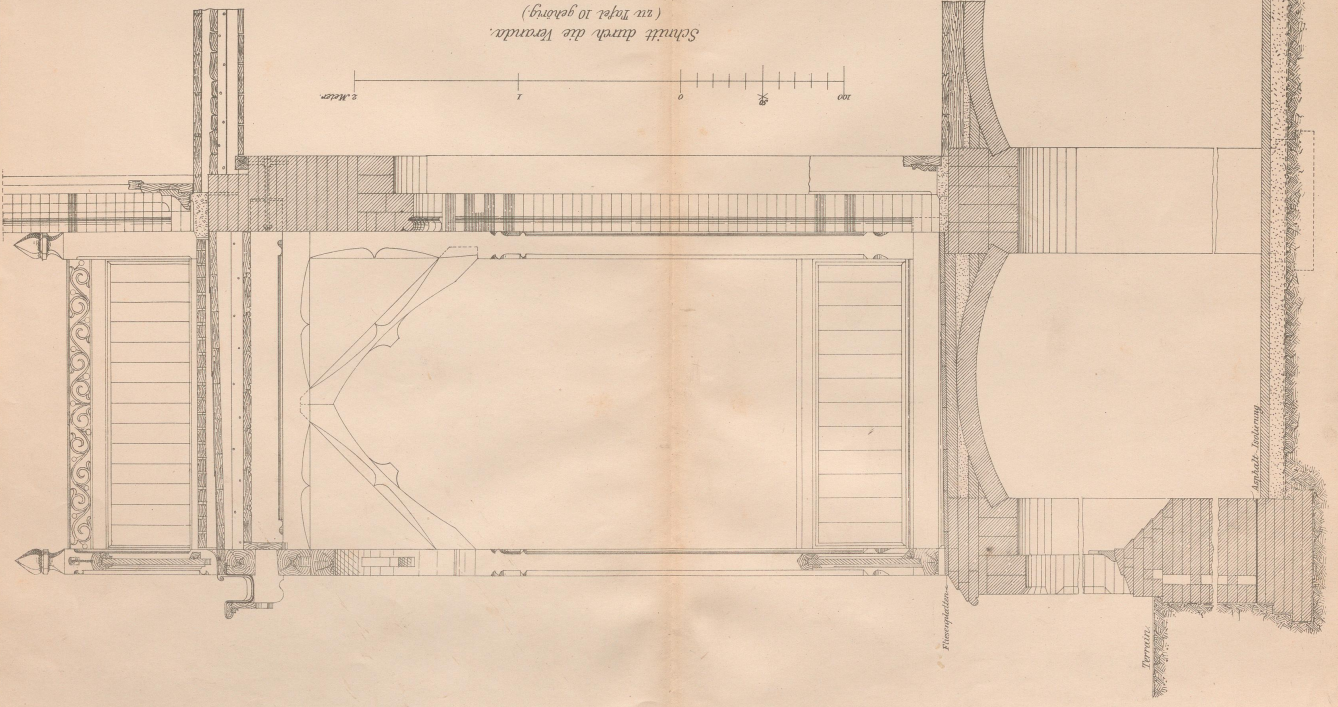
Veranda mit Balkon.



10 Meter

Schnitt und Details zu Tafel 10 befinden sich auf d. Tafel 11 & 12.

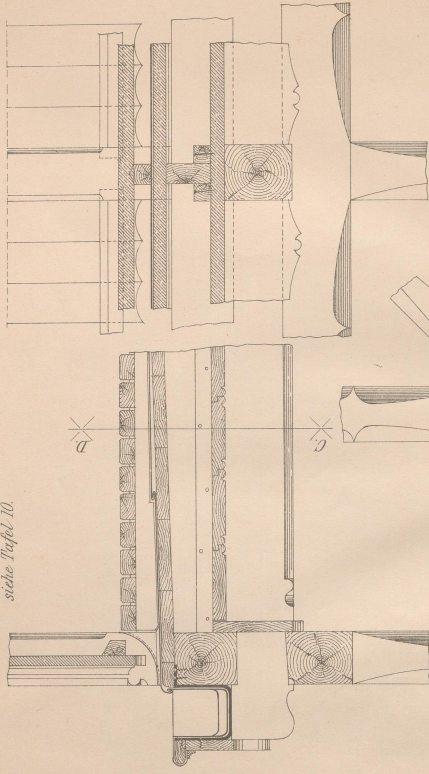
Schnitt durch die Veranda.
(zu Tafel I. gehörig.)



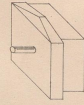
Details zu der Tafeln 10 und 11 gehörig.

Schnitt A.B.
siehe Tafel 10.

Schnitt C.D.

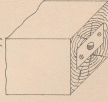


Isometrische Ansicht
des Ständer-Sockelanschlusses A
mit diesem Lauffe.



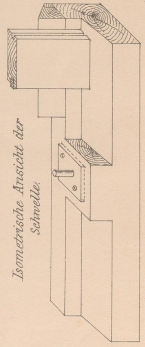
Schnitt durch die Pfälzenglieder

Untersicht des Ständers
mit Lauffe



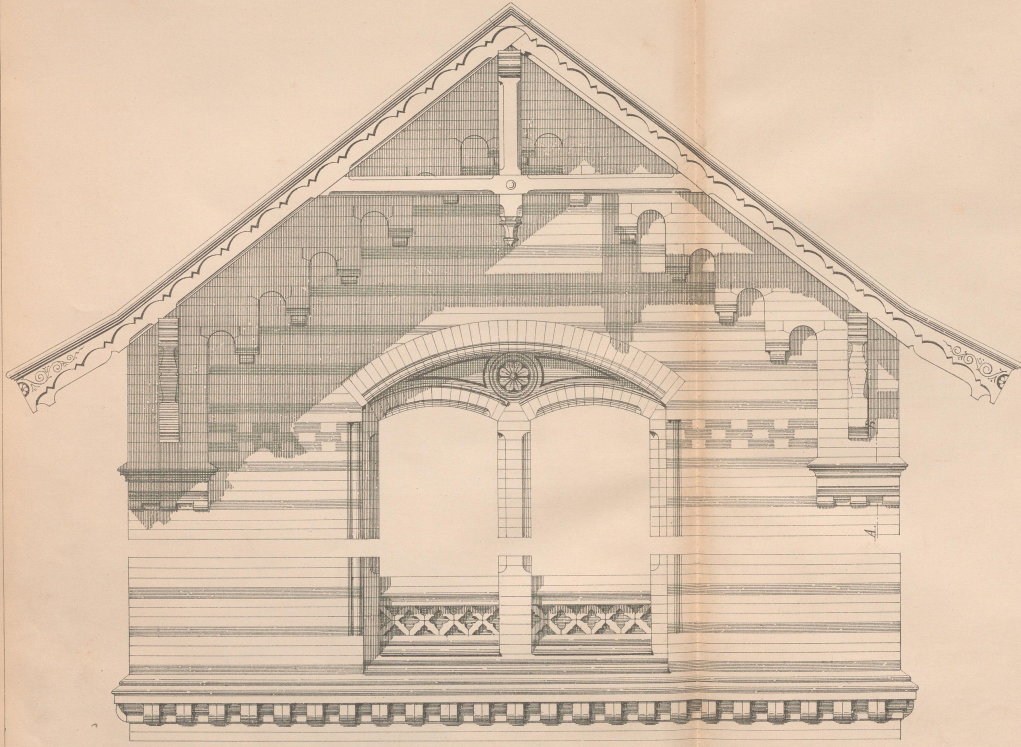
Fliesenplatten.

Isometrische Ansicht der
Schnelle



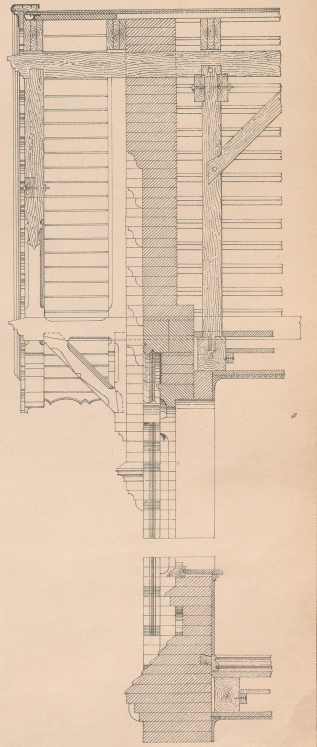
J. Nees

Giebelansicht.



Schmidt, Holzbau.

Schnitt in Richtung d. Firstlinie.

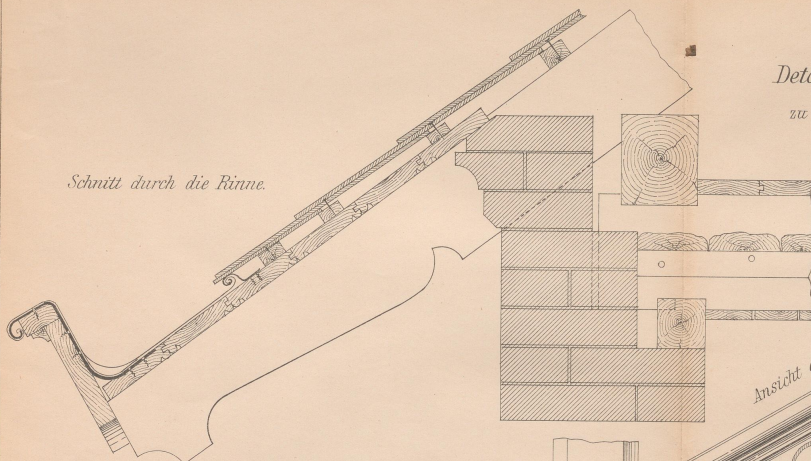


Verlag von Julius Springer, Berlin N.

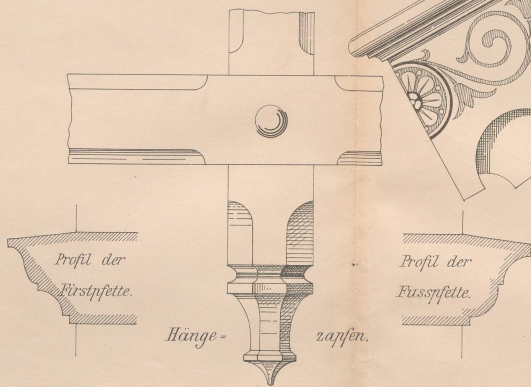
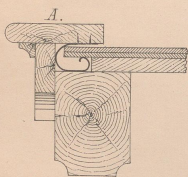
Detailzeichnungen

zu Tafel 13 gehörig.

Schnitt durch die Rinne.



Schnitt CD durch den Sparren.

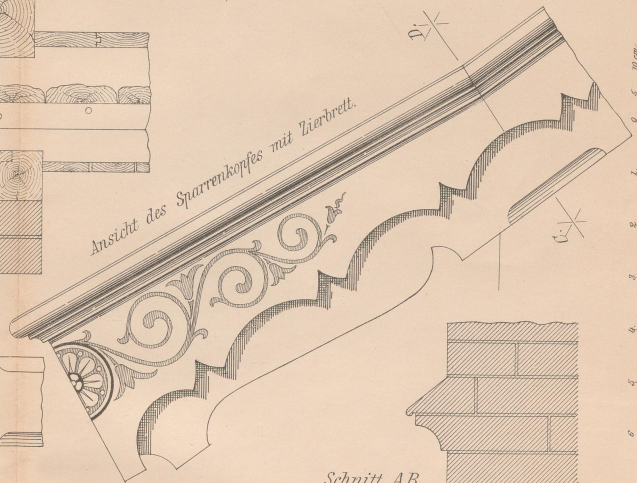


Profil der Firstpfette.

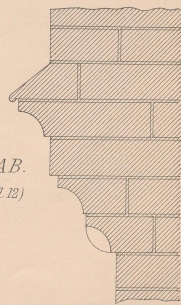
Hängezapfen.

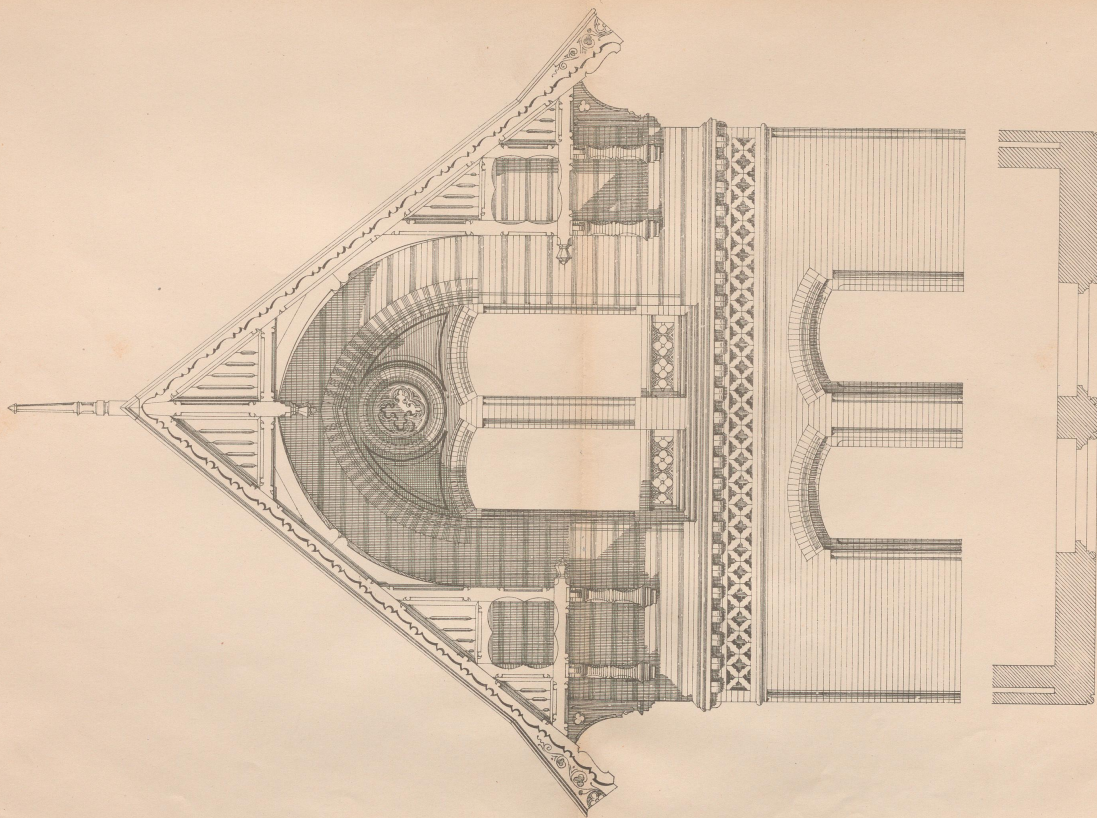
Profil der Fußpfette.

Ansicht des Sparrenkopfes mit Liehbrett.



Schnitt AB. (siehe Tafel 12)

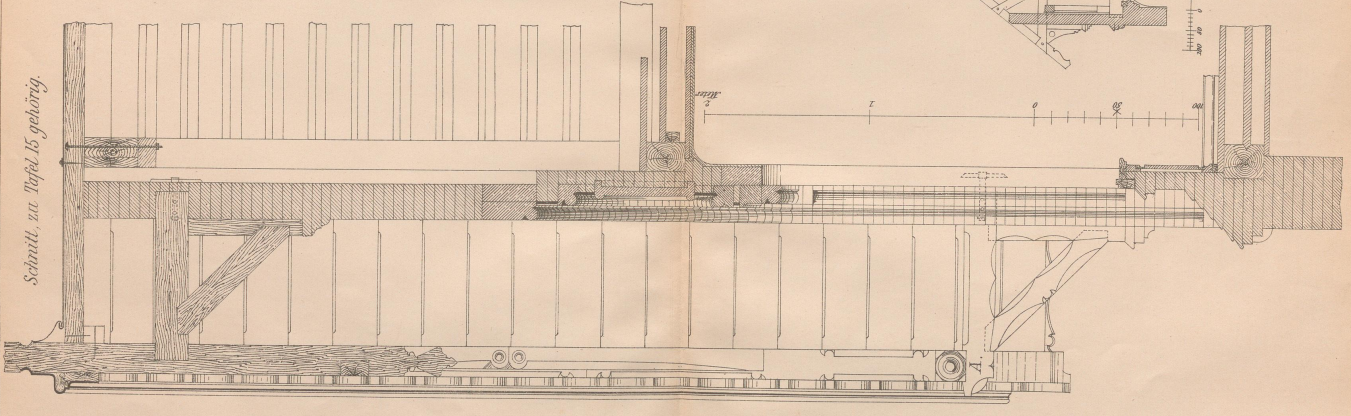




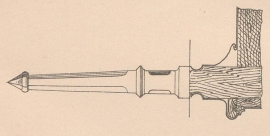
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

Schnitt und Details auf den Tafeln 16 u. 17.

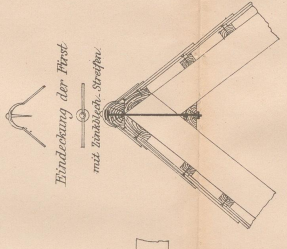
Schnitt zu Tafel 15 gehörig.



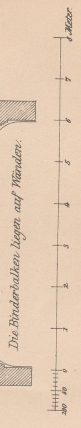
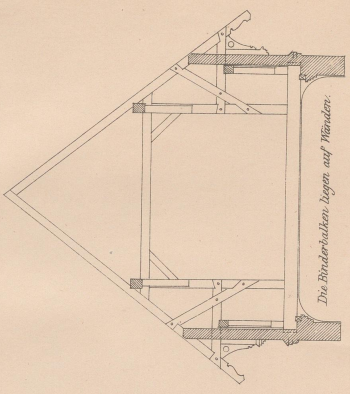
Helmschlange



Eindeckung der First mit Zinkblech-Straufen

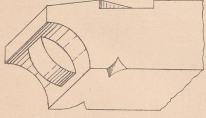


Construction des Dachbinder



Details, zu Tafel 15 gehöriq.

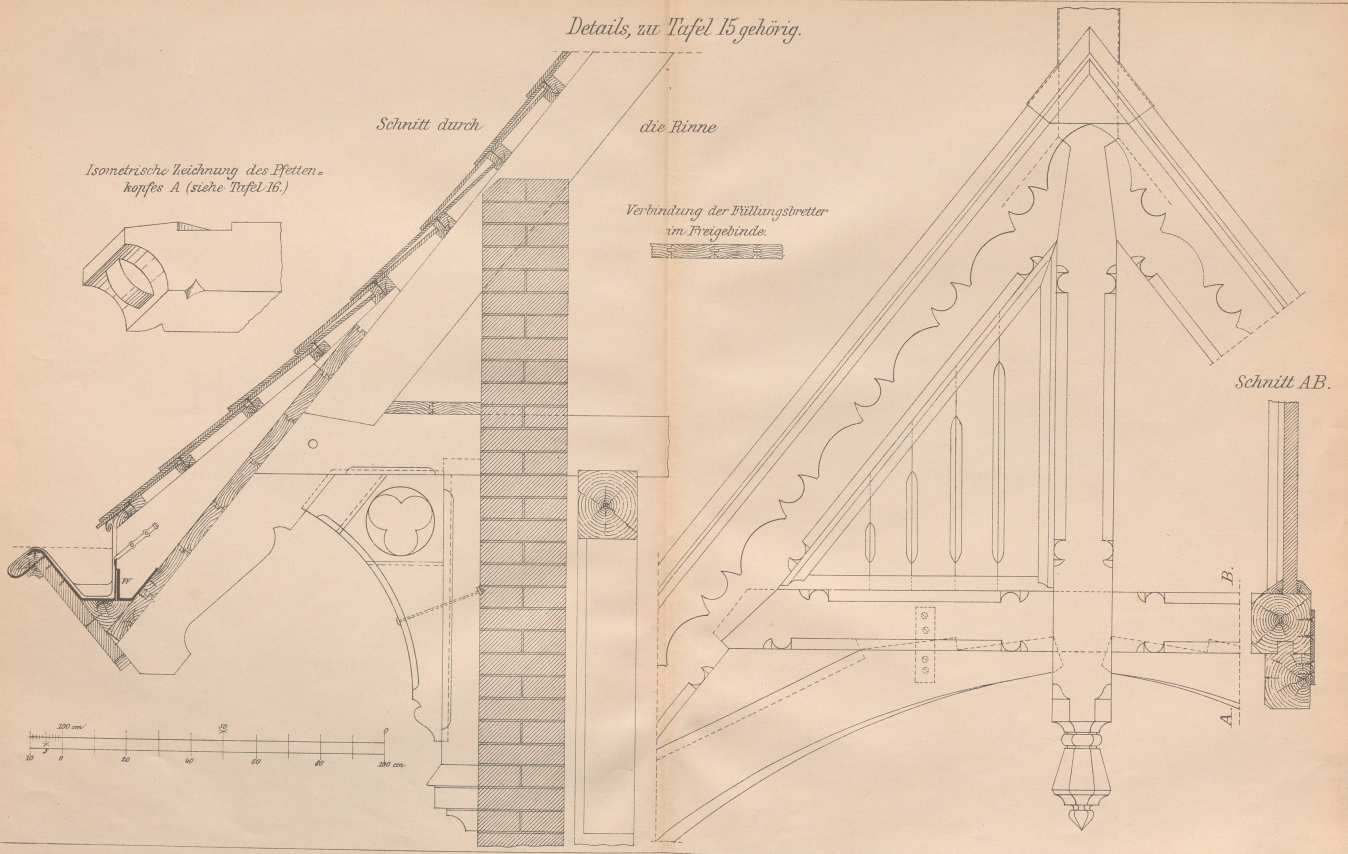
Isometrische Zeichnung des Pfettenkopfes A (siehe Tafel 16.)



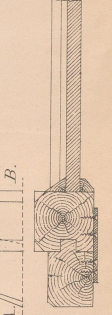
Schnitt durch

die Rinne

Verbindung der Fällungs Bretter im Freigebinde



Schnitt AB.

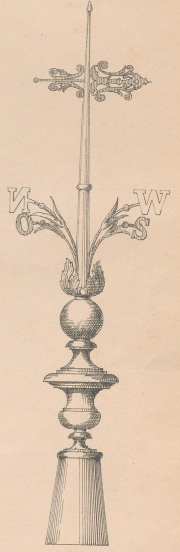
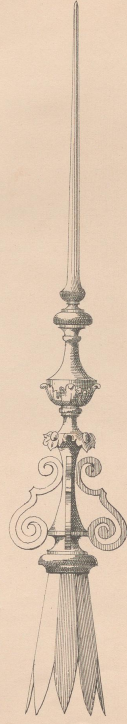
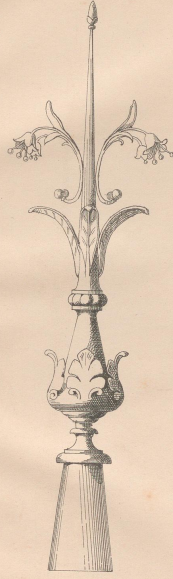
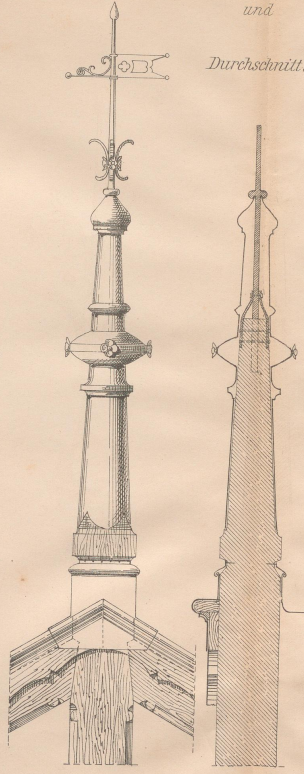
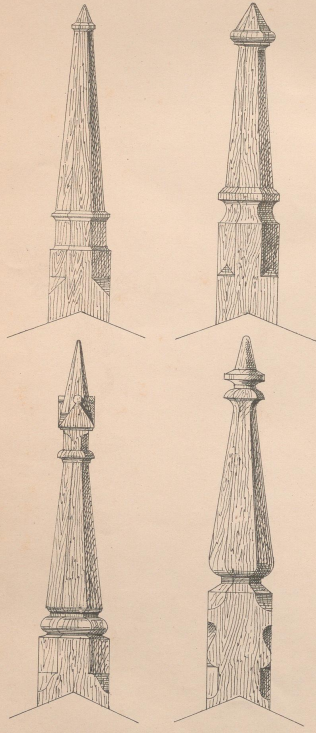


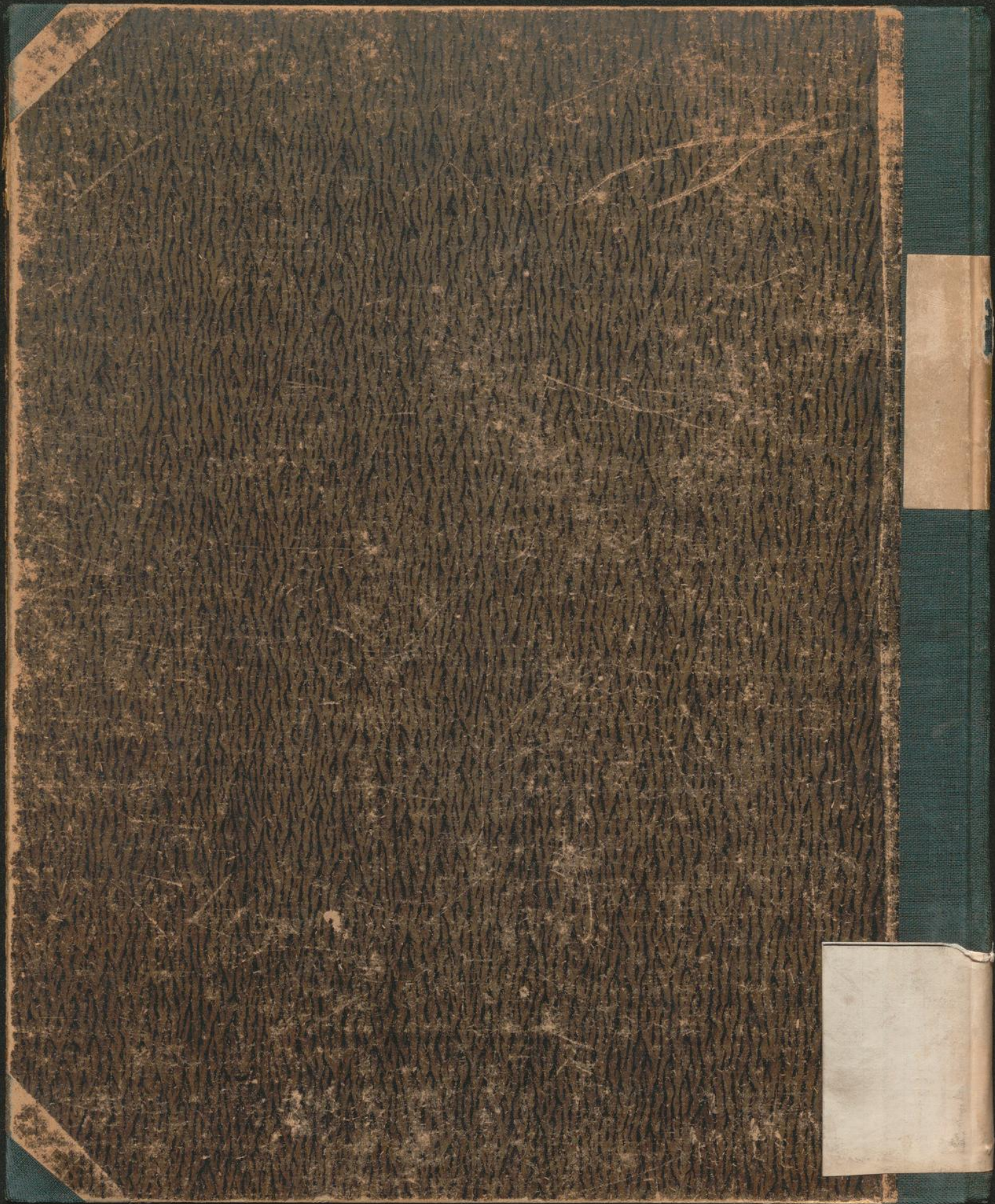
Helmstangen

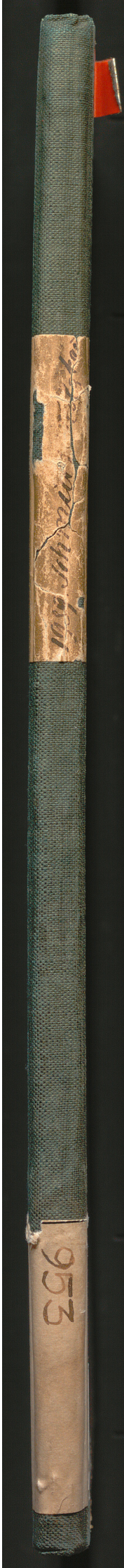
und

Gieblblumen.

Durchschnitt.







1009 Johnson

953