

Biblioteka Główna I OINT
Politechniki Wrocławskiej



100100160930

Biblioteka
Politechniki Wrocławskiej

L 234 m

Gefamtanordnung und Gliederung des „Handbuches der Architektur“ (zugleich Verzeichnis der bereits erschienenen Bände, bezw. Hefte) sind am Schluffe des vorliegenden Bandes zu finden.

Jeder Band, bezw. Halbband und jedes Heft des „Handbuches der Architektur“ bildet auch ein Ganzes für sich und ist einzeln käuflich.

H A N D B U C H
D E R
A R C H I T E K T U R.

Begründet von † Dr. phil. und Dr.-Ing. E d u a r d S c h m i t t
in Darmstadt.

ZWEITER TEIL

DIE BAUSTILE.

HISTORISCHE UND TECHNISCHE ENTWICKLUNG

4. BAND

DIE ROMANISCHE UND DIE GOTISCHE
BAUKUNST

4. HEFT

EINZELHEITEN
DES KIRCHENBAUES

VON DR.-ING. E. H. MAX HASAK, BERLIN-GRUNEWALD.

2. NEUBEARBEITETE AUFLAGE.

MIT 511 ABBILDUNGEN UND 7 TAFELN.

J. M. GEBHARDT'S VERLAG, LEIPZIG.

1927.

L. 234 m

DIE BAUSTILE

HISTORISCHE UND TECHNISCHE ENTWICKLUNG.

DES
HANDBUCHES DER ARCHITEKTUR
ZWEITER TEIL.

4. BAND

DIE ROMANISCHE UND DIE GOTISCHE
BAUKUNST

4. HEFT

EINZELHEITEN DES KIRCHENBAUES

VON BAURAT DR.-ING. E. H. MAX HASAK, BERLIN-GRUNEWALD

ZWEITE NEUBEARBEITETE AUFLAGE.

MIT 511 ABBILDUNGEN UND 7 TAFELN.



J. M. GEBHARDT VERLAG, LEIPZIG.

Inv. B. Nr: 10. a (S. 1-122)

Gebäude: 20/4/30. Inv. B. Nr: 24.

Das Recht der Übersetzung in fremde Sprachen bleibt vorbehalten.

Copyright by J. M. GEBHARDT's Verlag, Leipzig.
1927.



~~Ino. 5065.~~

21110

100279 N/1

akt. 5065/49 R.

Druck von BÄR & HERMANN in Leipzig.

Handbuch der Architektur.

II. Teil.

DIE BAUSTILE.

Historische und technische Einrichtung.

4. Band, Heft 4.

INHALTSVERZEICHNIS.

Die mittelalterliche Baukunst.

3. Abschnitt.

Die romanische und die gotische Baukunst.

Einzelheiten des Kirchenbaues.

	Seite
1. Abschnitt. Allgemeines	1
2. Abschnitt. Wände	8
a) Herstellung	8
b) Mittelalterliche Grundmauern	10
c) Wandfockel	11
d) Hauptgesimse	12
e) Gurtgesimse	15
3. Abschnitt. Säulen, Pfeiler und Kragsteine	20
a) Säulenfüße	20
b) Säulenschäfte	24
c) Pfeilerschäfte	37
d) Säulen- und Pfeilerkapitelle	40
e) Kragsteine	58
4. Abschnitt. Gewölbe	62
a) Tonnen-, Kreuz- und Fächergewölbe	62
b) Sonstige Gewölbeformen	77
c) Einzelheiten der Gewölbe	78

	Seite
5. Abschnitt. Giebel und Wimperge	82
6. Abschnitt. Backsteinbau	89
a) Backsteinkirchen in der norddeutschen Tiefebene und in Oberitalien	89
b) Backsteinkirchen in anderen Teilen Deutschlands und Europas	114
7. Abschnitt. Türen, Fenster und Vergitterungen	119
a) Türöffnungen	119
b) Türflügel	136
c) Fenster	144
d) Vergitterungen	168
8. Abschnitt. Glasmalerei	172
9. Abschnitt. Wandmalerei	210
a) Bemalung der Innenräume	210
b) Färbung des Äußeren	235
10. Abschnitt. Fußböden	247
11. Abschnitt. Verzierungskunst	259
12. Abschnitt. Bildhauerkunst	270
a) Bildhauerkunst in Frankreich	274
b) Bildhauerkunst in Deutschland	298
c) Bildhauerkunst in Italien	319
13. Abschnitt. Grabmäler	329
14. Abschnitt. Einrichtungsgegenstände. (Kirchenmobiliar)	333
a) Altäre	333
b) Chorgestühl, Lettner und Chorranken	345
c) Kanzeln, Taufsteine, Emporen und Orgelbühnen	355
d) Leuchter	367
15. Abschnitt. Schrift	371
a) Schreibschrift	372
b) Buchschrift	374
c) Schrift der Inschriften an Gebäuden und dergl.	381
Alphabetisches Sachregister	385

Verzeichnis

der in den Text eingeffeteten Tafeln.

Zu Seite	76: Kapelle des King's College zu Cambridge.
„ „	108: Tor an der Schloßkapelle zu Ziefar.
„ „	169: Gitter an der Pfarrkirche zu Hall.
„ „	196: Dom zu Köln. — Fenster im Mittelschiff.
„ „	229: Gewölbmalerei in der Kirche St. Marein bei Seckau.
„ „	331: Grabmal Maftino II. della Scala zu Verona.
„ „	331: Grabmal Kaiser Friedrich III. im St. Stephansdom zu Wien.

Einzelheiten des Kirchenbaues.

Von MAX HASAK.

1. Abschnitt.

Allgemeines.

Die Einzelheiten der Bauten bilden den Hauptreiz derselben. Schöne Simse und saftiges Laub vermögen jedes Bauwerk, selbst wenn es im großen und ganzen noch so mangelhaft entworfen wäre, dem Beschauer angenehm und verlockend zu gestalten. Dagegen wird der am geistvollsten entworfen Bau durch schlechte Simse und unschönes Laub für das schönheitsbedürftige Auge ohne Reiz bleiben. Trotz alledem werden gerade diese beiden Hauptzierden der Bauten, diese schwierigsten, aber auch erfolgreichsten Schönheitspender, recht wenig gepflegt; ja sie werden so wenig geschätzt, daß sie auf den Hochschulen dem angehenden Baukünstler nicht einmal in natürlicher Größe gelehrt werden. Kann man eine Sache für den Baumeister geringer bewerten, als daß man sie ihn gar nicht einmal lehrt?

Wert der Einzelheiten.

Der großen Mehrzahl bleibt daher der Sinn für schöne Simse und edles Laub während all ihres Schaffens verschlossen. Deswegen ist die große Masse der Bauten seit dem Beginne des XIX. Jahrhunderts dem Beschauer gleichgültig. Denn woher käme es sonst, daß auch der gewöhnlichste Bau aus Zeiten, welche diesen vorhergehen, unsere Aufmerksamkeit, wenn nicht gar unsere Bewunderung erregt?

Man sucht vergeblich nach den Gründen für diese merkwürdige Erscheinung. Vielleicht, meint man, werden kommende Geschlechter diesen Bauwerken aus dem vergangenen Jahrhundert Gefallen abgewinnen, wir ständen denselben noch zu nahe. Aber was haben fünfzig oder hundert Jahre mehr oder weniger des Bestehens mit der Schönheit an sich zu tun? Im mangelnden Alter liegt nicht die Lösung dieser ebenso räthelhaften wie unangenehmen Erscheinung. Die Gleichgültigkeit, in der uns diese Bauten lassen, erklärt sich viel einfacher und selbstverständlicher. Es ist der Mangel der Schönheit im einzelnen, jeder schönen Einzelheit, die der Baumeister nicht gelernt hat, die er daher auch nicht schaffen kann.

Man wirft ein, das lerne der junge Baukünstler noch auf dem Bauplatz, entweder bei einem geschickten Baumeister oder durch eigene Erfahrung. Nun ja, zu einem solchen geschickten Baumeister kommen nur wenige Glückliche; die Mehrzahl bleibt ohne diese Schulung auf sich selbst angewiesen; sie muß es aus sich selbst

erfinden, wie denn die Simse, wie das Laub und die Bildwerke in natürlicher Größe zu zeichnen und zu entwerfen seien, damit sie schön und passend wirken.

Aber wie es recht schwierig und zeitraubend ist, eine Wissenschaft aufs neue sich selbst zu entwickeln — zu allermeist wird dies dem einzelnen überhaupt nicht gelingen —, statt alles das, was Geschlechter über Geschlechter geschaffen haben, durch Lehre übermittelt zu erhalten, ebenso verhält es sich mit der Selbstschulung in den Einzelheiten der Bauten.

Diesen Einzelheiten wiederum die nötige und richtige Beachtung zu verschaffen, auf fleißigste Übung derselben zu dringen, auch für sie Raum zu machen, sie an diejenige Stelle zu setzen, die ihnen gebührt, nämlich an einen der ersten Plätze im Kunstschaffen, dies sei der Zweck des vorliegenden Heftes. Da es sich hierbei um die Einzelheiten der mittelalterlichen Baukunst handelt, so wird die Schilderung der gotischen Einzelteile in noch höherem Grade, als es die Ausführungen über den Grund- und Aufriß, wie über die Querschnitte usw. schon zeigten, den Grundsatz der Zweckmäßigkeit als das nie verlassende Mittel ausweisen, welches das Alte umbildet und selbstherrlich Neues schafft.

Das Umschaffen des Bestehenden für den veränderten Zweck in vernunftgemäßer Weise kann allein Neues zeitigen; dies allein macht den Künstler zum Herrn der Kunst; dies allein bringt auch sein Wesen in dem Kunstwerk zum Ausdruck. Das abergläubische Nachahmen der Werke vergangener Zeiten macht den Künstler zum Sklaven der Kunst, zum Sklaven einer Kunst, die seinem Denken fremd ist, welche ihm die gegenwärtigen Aufgaben nicht löst, die sich mit ihren erstarrten Einzelheiten und ihren geheiligten Blättern ihm überall als ein Hindernis entgegenstellt.

Einer der liebevollsten Beobachter hellenischer Kunst, *Bötticher**), glaubte in der von ihm aufgestellten Lehre den Weg gefunden zu haben, den die Griechen beim Schaffen ihres Ornamentes, sowie der Einzelteile des Tempels gegangen waren, und er hoffte auf ihm zu neuen Formen gelangen zu können. *Bötticher* hatte es empfunden, daß den Einzelheiten der Baukunst ein Sinn zugrunde liegen müsse, daß ihr Dasein nicht dem bloßen Zufall und dem Verzierungsbedürfnis allein entspringen sein kann, daß sie ihrem Wesen nach aus dem Wesen des Baues hervorgehen müssen.

„Des Körpers Form ist seines Wesens Spiegel;
Durchdringst du sie, löst sich des Rätfels Siegel“.

Die jeweilige Verzierung des einzelnen Bauteiles sollte seine Verrichtung im Bauwerk vor Augen führen.

Dieser Leitspruch klingt verlockend; aber er zeigt auch klar, wo die Achillesferse sitzt. Nicht Nachsinnen und Rätfellösen soll das Kunstwerk dem Betrachtenden auferlegen; die Einzelheiten sollen keine Geheimsprache führen. Das Kunstwerk und seine Einzelteile müssen den Betrachtenden von selbst ergreifen; es soll unmittelbar auf seinen Geist einwirken und nicht erst Gedankenfolgen im Beschauenden erheischen, damit er begreife, welche Verrichtung der Bauteil habe, was der Baukünstler sagen wollte und wie er alles geordnet hat. Die Kunst ist das Schaffen für die Sinne; die Wissenschaft ist das Schaffen für den Begriff. Ein Kunstwerk wird daher mit den Sinnen, ein wissenschaftliches Werk mit dem Verstande erfaßt.

Daß diese *Bötticher*'sche Erklärung der griechischen Einzelformen keinen künstlerischen Grundgedanken, sondern einen wissenschaftlichen birgt, daß es ganz

*) Siehe: BÖTTICHER, C. Die Tektonik der Hellenen. Berlin 1874.

irrig war, aus diesem Grundsatze ein Kunstschaffen zu erhoffen oder zu befruchten, dies bewies schon allein der Streit um den Sinn dieser Formen. Wären die griechischen Einzelheiten nach *Bötticher'scher* Auffassung Erscheinungsweisen der Kunst, d. h. solche Formen, welche dem Sinne, hier dem Auge, unmittelbar sagen, zu welchem Zweck sie da sind, was sie verrichten, dann hätte dies vor *Bötticher* ein jeder empfunden, und dann würde es jeder mit und nach *Bötticher* gesehen haben. Weil aber *Bötticher's* Formenerklärung keine Sinnestätigkeit, sondern eine Verstandestätigkeit zum Erfassen der künstlerischen Absicht des Baumeisters wie der statischen Verrichtung des Bauteiles erfordert, so läßt sich dieser Gedanke dem Kunstschaffen nicht zugrunde legen; daher hat er auch keine neuen Kunstformen geboren. Sollten die alten Griechen wirklich die ihnen überkommenen Formen nach diesem Grundgedanken umgearbeitet und abgeformt haben, dann gäbe dies vielleicht eine Erklärung für ihr tausendjähriges Beharren bei denselben Formen, da sie sich damit in eine Sackgasse festgerannt hatten.

Dazu kommt, daß, so verlockend *Bötticher's* Erklärung der griechischen Bauformen auch ist — ich persönlich kann mich derselben ebenfalls nicht entziehen —, daß der Leitpruch: „Des Körpers Form ist seines Wesens Spiegel“, so, wie ihn *Bötticher* auffaßt, in der Anwendung verfaßt. Diese griechischen Formen sind nach seiner Anschauung Vergleiche. Das Sprichwort aber hat Recht: Jeder Vergleich hinkt. Diese Vergleiche sind wie die Vergleiche der Predigenden zwischen den Stellen der Heiligen Schrift und den Bauteilen, nämlich zumeist mit Gewalt herbeigezogen. Denn daß ein Balken in die Formen von Bändern eingekleidet ist, weil auf seiner Unterseite Zug auftritt, und daß diese Bänder gegen Zerreißen besondere Festigkeit aufweisen, erfordert so verwickelte Gedankengänge und ist so weit hergeholt, daß eben dieses Bild dem Beschauenden nichts sagt — man muß erst Rätsel lösen.

Das Band bietet aber wenigstens noch ein Bild, welches hierbei nicht völlig irrig ist. Streckt man jedoch den Balken über die Mauer hinaus, so ist zwar das Einrollen des Bandes die sinnenfällige Lösung für eine Endigung desselben. Aber daß nun das Bild des Bandes als herausgekrachter Körper gar keinen Sinn mehr hat, liegt auf der Hand. Hier ist des Körpers Form nicht mehr des Wesens Spiegel. Noch weniger, wenn dieses Band auch gegen die Wand mittels einer zweiten Einrollung geendigt ist. Zwei Punkte gegeneinander durch ein Band abzusteuern, ist völlig irrig.

Daß ferner ein Gefims die besondere Schicht wäre, wo ein Druck zur Erscheinung käme, so daß man niedergedrückte Blattwellen daselbst verwenden müßte, entspricht nicht der Verrichtung, welche das Gefims am Bau zu leisten hat; da müßte man weit eher jede Fuge mit einer Blattwelle versehen. Wenn man aber in einer nicht besonders belasteten Schicht solchen Druck darstellt, dann ist das korinthische Kapitell mit seinen fast gar nicht gedrückten Blattreihen ein ganzes Fehlbild; denn im Kapitell wird sicher der größte Druck übertragen.

Bötticher's Schule glaubte, die einzige Frucht aus diesem Leitfatz — den gebogenen Rohrstab — als Bild für den Bogen gefunden zu haben, und sah auf die Römer mit ihrer „Archivolte“ Itolz herab. Aber ob man einen Balken oder einen Rohrstab biegt, dürfte ziemlich auf dasselbe hinauskommen; beide zeigen nicht das Wesen des Bogens. Schneidet man den Bogen durch, unterbricht man ihn, dann fallen seine Einzelteile nach unten; schneidet man den Rohrstab durch, dann streben seine beiden Teile nach oben und außen. Außerdem war es keine besonders neue Erfindung; hatte doch die romanische Kunst solche gebogene Pflanzenstengel schon sehr gern zur Verzierung der Rundstäbe ihrer Tore verwendet.

Kurz, es ist nicht einmal möglich, solche Rätselbilder zu finden, welche die wirkliche statische Verrichtung der Bauteile dem Verstande begreiflich machen, geschweige daß solches Vorgehen und solche Formen unmittelbar dem Auge dasjenige aufdrängen, was der Bauteil leistet und was der Baukünstler beabsichtigte.

Diesen Leitspruch der Tektonik *Bötticher's* kann man nur im mittelalterlichen Sinne als nimmer verfliegenden Born neuer Formen erschließen. „Des Körpers Form sei seines Wesens Spiegel!“ Daß diesem Leitspruch das Mittelalter siegreich zur Herrschaft verholfen hat, das ist seine unüberwindliche Stärke; das ist sein unsterbliches Verdienst; das stellt das Mittelalter an die Spitze der Baukunst aller Zeiten. Ohne diesen nimmer verfliegenden und ewig Neues sprudelnden Jungbrunnen bleibt alles Drängen der Jetztzeit ein wirres, phantastisches Haschen nach nie Dagewesenem — weiter nichts. An Stelle des gefunden Schaffens vernunftbegabter Geister tritt das irre Umhertasten und das Verzerren ohne einen verständigen Grund.

Semper's
Theorie der
Baukunst.

Während *Bötticher* mit Recht zwischen Form und Verrichtung des Bauteiles vernunftgemäße Beziehungen suchte und verlangte, daß, wie gesagt, die Verrichtung, welche der Bauteil zu leisten hat, durch die Kunstform dargestellt und angezeigt wird, so hat *Semper* in seinem hochberühmten Werke „Der Stil“^{*)}, worin er die Theorie *Bötticher's* auf das heftigste bekämpfte, einfach jeden Zusammenhang zwischen Form und Verrichtung des Bauteiles geleugnet. Er hat sämtliche Kunstformen daraus erklärt und hergeleitet, daß man Mauern, Pfeiler und Decken aus irgendwelchem Material, wie Holz, Lehm, Ziegeln usw., völlig formlos hergestellt habe, um sie dann mit Teppichen, Goldblechen und edlen Hölzern zu verdecken.

Wäre *Semper* dabei stehen geblieben, dann könnte man zugeben, daß dies vielleicht eine annehmbare Entstehungslehre für manche Einzelheit sei; aber dieses Vorgehen stellte *Semper* auch als das einzig richtige und kunstgemäße hin. Dagegen kann man nicht entschieden genug Verwahrung einlegen.

Semper behauptete in der Tat, die Baukunst dürfe nur eine Bekleidungskunst sein! Damit ist jedes organische Fortentwickeln der Baukunst unterbunden und unmöglich gemacht. Damit ist aber auch auf dem Bau der Wahrheit der Weg verschlossen und die Täufchung als das allein Berechtigte erklärt. Damit hängen sämtliche Bauformen vom Zufall und von der Willkür ab; sie hängen in der Luft. Der Erklärung *Semper's* entsprechen dann eigentlich jene Bauwerke allein, die beliebige Innen- und Außenhaut zeigen, die sich aus keinem Bedürfnis, aus keiner Konstruktion, aus keinem Material, aus keinem geistigen Nachdenken ergeben, die nur irgendwoanders Gesehenes willkürlich wiederholen, ein Formentrug, der vom Ingenieur nur durch mühselig hineingezwungenes Eifengerippe standfähig gemacht werden kann, dessen Gewölbe aus Rabitz- oder Moniermasse, wenn nicht gar aus Papiermaché geheuchelt sind. Das ist keine Baukunst; das ist die Kunst des Dekorateurs und Tapezierers, der Vorhandenes für den Augenblickszweck nachahmt.

Die *Semper'sche*, die *Bötticher'sche* und die mittelalterliche Lehre hinsichtlich des Erschaffens der Kunstformen stellen drei aufeinanderfolgende, immer höher entwickelte Bautätigkeiten dar, von denen man die erste oder zweite nicht mehr befolgen kann, ohne im Bau schaffen auf eine niedrigere Stufe zurückzufinken. Warum sollten auch allein die göttergleichen Hellenen alles vorweggenommen haben? Warum sollen sie sofort auf dem höchsten Gipfel alles menschlichen Schaffens gestanden

^{*)} Siehe: SEMPER, G. Der Stil in den technischen und tektonischen Künften. München 1860—63.

haben? Warum soll uns armen Nachgeborenen nichts als Nachahmen, kindliches Nachftammeln geheiligter und nie zu überbietender Schöpfungen gestattet und möglich sein? Überdies sehen wir doch, daß die Griechen in so vielen anderen Gebieten des menschlichen Schaffens von nachfolgenden Geschlechtern, ja von unseren eigenen Zeitgenossen — den Ingenieuren — überboten worden sind. Nicht durch Nachahmen erreicht man seinen Lehrer oder übertrifft ihn; durch solches Nachahmen gibt man sich höchstens dem Gespötte preis. Aus dem eigenen Inneren, für die Jetztzeit hat der selbständige Künstler zu schaffen.

Wohl mögen im Königspalast und im Hause des Reichen die Wände mit Teppichen und Tüchern verhangen und dadurch geschmückt und ausgebildet gewesen sein; hat doch das ganze Mittelalter hindurch bis in die Zelle der Nonne hinein diese Wandbekleidung geherrscht. Wohl mögen Holzftänder und Holzbalken mit getriebenem Metall verziert gewesen sein, und so mögen sich die Zieraten der Teppiche und Tücher, der Wirkerei und Näherei auf den Mauerflächen eingebürgert und ihnen Frieße und Streifen geliefert haben, und so mag auch die Treibekunst der edlen Metalle das ihre zum ursprünglichen Formenschatz der Baukunst beigetragen haben — all dies ist begreiflich und annehmbar. Aber selbst, wenn auf diese Weise die Urformen der Baukunst entstanden sind, so ist damit nicht bewiesen, daß die Bauformen dergestalt entstehen müssen, und daß Formen, welche ein anderer Entstehungsgrund — nämlich dies und jenes Gewerbe — geboren hat, Kunstformen für Bauteile seien.

Die Kunstform an sich geht aus anderen Gründen hervor und muß aus anderen Gründen sich ergeben. Das, was *Semper* als den Urgrund für die Kunstformen der Bauteile ansieht, ergibt nur die Zieraten für größeren Schmuck und höhere Pracht gewisser Bauteile. Kurz, *Sempers* „Stil“ bietet die Erklärung für eine große Zahl der antiken unverständlichen Einzelformen der Baukunst, aber keine Bildungslehre der Bauformen an sich.

Man kann diese Erklärung der antiken Formen für die bloße Verzierung beibehalten, da allen Völkern und Zeiten solch Schmuck und Zierde gemeinsam sind. Aber Verzieren ist nicht Bilden. Die *Semper'sche* Erklärung der Bauformen nimmt den Teil für das Ganze.

In ähnlicher Weise verhält es sich mit der *Bötticher'schen* Erklärung der antiken Formen. Auch diese nimmt einen Teil für das Ganze, jedoch einen anderen Teil des Bauerschaffens als derjenige, welcher *Semper* aufgefallen war.

Während *Semper* annimmt, daß die Rohform unter den verzierenden Teppichen und Goldblechen erstickt und gar nicht zum Ausdruck gelangt, ein Vorgang, der ja, wie gesagt, Itattgefunden haben mag, sehen wir die Ägypter erstichtlich einen Schritt vorwärts wagen und diesen Rohbau in Formen der Natur verwandeln. Die Säule erhält als Kopf einen Lotoskelch oder eine Lotosblüte; der Säulenschaft wird als Lotoschaft und der Fuß als unterer Blattkelch ausgebildet. Ein rundes Stück Erde läßt die Basis entstehen. Das oberste Gefims des Gebäudes wird als bekrönende Blätterreihe mit einem Bafttrick befestigt dargestellt. Die Decke wird als Himmelszelt mit den Gestirnen ausgebildet. Die Wände wandeln sich in Ausblicke auf die umgebende Welt, in der die Könige ihre Feinde niederzwingen und den Löwen erlegen, in der die arbeitende Bevölkerung den Boden pflügt, ihre Waren verschifft und die Steinkoloffe zu den Bauten heranschleppt. Die grüne Wiese mit Wasser und kleinem Getier bildet den Fußboden. Kurz, ihr Tempel war eine Welt im kleinen. An Stelle der rein körperlichen Tätigkeit des Behängens oder des Bekleidens trat der überlegende Geist in Tätigkeit. Aber ihm fehlte für die Formgebung noch ein aus dem Bauen selbst geborener Leitfatz. Noch ist die Bauerschöpfung eine Nach-

Formenkreis
der
ägyptischen
Baukunst.

ahmung ähnlicher Naturdinge, keine Schöpfung neuer Erscheinungen selbst. Man will einen Hain von Palmen und Lotosblumen herstellen. Man modelt die Rohform, so gut es eben geht, ihrem Pflanzenvorbild gemäß um.

Umformung
durch die
Griechen.

Die Griechen sind nun ersichtlich der Ägypter Schüler. Aber sie haben nicht bloß die klaren Naturformen der Ägypter übernommen; in ihrem Formenschatze mischen sich die künstlerischen Einzelheiten des gesamten Morgenlandes und damit auch alle *Semper*'schen Urformen der Weberei, der Näherei, der Treiberei und des Töpfers. Doch sind letztere den Griechen zum Teil selbst unverständlich. Unter ihrer Meisterhand werden durch die Jahrhunderte die steifen Naturblätter der Ägypter und alle anderen Zierformen, die des Oftens Gewerbe geschaffen haben, zu immer schöneren Umrissen durchgebildet. Das sind die „stilisierten“ Ornamente und Bauformen der Griechen. Bei dieser Ausreifung der überkommenen Formen zu klassischer Schönheit scheinen die Griechen dann wirklich die gedrückte Blattwelle, den Bund aus geflochtenen Riemen und Stricken, die Voluten usw. in vernünftiger Weise an hingehörigen Stellen verwendet zu haben, wenn auch nicht in der maßchenlosen Gedankenfolge, welche *Bötticher* herausgelesen hat.

Wenn man jedoch nicht zugeben will, daß die griechischen Bauformen auf diese Weise entstanden sind, wenn man weder ihre Herkunft noch den Grund ihres Daseins kennt, dann kann man selbstverständlich nicht behaupten, dies seien die einzig berechtigten Formen; man darf noch weniger verlangen, diese unverständlichen Formen seien immer weiter allein nachzuahmen. Gibt man aber zu, daß die griechischen Bauformen durch Ummodellung überkommener Formen entstanden sind, die teils der Bekleidungskunst morgenländischer Innenräume, teils der ägyptischen Umbildung der Tempel in Lotoshaine entnommen sind, dann kann man erst recht keinen Grundgedanken für ein neues Kunstschaffen daraus ableiten! — Es ist ein Schatz von Formen, der mehr oder minder dem Zufall das Dasein verdankt.

Gotischer
Grundsatz
für die
Bildung der
Bauformen.

Erst die Gotik hat einen Grundsatz für das Schaffen der Bauformen gefunden und hat durch die unentwegte Befolgung desselben eine neue Kunst hervorgebracht. Die Rohform wird weder überkleidet, noch in die Form eines Sinnbildes eingeschlossen, sondern sie wird zweckgemäß gefaltet. Die Rohform wird gezeigt, wie sie erforderlich ist, bearbeitet mit dem Werkzeuge, das dem Material entspricht, und begrenzt mit Hilfe mathematischer Linien und Flächen. Wird größere Pracht entfaltet, so heftet sich das Laub der Natur und das Getier unserer Fluren an des Werkstückes Flächen.

Betrachten wir zur Erläuterung der zweckgemäßen Ausbildung die Entstehung des gotischen Fensters. Das Erforderliche ist die Öffnung in der Wand. Ist dieselbe schmal und benötigt man einen wagrechten Abschluß, so wird ein Stein, ein Sturz darüber gelegt; sonst wölbt sich der Bogen über der Öffnung. Da das Fenster benötigt wird, einerseits um hinaussehen zu können, andererseits um Licht einfallen zu lassen, so ist es für beide Zwecke dienlich und erforderlich, die Seiten, also die Gewände abzufchrägen. Hierdurch gewinnt man auch den Vorteil, daß die entstehenden stumpfen Kanten weniger leicht beschädigt werden als die schärferen rechtwinkligen. Diesen letzteren Vorteil gewährt schon das Anbringen einer Fafe, einer Kehle oder eines Rundstabes an den Gewändekanten. Auch die bloße Abschrägung läßt sich durch Hohlkehlen und Wulste (also mittels geometrischer Formen) reicher für Licht und Schatten gestalten, und das Naturlaub gibt diesen Kehlen den höchsten Schmuck. So entstehen die gotischen Fenster vernunftgemäß aus dem Erfordernis, und so können auch heutzutage unter neuen Händen neue Gewände entstehen. Die Ausbildung der Gewände zieht sich naturgemäß am geraden Sturz oder am Bogen entlang;

fällt doch durch die Abschrägung deselben ebenfalls mehr Licht in die Räume, wie ein freierer Ausblick aus denselben gewonnen wird. Die reichere Verzierung aber mittels Kehlen, Wulften oder Laubwerk umzieht die einheitliche Umrahmung mit Recht gleichartig.

Zur Abführung des Waffers ist an vierter Stelle eine gehörige Abschrägung der Sohlbank erforderlich und unter dieser ein Abtraufgelims. Kein größerer Fehler kann begangen werden, als Fenster ohne untere Abtraufgelimse herzustellen; die ganze Mauer unter dem Fenster „verfäuft“ unrettbar.

Dies ist die aus dem Erfordernis und dem Rohbau unter Künftlerhand entstandene Gestalt des gotischen Fensters.

Betrachten wir noch zur Verständlichmachung des mittelalterlichen Grundgedankens baulicher Formenschöpfung die Gestalt eines Kragsteines. Erforderlich ist ein vorgestreckter Stein. Seine untere Begrenzungsfläche würde, in Parabelform gebogen, der statischen Anforderung entsprechen. Wird also die unterste Ecke abgekantet durch eine Schräge, eine Kehle oder einen Viertelkreis, dann ist der Verrichtung eines Kragsteines auf das peinlichste Rechnung getragen. Dies sind tatsächlich die Formen der mittelalterlichen Kragsteine. Daß bei größerem Reichtum die Abkantung der überschüssigen Masse dann mittels geometrischer Linien erfolgt, welche dem Auge Licht und Schatten in künstlerischer Verteilung zeigen, oder daß der überschüssige Stein dazu verwendet ist, schmückendes Laubwerk und zierliche Köpfe herzugeben, entspricht dem Ausschmückungsbedürfnis des Menschen. Dieses angeborene Ausschmückungsbedürfnis ist der Urgrund aller Kunst-einzelheiten am Bau.

Denn für die bare Notdurft forgt der „Rohbau“.

Der Mensch bedarf des Daches und der Wände, um sich gegen die Unbilden der Witterung und gegen seine lieben Mitmenschen zu schützen.

In den Wänden müssen einige Öffnungen als Türen und Fenster vorhanden sein, um den Verkehr zu ermöglichen und Licht und Luft einzulassen.

Hierzu noch einige Stützen innen und außen, um die Decken zu tragen, wenn die Räume größer sind oder das Dach weit übersteht.

Das ist es, was die Menschen zum Wohnen, zur Gottesverehrung oder zum Geschäftsverkehr bedürfen. Das ist das bare Erfordernis, die rauhe Notwendigkeit, der Rohbau!

Nur auf der niedrigsten Stufe der Götting und des Wohllebens begnügen sich die Menschen mit diesem bloßen Notdurftsbau. Denn wie Hunger und Durst dem Menschen angeboren ist, so auch das Verzierungsbedürfnis. Es ist vergeblich, darüber zu philosophieren, ob Verzierungen berechtigt seien oder nicht! Das Bedürfnis, sich und sein Heim auszumücken, ist unabweislich vorhanden. Man kann es durch die Vernunft nur in die richtigen Bahnen leiten oder vor Abwegen bewahren — wie auch den Hunger und den Durst.

Als Rock würde z. B. auch ein umgekehrter Sack mit einem Loch für den Hals und zwei seitlichen Öffnungen für die Arme genügen. Aber sobald der Mensch zu etwas Wohlstand, Ordnung und Ruhe gelangt, dann ist es sicher, daß er sich über den Schnitt und den Stoff Gedanken machen wird, daß er sie zu verbessern und zu verschönern sucht, kurz, daß das Verzierungsbedürfnis einsetzt und sich geltend macht.

Die Art und Weise, wie man diesem Verzierungsbedürfnis an dem Rohbau, an seinen Wänden mit ihren Löchern, an den Decken und deren Stützen nachkommt, das ist der Stil in der Baukunst! Aber nicht der angeheftete Zierrat allein entspringt diesem Verzierungsbedürfnis und bildet den Stil.

Nein, schon die Art und Weise, wie die Einzelteile des Rohbaues selbst umrissen und gegenseitig abgewogen werden, entspringt dem Verzierungsbedürfnis und bildet den Stil.

Doch beginnen wir in geordneter Reihenfolge mit der Schilderung der mittelalterlichen Einzelheiten und belauschen wir vor allem die Baumeister der Gotik bei der zweckgemäßen Ausbildung und Umbildung derselben. Wir betrachten zunächst die Wände.

2. Abschnitt.

W ä n d e.

a) Herstellung.

Hauptein.

Das Mittelalter nahm, wie mehrfach hervorgehoben wurde, die Herstellungsart und das Material des Bauteiles zum Ausgangspunkt für die künstlerische Gestaltung desselben, so auch bei der Wand.

Der Hauptein war das edelste Material. Wo angängig, wurde in den Kirchen die Außen- wie die Innenhaut der Mauern aus Hauptein hergestellt. Der Kern der Mauern war gewöhnlich nicht der bestausgeführte Teil, sondern wurde durch ein Gefüllsel aus kleinen Steinen und Mörtel hergestellt. Da im Mittelalter die Verfrachtung den rohen Sandstein wohl mehr verteuerte als heutzutage, so behandelte man ihn so sparsam als angängig. Man arbeitete aus jedem Rohstein die größtmöglichen Quadern oder das größtmögliche Simsstück heraus. Dadurch wurden z. B. die Gesimsstücke fast sämtlich verschieden lang, Gewändestücke verschieden hoch und verschieden in den Seitenflächen einbindend usw. Auch die Wand wurde nicht durch gleich hohe Schichten gebildet, sondern man setzte hohe und niedrige Steine nebeneinander und suchte dies nach zwei oder drei Schichten erst wieder auszugleichen, um eine durchgehende wagerechte Fuge zu erzielen. Wie glücklich die Wirkung einer derartig gestalteten Wand ist, dürfte unbestritten sein. Übrigens ist das Vorgehen der mittelalterlichen Baumeister verschieden; man findet auch viele Bauten mit regelmäßig durchgenommenen Schichten, besonders um 1200 zur Zeit des Überganges von der romanischen zur gotischen Kunst. Die Fugen sind zu romanischer Zeit im allgemeinen weniger stark als zu gotischer. Die Fuge wurde voll mit Mörtel ausgefrichen und wirkt als solche kräftig mit.

Fugen.

Das Mittelalter hat die Werksteine in das Mörtelbett versetzt und nicht, wie es so häufig heutzutage geschieht, nachträglich „vergossen“. Das Versetzen in ein volles Mörtelbett als wagerechte Lagerfuge hat alle Vorteile für sich. Das hohle Aufsetzen der Werkstücke auf Pappstückchen, Holzkeilchen oder Bleistreifen, nebst dem nachträglichen Vergießen mit dünnem Mörtel hat dagegen alle Nachteile nach sich. Der fast immer wiederkehrende Schaden ist der, daß das völlige Ausgießen ziemlich unmöglich ist und immer mehr oder weniger Hohlräume entstehen. Dadurch liegt der Stein nur mit wenig Fläche auf. Letztere wird zu stark belastet, und so brechen die Steine. Häufig aber ruht das Werkstück überhaupt nur auf den vier Pappstückchen, da der eingegossene Mörtel nicht hineingepreßt werden kann und daher vom aufliegenden Werkstück überhaupt keinen Druck erhält. Eine richtige Mörtelbettfuge erfordert mindestens 1,5 cm Dicke, und in solcher Weise ergibt sich die starke gotische Fuge von selbst. Aber auch die Stoßfugen wurden im Mittelalter so dick wie die Lagerfugen hergestellt, da auch sie nicht nachträglich vergossen wurden. Nur die frei vorstehenden Simsstücke preßte man so gut und dicht als möglich aneinander, weil sonst der Mörtel durch den Regen herausgewaschen worden wäre.

Die neuzeitlichen engen Stoßfugen rächen sich besonders dann, wenn sich die Sandsteine und Granite beim Naßwerden wieder ausdehnen, ein Vorgang, der den meisten Baumeistern wie Steinmetzen unbekannt ist. Da sich die Fugen wegen ihrer geringen Stärke nicht zusammendrücken, so pressen die Steine gegeneinander oder gegen stärkere Sandkörner im Mörtel und platzen muschelförmig aus. Natürlich verkürzen sich die Steine wiederum bei dem Austrocknen und so reißen fest eingespannte Werkstücke wie die Stürze über Öffnungen oder die Sohlbänke unter denselben.

Als Bindemittel ist Mörtel aus Weißkalk, Graukalk, Wasserkalk vorzüglich aus Traß und Zement dagegen höchst verwerflich. Man hört häufig den Einwurf, daß der Kalkmörtel doch zu weich sei, zu wenig an Druck vertrage, um auch stark belastete Teile, wie Säulenschäfte und Pfeiler, die vielleicht mit 30—40 kg auf 1 qcm berechnet sind, auszuhalten. Diese Vorstellung ist völlig irrig. Da der Mörtel aus der Fuge nicht entweichen kann, so wird er stark zusammengepreßt und erhält dadurch — solange er noch nicht abgebunden hat — die erforderliche Festigkeit. Der Zement ist dagegen wegen seiner Unelastizität und besonders wegen seines Gehaltes an chemischen Salzen, die in die benachbarten Steine eindringen, sobald er vom Regen mit seiner schwefligen Säure erreicht wird, das schlechteste Material für das Veretzen von Sandsteinen oder Granit. Ebenso schlimm wie der Zement ist der Traß für die äußere Verblendung mit Werk- und Ziegelsteinen, wie überhaupt für jedes Mauerwerk, welches bald naß, bald trocken wird. Bei Zementfugen oder Zementmauerwerk reißen überdies die Werksteine wie die Ziegel neben den Fugen häufig kreuz und quer, weil der Zement mit der Zeit kleiner wird. Kurz, die mittelalterliche starke Kalkmörtelfuge ist technisch das richtigste und künstlerisch sehr schön*).

Mörtel.

Im Inneren zeigte man im allgemeinen das Material nicht, sondern malte Flächen, Gewölbe und alle Simse in kräftigen, aber abgestimmten Farben. Man zog auf die Fläche wagerechte und lotrechte Fugen in regelmäßiger Einteilung. Dagegen betrachtete man es bei den Ziegelkirchen ersichtlich als den höchsten Reichtum, nicht bloß die Außenhaut, sondern auch das Innere ungeputzt in Backstein herzustellen. Die Fugen sind daher auch im Innern mit zwei eingerissenen Strichen oder einer flachen Wulst verziert.

Wandflächen
im
Inneren.

In manchen Gegenden arbeitete man die Haufsteine der Flächenverblendung nicht glatt, sondern ließ die Bruchboffe auf der Vorderfläche stehen. Häufig sind nur die Haus- und Turmkanten auf solche Weise behandelt. Diese Boffen sind die Vorgänger derjenigen der italienischen Renaissance. Doch hat das Mittelalter dieselben nie dazu benutzt, die Einheit der Flächenwirkung dadurch aufzuheben und den einzelnen Stein zur Wirkung zu bringen. Auch sind an den Kanten die Boffen so lang, als sie die verschiedenen Steine hergaben, ohne die regelmäßige Abwechslung, welche ihnen später die Renaissance aufzwang.

Außenflächen
der Steine.

Die Backsteinflächen wurden bei reicherer Ausstattung mit glasierten Ziegeln gemustert in den verschiedensten Einteilungen. Auch ließ man häufig die Rüstlöcher in regelmäßiger Folge offen stehen, ohne sie beim Abrüsten zuzusetzen. Dieses Vorgehen findet sich besonders in Schlesiens und wirkt sehr reizvoll.

Bei den Haufsteinen, welche mit einer Art Zange verletzt worden sind, die in der Vorder- und Rückseite ein kleines Loch erfordert, ist dieses Loch, wenn auch mit Mörtel verfrichen, sichtbar geblieben. Wo die Haufsteinverblendung sehr wirre Hakenfugen und ähnliches zeigt, war sicherlich auch die Außenhaut für den Anstrich bestimmt. Man farbte die ganze Fläche und zog regelmäßige Fugen darauf.

*) HASAK: Was der Baumeister vom Mörtel wissen muß. Berlin 1925.

Güte der
Steine.

Man hat gemeint, das Mittelalter habe hinsichtlich der Güte der Steine besondere Kenntnisse besessen oder besondere Steinbrüche betrieben, die vielleicht seit Römerzeiten im Gange waren. Dies ist irrig. Bei der einen Gesteinsart liegt der gute Stein obenauf, bei anderen in der Mitte des Felsens, bei einem dritten Bruch zu unterst. Dies wechselt in wenigen Meilen Entfernung. Ist vorn eine gute Bank vorhanden, so ist sie in demselben Bruch nach einigen 100 oder 1000 Metern zu Ende. Hat also das eine Geschlecht eine gute Bank besessen, so verlagert sie gewöhnlich schon den Nachfolgern. Man legte im Mittelalter überall neue Brüche an, wie solches die Urkunden ergeben. Wollten z. B. die Zisterzienser von Walkenried ihre Kirche und die Klostergebäude in Stein aufführen, so stand ihnen kein römischer Bruch zur Verfügung. Sie erwarben oder erhielten die Berechtigung, im benachbarten Widagerode einen Steinbruch auszubeuten. Daß dieser Bruch vorzügliche Steine geliefert hat, beweisen die Überreste. — Dagegen verwittern die Maaßwerke, welche vielleicht vor 30 Jahren im Kreuzgang wieder hergestellt worden sind, in ihren unteren Teilen sehr heftig.

Haltbarkeit
und
Anstrich.

Die vortreffliche Haltbarkeit verdanken die mittelalterlichen Steine erichtlich häufig ihrem Anstrich. Sowohl der Ölfirnis, wie Eier- und Käsefarben gehen mit der löslichen Kieselsäure unlösliche Verbindungen ein und bilden so eine harte, unverwitterbare Haut. Ist die Färbung selbst verschwunden, so schützt diese Haut weiterhin den Stein. Daher ist es verwerflich, auch in Hinblick auf diese Schutzhaut, die Kirchen oder weltliche Bauten heutzutage nachzuarbeiten, um sie auf einige Monate schön zu machen. Sie verwittern dann erst recht.

Im Mittelalter schrieb man dem Mond eine besonders an den Südseiten der Kirchen stark auftretende Verwitterung zu, da er diese Seite in der Nacht mit seinem Licht bescheint. Deswegen ist es irrig, wenn man in Köln meint, der Dom sei an der Nordseite, weil sie die Wetterseite ist, so viel einfacher ausgestattet als die Südseite. Der Grund hierfür ist in der Lage des Domes zu suchen, der mit seiner Nordseite hoch oben über dem Stadtgraben kaum gesehen wurde, während seine Südseite dem erzbischöflichen Palaß und dem städtischen Treiben zugewandt war.

Die Südseiten verwittern tatsächlich viel rascher als die Wetterseiten, aber nicht des Mondlichtes halber, sondern weil die Oberflächen der Steine an den Südseiten von der Mittagshitze bis zur Abkühlung nach Mitternacht oft 20—30 Grad Wärmeunterschiede durchmachen müssen, an ihren Kleinteilchen also derb gerüttelt wird, während dies an der Nordseite nicht der Fall ist.

Heutzutage empfiehlt sich die Herstellung der fertigen Werkstücke im Bruch selbst, solange der Stein noch mit Bruchfeuchtigkeit durchzogen ist. Denn diese Bruchfeuchtigkeit ist zumeist mit Kieserverbindungen durchtränkt, die sich bei dem allmählichen Verdunsten an der Oberfläche absetzen, die dadurch stark verkieselt wird.

Alle Wasserfchrägen, Fensterbänke, Strebepfeilerfchrägen, Umgänge, Staffelauffichten muß man jedoch mit Firnis tränken oder, wenn sie nicht sichtbar sind, mit Metall abdecken; denn jede darauffallende Feuchtigkeit sinkt im Stein herab, und so durchfeuchtet sich das ganze unter solchen fchrägen oder wagrechten Flächen liegende Mauerwerk.

Auch das Mittelalter hat solche Umgänge mit Mastix angestrichen oder mit Blei abgedeckt.

b) Mittelalterliche Grundmauern.

Die mittelalterliche Gründungsart ähnelte der heutigen, doch hatte sie ihre Besonderheiten. Man ging selbstverständlich bis auf den gewachsenen Boden hinunter,

aber die Bodenschicht, auf welche man das Grundmauerwerk aufsetzte, fuchte man durch hineingerammte Holzpfähchen, zumeist angekohlte Erlen, dichter zu machen oder durch hineingestampfte Steinstücke. Da heutzutage durch die Entwässerungsanlagen der Städte der Grundwasserspiegel sinkt, so verfaulen die Pfähchen und die Bauten sinken ebenfalls und reißen.

c) Wandföckel.

Diejenigen Bauteile, auf denen für das Auge alles im Bau ruht, sind die Sockel der Wände und die Basen der Säulen und sonstigen Freistützen. Von letzteren wird in Abschn. 3 (unter a: Säulenfüße) die Rede sein; hier sind die ersteren zu betrachten. Auflast.

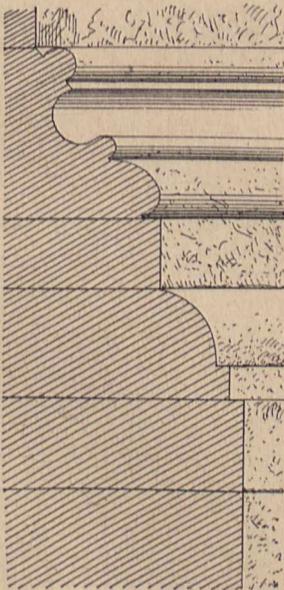
Das härtere Material gestattet einen geringeren Querschnitt; das weichere erheischt für dieselbe Last einen größeren Querschnitt. Man kann aus diesem Grunde keine Mauer und keine Säule in der Stärke, in welcher sie als solche erforderlich ist, unmittelbar auf den Erdboden aufsetzen. Denn der Erdboden wird meist nicht höher als mit 2,5 kg für 1 qcm zu belasten sein, ohne daß er eingedrückt wird, während schon die weichsten Maurermaterialien das Doppelte und Dreifache an Last ertragen. Ebenfowenig kann man z. B. einen Granitsockel auf gewöhnliches Ziegelmauerwerk aufsetzen. Folglich muß zwischen dem weicheren und dem härteren Material eine Überleitung, z. B. eine Platte, eingeschoben werden, welche auf ihrer Oberseite den

geringeren Querschnitt der Mauer oder des Säulenschaftes erhält, während sie auf ihrer Unterseite den größeren Querschnitt des weicheren Materials besitzt. Dieses zwischengeschobene Stück muß jedesmal aus dem härteren Stoff hergestellt werden, weil es ja selbst in seinem geringsten Querschnitt noch die Last auszuhalten hat, welche das härtere Material überträgt.

In der romanischen wie in der frühgotischen Kunst wird als reichster Sockel das Profil der Säulenbasis (siehe Abschn. 3, unter a) verwendet. Es sitzt selbst häufig auf anderen Schichten auf, die mittels Hohlkehlen oder Schrägen noch weiter ausladen. So zeigen die Kölner romanischen Bauten mächtige Sockellinien. In Stadtamhof gegenüber Regensburg findet sich an der Hospitalkapelle ein herrlicher frühgotischer Sockel mit Basisprofil, ebenso an der Kirche zu Hirzenach bei Boppard (Abb. 1); so zeigt ihn noch das hochgotische Schiff des Halberstädter Domes in schönster Weise umgebildet. Nur die allerärmlichsten Bauten verzichten auf diese allerwirksamste und nötigste Zier und begnügen sich mit einer einfachen Schräge. Ist das Gelände ansteigend, so führt das Mittelalter den Sockellinien durch Kröpfung höher hinauf. Häufig wird

Formbildung.

Abb. 1.



Von der Kirche zu
Hirzenach *).

er um die Tore herumgezogen; so besonders in der romanischen und frühgotischen Kunst. Auch im Inneren, z. B. im Chorumgang des Magdeburger Domes, führt der Baumeister in selbstherrlicher Weise den Sockel so, wie es die Umstände erheischen. Das Mittelalter zeigt sich überall als die Herrin der Formen, nicht als die Sklavin geheiligter, unverständlicher und hemmender Überlieferungen.

*) Aus: DEHIO, G. & G. v. BEZOLD. Die kirchliche Baukunst des Abendlandes usw. Stuttgart 1884 ff.

d) Hauptgefimfe.

Romanische
Form.

Die Gefimfe, welche den oberen Teil einer Mauer abschließen, dienen dazu, diese Wand künstlerisch zu endigen, zu bekrönen, oder für das Dach und die Regenrinne das nötige Auflager zu schaffen. Während die ägyptische Hohlkehle mit ihren aufrecht stehenden Blattreihen in dem regenlosen Lande und auf dem dachlosen Tempel nur die Bekrönung zum Ausdruck bringt, betont das griechische Hauptgefimf seine Verrichtung als Träger der Dachrinne und als Auflager für die Dachsparren.

Die romanische Kunst sucht zumeist durch Bogenfriese und Kragsteine oben eine größere Fläche herzustellen. Diese Kragsteine zeigen in unermüdlichster Abwechslung die verschiedensten Schnitzformen, aber auch Menschen und Tierköpfe, in sehr kleinem Maßstabe, so daß sie mit ihren Einzelheiten kaum zur Geltung kommen. Eine erfreuliche Ausnahme bildet der Chor von Königslutter (bald nach 1135); dort sind die Augen der Köpfe sogar mit farbigen Glaspasten ausgestattet. Das in Abb. 2

dargestellte Hauptgefimf von St.-Sernin zu Touloufe zeigt eine andere Formenbildung; der in jenen Gegenden heimische Ziegelbau hat ersichtlich dieses reizvolle Gefimf erfunden.

Form
des
Überganges.

Zur Zeit des Überganges tritt unter den Hauptgefimfen eine Gestalt der Kragsteine auf, welche sehr befremdlich aussieht, aber aus Burgund und der Champagne stammt und mit der frühesten Gotik der Zisterzienserklöster bald nach 1200 in Deutschland einzog. Wir sehen sie am Hauptgefimf über dem Bischofsgang am Magdeburger Dom (rd. 1215) wie am Kreuzgang bei St. Matthias zu Trier. Abb. 3) gibt die übliche französische Form wieder, zugleich mit dem Giebelanfänger,

Abb. 2.

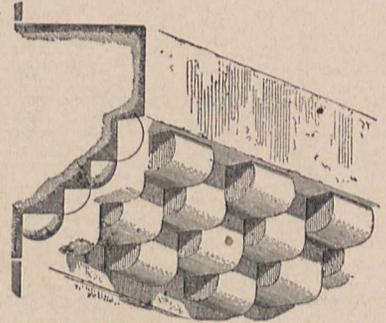
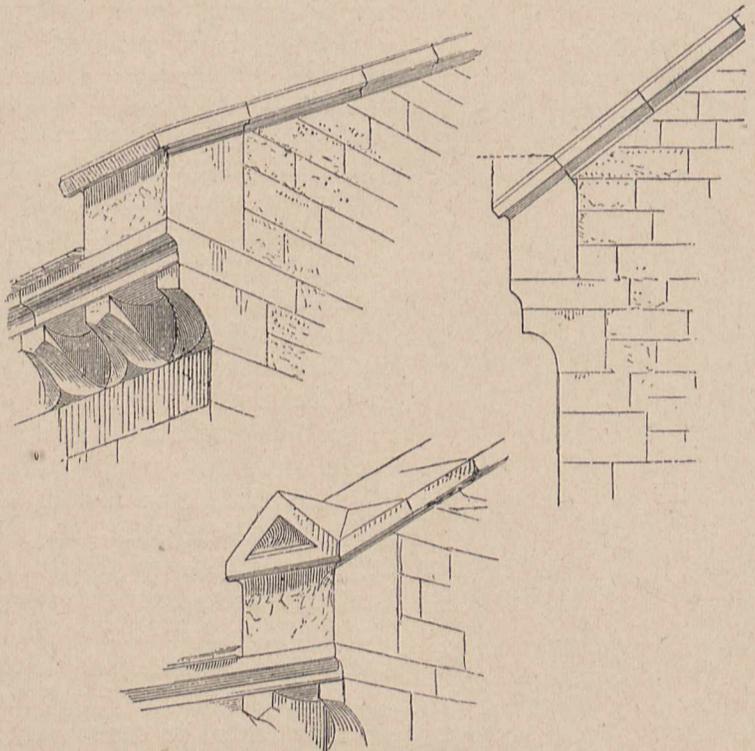
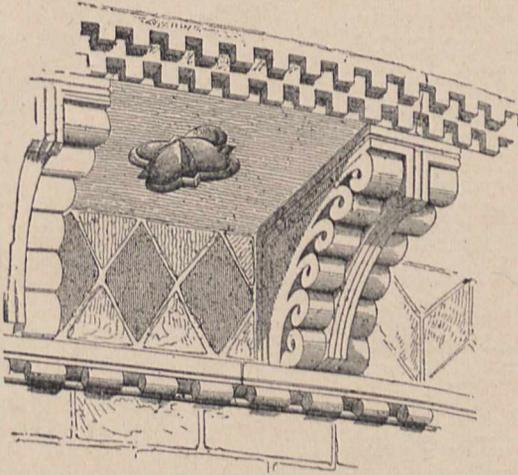
Von der Kirche St.-Sernin
zu Touloufe*).

Abb. 3**).

*) Nach: VIOLLET-LE-DUC, E. *Dictionnaire raisonné de l'architecture française etc.* Bd. II. Paris 1867. S. 201.

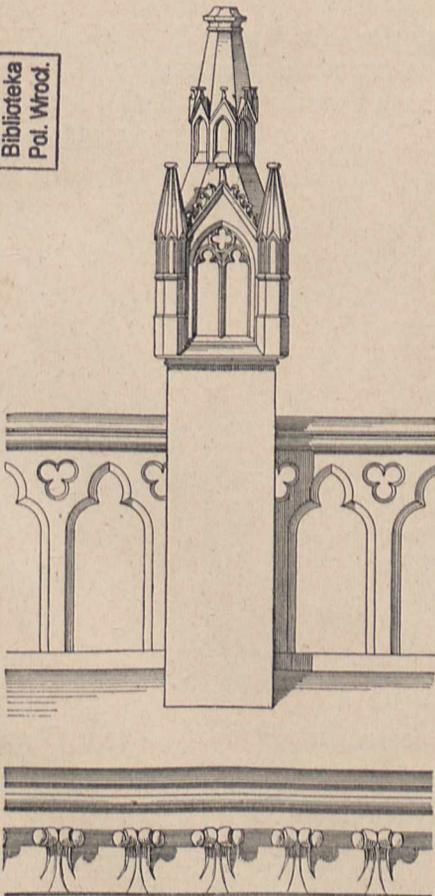
**) Nach: ebendaf., Bd. VII, S. 137.

Abb. 4.



Hauptgesims an der Kirche Notre-Dame du Port zu Clermont*).

Abb. 5.



Hauptgesims am Dom zu Magdeburg**).

 $\frac{1}{25}$ w. Gr.

der in ebenso einfacher wie selbstverständlicher Weise gelöst ist. Steigt der Giebel steil hinauf, dann üben die schrägen Deckplatten einen beträchtlichen Schub auf diese Anfänger aus. Sie müssen daher weit hinein verankert und die schrägen Deckplatten selbst durch wagrecht aufliegende Binderstücke unterbrochen werden.

Die Gotik stellt die Hauptgesimse ebenfalls mittels Kragsteinen, zumeist aber mittels vorgezogener Schichten her. Sind Kragsteine verwendet, so stehen sie in solchen Abständen, wie es die daraufgelegten Platten, welche die Rinne zu tragen haben oder die selbst als Rinne ausgekehlt sind, erfordern, nicht wie irgendein hergebrachtes

Schema, unbekümmert um das Erfordernis, es vorschreibt. So zeigt es schon das hier abgebildete Hauptgesims von Notre-Dame du Port zu Clermont (Abb. 4). Die Einzelheiten sind wie die meisten der romanischen Kunst noch ebenso unverständlich wie diejenigen der Antike; daher besteht der Streit, woher wohl diese absonderliche Gestalt der Kragsteine kommen könne. *Viollet-le-Duc* sieht darin die sich krümmenden Holzpläne, wenn der Zimmermann die Kopfenden der Balken mit der Axt bearbeitet; andere nehmen diesen Kragstein für eine Umbildung der antiken Konfolen mit ihren Schnecken. Doch dürfte die Reihe dieser kleinen Voluten noch am meisten an die altchristlichen Kriech- und Kantenblumen erinnern, deren Wiederaufleben wir um dieselbe Zeit am Hochaltar von Sant' Ambrogio zu Mailand sehen.

In der entwickelten Gotik wird das Hauptgesims fast immer durch herausgezogene Schichten gebildet, von denen die untere als Kehle mit reicher Laubverzierung hergestellt wird, die obere den Wasserschlag trägt. Diese Gesimse sind zumeist nicht hoch (50—70 cm), dagegen kräftig ausladend und dadurch eine machtvolle Bekrönung schaffend.

Häufig bildet ein Geländer auf der obersten Schicht einen Umgang, um überall

Gotische Form.

Geländer.

*) Nach: ebendaf., Bd. IV., S. 322.

**) Nach: CLEMENS, MELLIN & ROSENTHAL. Der Dom zu Magdeburg. Magdeburg 1881—88.

bequem hingelangen und das Dach wie die Rinne forgfältig beobachten zu können. Diese Geländer sind falt immer mit den reizvollsten Maßwerkfüllungen ausgestattet. Um denselben den erforderlichen Halt zu geben, stehen gewöhnlich auf den Pfeilern stärkere Pfosten, die ihrerseits wieder durch Fialen, Tiere oder Standbilder bekrönt sind. Abb. 5 stellt ein solches Geländer mit seinem Pfosten vom Chor des Magdeburger Domes aus der ersten Hälfte des XIII. Jahrhunderts dar. Um den Fuß der Sparren und des Holzwerkes nicht durch das Wasser aus leckgewordenen Rinnen beschädigen zu lassen, ist hinter diesen Geländern und hinter der Rinne noch eine kleine Mauer hochgeführt, auf welcher erst das Dachwerk beginnt.

Wasser-
abführung.

Das Wasser wird aus den Rinnen entweder durch Abfallrohre oder durch Wasserspeier abgeführt. Verfolgen wir den Lauf des Regenwassers vom Hochschiffdach aus. Dasselbe stürzt aus den Regenrinnen auf jedem Pfeiler in den vorgelegten Fialen auf den Rücken der Strebebögen. Mitunter speit ein Tier das Wasser auf den Rücken des Bogens. So sieht man es am Schiff des Domes zu Amiens (um 1235). Diese Wasserspeier haben nach *Viollet-le-Duc* vor dem Aufbringen des Daches dazu gedient, die Gewölbezwickel zu entwässern (Abb. 6). Von hier läuft das Wasser zur äußersten Fiale, um da wieder im Pfeiler bis auf das Hauptgefimse der Seitenschiffe zu gelangen. Bei den guten Ausführungen sind in



Abb. 6.
Wasserspeier am Schiff der Kathedrale zu Amiens*).

Abb. 7.



Wasserspeier am Chor des Domes zu Köln**).

$\frac{1}{10}$ w. Gr.

diesen Abfallschlitzen oder Kanälen Metallrohre eingesetzt. Von den Regenrinnen der Seitenschiffe wird das Wasser zumeist durch große Wasserspeier nach außen und unten befördert. Diese Wasserspeier haben zu den reizvollsten Schöpfungen in Laubwerk, Getier und Menschenleibern Veranlassung gegeben. Auch für „Steinmetz-scherze“ waren sie der beliebte Anlaß. Doch sind sie immer geistreich erfunden, und

*) Nach: VIOLLET-LE-DUC, a. a. O. Bd. VI, S. 24.

**) Nach: SCHMITZ, F. Der Dom zu Köln usw. Düsseldorf 1877.

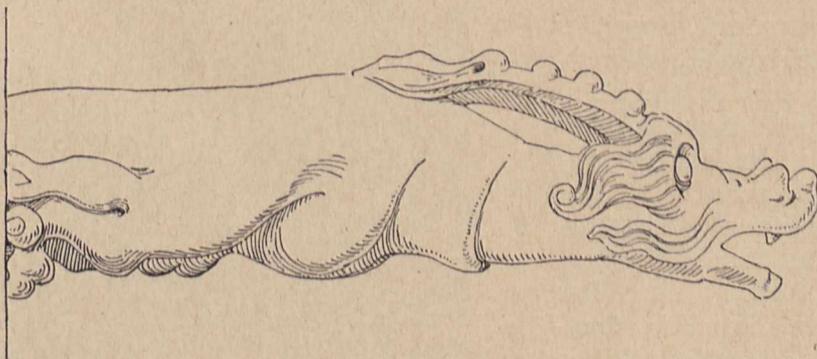
wenn sie in der späten Gotik zu wilden Fabelwesen werden, so gleichen sie doch nie den schlimmen Handwerksunzulänglichkeiten der neuzeitlichen Kirchen. Abb. 7 stammt vom Chor des Kölner Domes und Abb. 8 vom Dom zu Prag; beide betonen mehr das Grotteske als das Schöne. Die Schöpfungen an den Münstern zu Straßburg (Abb. 7a) und Freiburg stehen zumeist auf einem weit höheren Standpunkt künstlerischer Vollendung.

Abb. 7a.



Vom Hochschiff des Straßburger Münsters.

Abb. 8.



Wasserspeier am St. Veitsdom zu Prag*).

e) Gurtgesimse.

Die Gurtgesimse haben entweder nur den künstlerischen Zweck, die glatte Wand zu teilen und zu beleben; dann müssen sie aber einen vernunftgemäßen Platz einnehmen, also z. B. dort angeordnet sein, wo der Fußboden der Geschoffe oder der Emporen dahinterliegt. Oder sie sind unter den Fenstern angebracht, um das Wasser abzuleiten. Während im ersten Falle die Ausbildung dieser Gesimse durch irgendwelche Zweckmäßigkeitsgründe nicht bedingt wird und daher der Willkür oder der Überlieferung mehr oder minder Raum gelassen ist, tritt bei der zweiten Art des

Verchiedenheit.

*) Nach *Essenwein's* Aufnahme.

Gurtgefimfes die gebieterifche Notwendigkeit auf, das Waffer, welches in großen Maffen an den undurchläffigen Fenftergläfern herunterläuft, von der darunterliegenden Mauer zu entfernen, es abtropfen zu laffen.

Teilende
Gurtgefimfe.

Betrachten wir zuerft diejenigen Gurtgefimfe, welche im Inneren wie im Äußeren nur den Zweck haben, die Wand abzuteilen. Vor allem tritt feit Römerzeiten in den Hauptschiffen der Kirchen über den unteren Bogenftellungen ein Teilungsgefims auf, welches ungefähr in der Höhe der wagrechten Dachbalken der Seitenschiffe oder der Emporenfußböden angeordnet ift. Es ftellte natürlich zuerft das antike Hauptgefims dar, das dann zu altchriftlicher Zeit fich mehr und mehr umbildete, um in der romanifchen Kunst nur als ein wirkliches Bandgefims zu erfcheinen, das häufig mit einem Schachbrettmuster, wie in der Michaelskirche zu Hildesheim, oder mit reichem Rankenwerk, wie in St. Andreas zu Köln, oder mit einem Flechtband, wie in Liebfrauen zu Magdeburg, verziert ift. Das prächtigfte romanifche Gurtgefims mit den meifterhafteften Akanthusblättern, Tier- und Menfchenköpfen und ganzen Jagdfzenen zeigt der Chor der Klofterkirche zu Königsutter gegen 1135.

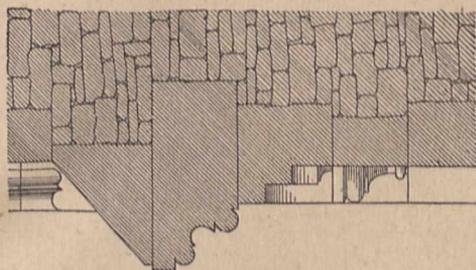
Zu gotifcher Zeit wurden diefe Glieder mit Rundftäben oder Hohlkehlen gebildet, ja fogar mit Laub befezt. Das bekanntefte in letzter Art ift das Gurtgefims, welches im

Abb. 9.



Gefims an der Kirche zu Königsutter.

Dom von Amiens über den unteren Schiffsbögen hingeführt ist; es hat zierlichstes und fattigstes Laub frühgotischer Art. Wenn man bei neuzeitlichen Kirchenbauten an solchen Stellen im Inneren Gesimse mit Wafferschrägen und Waffernasen anbringt,

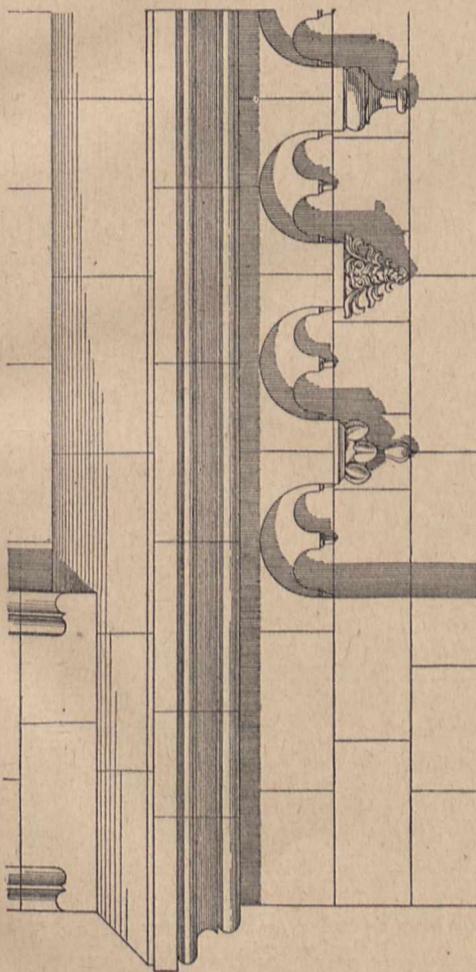


so ist solch ein Gesims an der falschen Stelle, und außerdem sieht eine solche Wafferschräge im Inneren nüchtern und wenig künstlerisch bewältigt aus.

Im Äußeren dagegen müssen die Gesimse überall da, wo Wasser abtropfen soll, auch für diesen Zweck gestaltet werden. Man nennt sie Kaffsimse. Hierzu muß eine Schräge vorhanden sein, welche das Wasser von der Wand ableitet, und eine Unterschneidung, damit das von dieser Schräge abgeleitete Wasser auch abtropft. Diese Unterschneidung ist im einfachsten Fall eine Hohlkehle, nahm aber bald die reichste Ausbildung in Kehlen und Rundstäben an. Da die glatte Schräge bei größerem Reichtum etwas nüchtern aussieht, so wird auch ihre Oberfläche durch Auskehlungen belebt und die einfache Waffernase durch birnstabähnliche Bildungen ersetzt. Solche Simse, welche das Wasser abtropfen machen, müssen unter jedem Fenster angebracht werden; sonst zieht sich das gesamte darunterliegende Mauerwerk voll Wasser und trocknet nie aus.

Kaffsimse.

Abb. 10. Vom Dom zu Magdeburg.

 $\frac{1}{32}$ w. Gr.

Die Fenstersohlbänke müssen auf ihrer Oberfläche undurchdringlich gegen das Wasser hergestellt werden durch Metall, Schiefer, Tränken mit Firnis, Glasur der Backsteine oder am sichersten durch eine Unterlage von Dachpappe oder Asphalt unter die Sohlbank. Diese Unterlage ist schräg nach außen zu neigen, damit auf ihrer Oberfläche das eingedrungene Wasser nach außen abfließen kann.

Sohlbänke.

Jeder Regentropfen, welcher auf eine wagrechte oder flachgeneigte Oberseite eines Simses oder sonstigen Vorsprunges aufschlägt, bespritzt den

Wafferschrägen.

darüberliegenden Teil der Wand und durchfeuchtet ihn. Ebenso tränkt der Regen oder der liegenbleibende Schnee den anstoßenden Mauerteil. Beides fällt bei der Schräge fort. Überall bildet das Erfordernis und die liebevolle Beobachtung dessen, was unsere Witterungsverhältnisse erheischen, die Formen um und schafft

Neues, nie Gesehenes in unererschöpflicher Fülle. Schrägen ohne abtropfende Nafen jedoch, welche z. B. eine stärkere Mauer in eine schwächere überleiten, sind mit wasserundurchlässigem Stoff, wie Firnis, zu tränken; sonst dienen sie nur dazu, das Wasser der unteren Mauer mitzuteilen und sie auf das schlimmste zu durchnässen. Daher müssen auch alle Platten der Umgänge außen mit Blei abgedeckt oder mit Firnis oder mit Pech getränkt werden. Auch im Mittelalter ist dies zumeist geschehen.

Wie sich allmählich die Wasserfchräge auf den romanischen Gesimsen einstellte, zeigen die Gurtgesimse der Chor-türme des Magdeburger Domes. In Abb. 9 ist auf den romanischen Gurt, welcher das umgekehrte Basisprofil zeigt, eine Schräge aufgesetzt, welche noch keine Wassernafe besitzt; die Hohlkehle des Basisgesimses muß das Abtropfen bewirken. Abb. 10a zeigt dagegen schon die Schräge mit Wassernafe. (Die im Querschnitt angegebene Zusammenfassung dieses Gesimses ist nicht mittelalterlich, sondern rührt von den Wiederherstellungsarbeiten im XIX. Jahrhundert her.) Zwischen beiden Gesimsarten liegt der Wechsel des Baumeisters. Der erste Baumeister zeichnet außen noch die romanische Kunst Deutschlands, wenn er innen auch die Kenntnis der französischen Errungenschaften verrät. Der fast unmittelbar auf ihn folgende dritte Baumeister dagegen, derjenige des oberen Bischofsganges, zeichnet den frühestgotischen Stil der Zisterzienerklöster bald nach 1200.

Bogenfriese.

Auch die beiden Bogenfriese unter diesen Gesimsen zeigen die veränderten Einzelformen. Diese Bogenfriese dienen in der romanischen Kunst zumeist zur Verbindung der Lisen untereinander, besonders unter dem Dachfims, um für das Auflager der Sparren und für die Regenrinne oben eine breitere Fläche herzustellen. Abb. 11 veranschaulicht einen romanischen Bogenfries von der St. Johanniskirche in Schwäbisch-Gmünd aus dem Ende des XII. Jahrhunderts. Abb. 12 stammt vom Langschiff der Klosterkirche zu Heiligenkreuz bei Wien, welche schon die

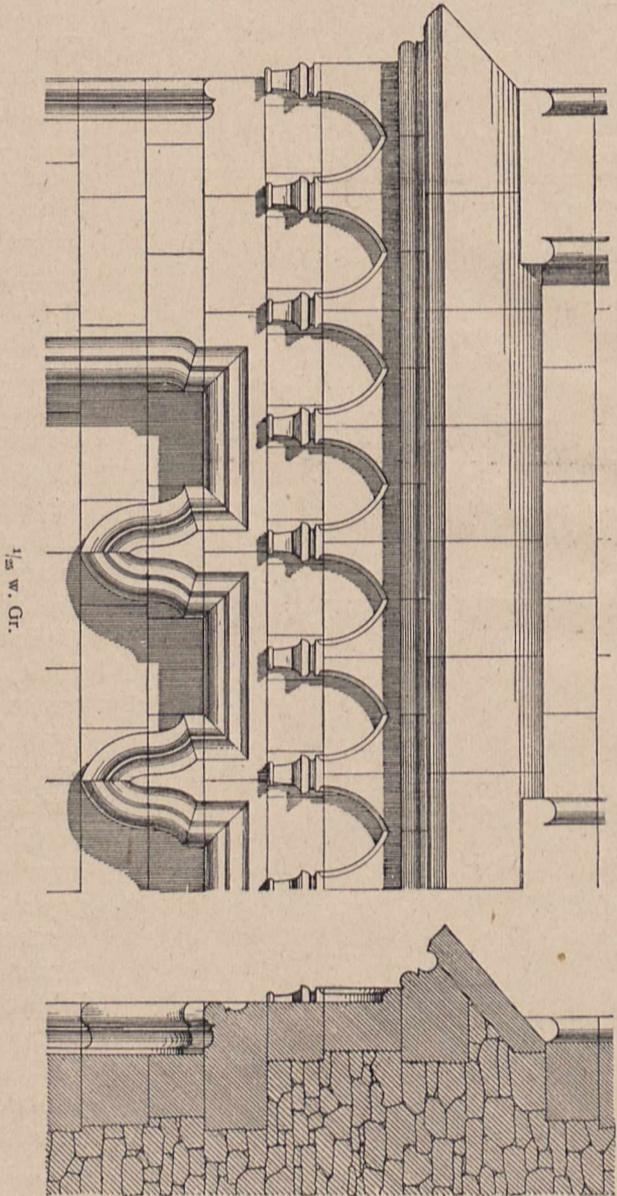
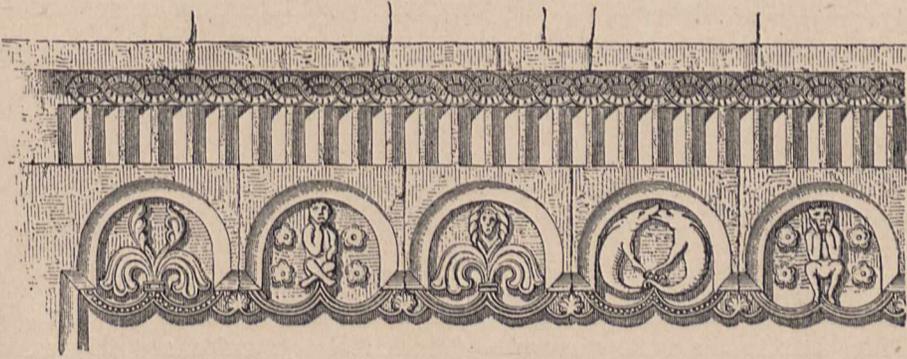


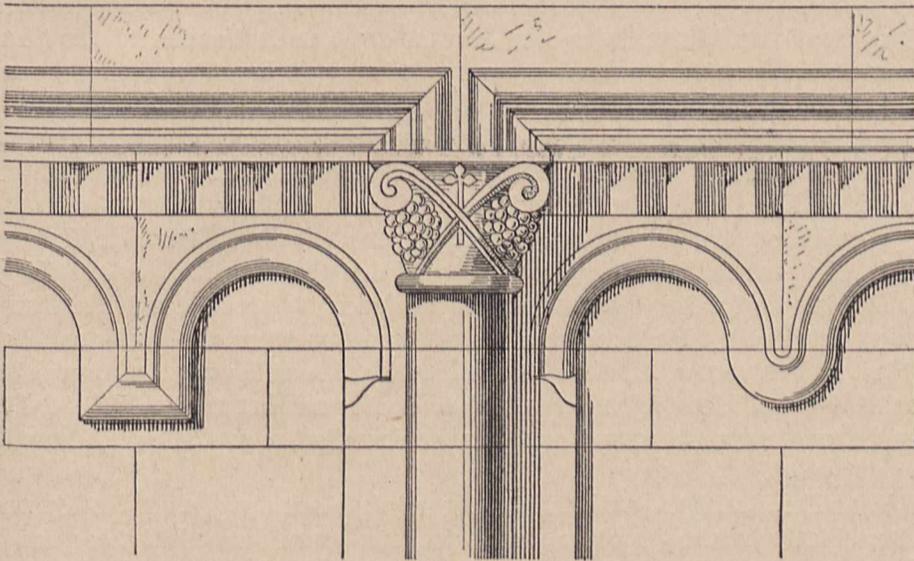
Abb. 10a. Vom Dom zu Magdeburg.

Abb. 11.



Hauptgefims an der St. Johanniskirche zu Schwäbisch-Gmünd*).

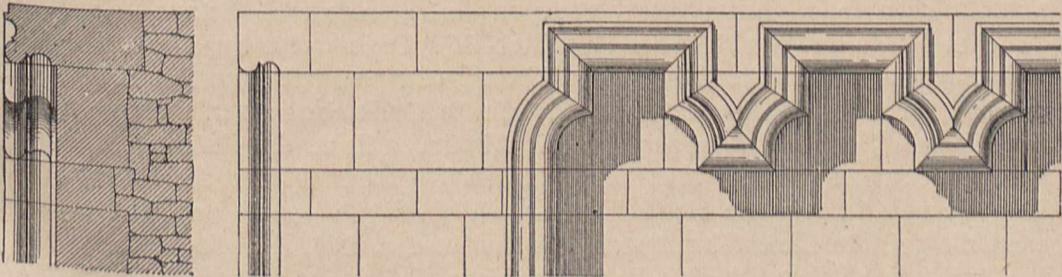
Abb. 12.



Hauptgefims am Schiff der Zisterzienerkirche zu Heiligenkreuz bei Wien**).

 $\frac{1}{25}$ w. Gr.

Abb. 13.



Gürtgefims am Dom zu Magdeburg***).

 $\frac{1}{25}$ w. Gr.

*) Nach: Jahreshfte des Württembergifchen Altertum-Vereins.

**) Nach: Publicationen des Vereins Wiener Bauhütte uf. Wien.

***) Nach: CLEMENS, MELLIN & ROSENTHAL, a. a. O.

gotischen Errungenchaften im Inneren kennt und ausführt, nämlich die Auswölbung des Hochschiffes; sie wurde schon 1187 geweiht. Abb. 13 stellt noch einen der weiter vorgeschrittenen Bogenfriese vom Magdeburger Dom dar, der vom Meister des Bischofsganges herrührt (gegen 1210).

3. Abschnitt.

Säulen, Pfeiler und Kragsteine.

a) Säulenfüße.

Säulenbasen.

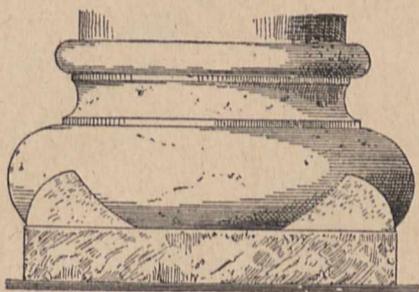
Das für die Mauerockel Gefagte gilt auch für den Säulenfuß, also das Stück der Säule, welches die Last, die der Säulenschaft trägt, auf das weichere Mauerwerk oder den Erdboden überleitet.

Als vorhandene Kunstform war der mittelalterlichen Kunst die antike Säulenbasis überkommen. Diese besteht aus runden Wulsten und Kehlen und aus einer viereckigen Platte. Gerade daran, wie das Mittelalter diese antike Form in Hinblick auf ihren Zweck umbildete, kann man so recht das Neuschaffende und das Formenbildende der Zweckmäßigkeit ersehen; man wird aber auch zu dem Schluß kommen, daß die Antike ihrerseits wenig Wert auf die zweckgemäße Ausbildung bzw. Umbildung solcher Formen legte; sie beschränkte sich fast durchweg auf eine formvollendete Ausbildung der ihr überkommenen Einzelheiten. Hierin besteht der große Unterschied im Wesen der antiken und der mittelalterlichen Kunst. Beide finden gewisse Baueinheiten vor; beide bilden diese ihnen fremden Erzeugnisse um. Doch beschränkt sich diese Umbildung bei den Griechen fast nur auf die Form als solche, um sie schöner wieder ersehen zu lassen, während das Mittelalter und besonders die Gotik diese Umbildung zuerst und vor allem der baulichen Zweckmäßigkeit halber vornimmt, ohne jedoch die schöne Ausbildung der Form dabei zu vernachlässigen. Dieses Wesen der gotischen Bauformen hat zuerst *Viollet-le-Duc* in seinem unsterblichen „*Dictionnaire raisonné de l'architecture française du XIe au XVIe siècle*“ dargelegt.

Die antike Basis hat verhältnismäßig wenig Ausladung, und die Ecken der untersten Platte brechen leicht ab, insbesondere, wenn man nicht über den griechischen Marmor verfügt. Die romanische Basis Deutschlands wächst dagegen allmählich zu immer mächtigerem Umfang und größerer Höhe, so daß für das XII. Jahrhundert die großen Basen von St. Godehard und St. Michael zu Hildesheim oder von Wunstorf so recht kennzeichnend sind. Außerdem aber beseitigt sie die unpraktischen freien Ecken der viereckigen Platte, indem sie Eckverstärkungen zwischen Platte und Wulst stehen läßt (Abb. 14). Diese traten ungefähr um 1100 auf. Sie nahmen bald die Formen von Blättern oder phantastischen Tieren an und bildeten zur Zeit des Überganges in die früheste Gotik ebenso zierliche, als leicht verständliche Schmuckstücke der Bauten. Wir finden sie an den Basen im Laienrefektorium zu Maulbronn; hier quellen die unteren Pfühle derselben schon über die unterschneidende Hohlkehle hinaus (Abb. 15 u. 16) und der Querschnitt weist die gotische Linienführung auf. Sie sind bald nach 1201 entstanden.

In Italien haben sich diese Eckblätter bis in die Zeit der hohen Gotik erhalten. So finden sie sich noch an den Basen von Santa Anastasia zu Verona (Abb. 17 u. 18). Die Italiener sahen so viele Akanthusblätter auf antiken Überresten, und sie hatten sie zur Zeit der romanischen Kunst so ausschließlich nachgeahmt, daß auch ihre Gotik, wie Abb. 19 zeigt, das Akanthusblatt nicht vergessen kann.

Abb. 14.



Säulenbafte in der Klosterkirche zu Hamersleben*).

Abb. 15.

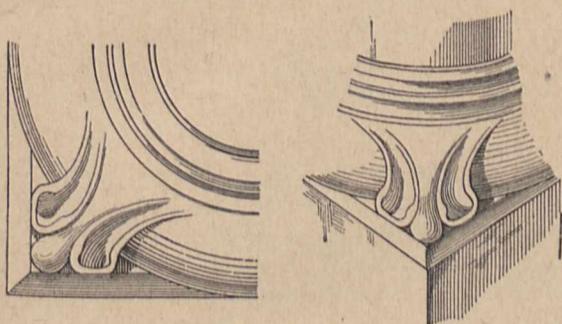
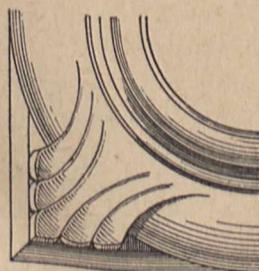
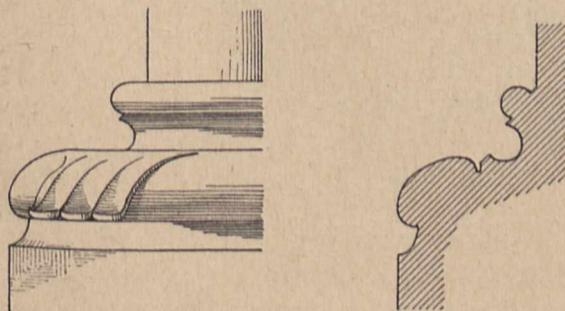


Abb. 16.

Säulenbasen
im Laienrefektorium
des Klosters
zu Maulbronn**). $\frac{1}{6}$ w. Gr.

Eine andere Bereicherung bloß nach der künstlerischen Seite bildet die Verzierung der Wülste. Diese, wie die Kehlen der mittelalterlichen Basen, sind im allgemeinen glatt gehalten. Am Ausgang der romanischen Zeit und zu Beginn der Gotik stellt sich jedoch auf diesen Gliedern hin und wieder reichste Verzierung ein. Hamersleben bietet für die romanischen Basen (Abb. 20), der Dom zu Regensburg in seinem südlichen Seitenchor für die frühestgotischen reizvollste und abgechliffenste Beispiele dar.

Die Basen haben zur Zeit der frühen Gotik die saftigsten und edelsten Formen. Solche weist die Vorhalle und der frühgotische Teil des Kreuzganges zu Maulbronn auf (Abb. 21 bis 23).

War die romanische Basis der Zweckmäßigkeit halber zu besonderer Größe ausgewachsen, so versuchte die Gotik die Überführung zuerst durch verhältnismäßig große Ausladung zu gestalten. Die unteren Wülste quollen weit unter der Last auseinander und griffen sogar über die darunterliegenden Platten hinaus. Bald aber wurden die freien Ecken der Unterbauten abgekantet; der runde Pfahl ruhte auf achteckigem Sockel.

Gleichzeitig hiermit traten die Versuche auf, diese Unterbauten rund, wie die ganze Säule zu gestalten. So sehen wir es vereinzelt in der Liebfrauenkirche zu Trier und besonders im Saalbau der Klostergebäude von St. Matthias daselbst. Die Engländer bevorzugen diese Ausbildung ganz ausschließlich. Hier-

*) Aus: DEHIO & v. BEZOLD, a. a. O.

**) Nach: PAULUS, E. Die Cistercienser-Abtei Maulbronn. Stuttgart 1879.

Abb. 17.

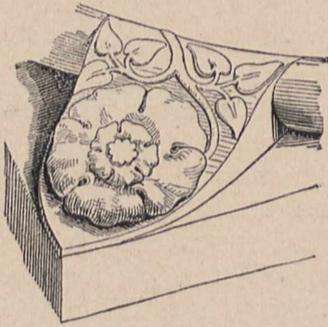


Abb. 18.

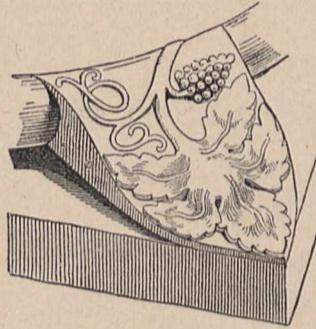
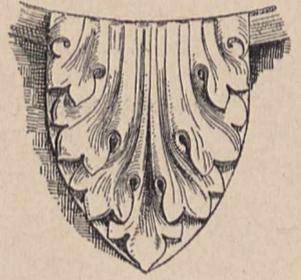
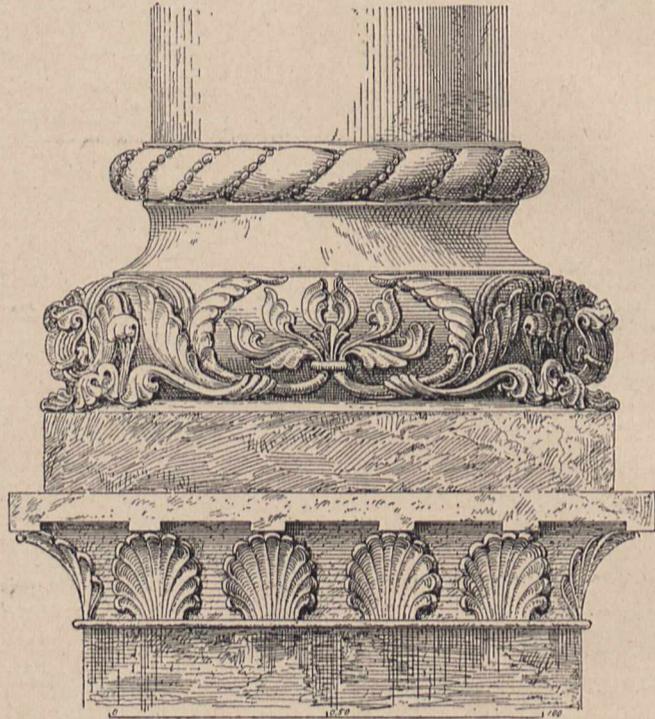


Abb. 19.



Eckblätter der Säulenbafen in der Kirche *Santa Anaſtaſia* zu Verona*).

Abb. 20.



Säulenbafef in der Klostertirche zu Hamersleben**).

Abb. 21.

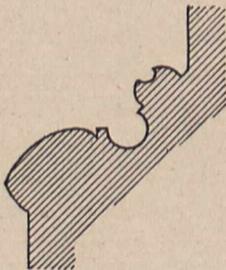


Abb. 22.

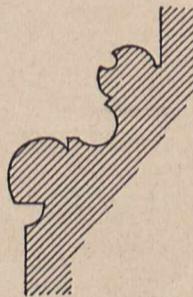


Abb. 23.



Säulenbafen in der Zifterzienferabtei zu Maulbronn***).

$\frac{1}{3}$ w. Gr.

*) Nach: Mittheilungen der k. k. Central-Comiffion für Erforschung und Erhaltung der Kunt- und hiftorifchen Denkmale. Wien.

**) Aus: DEHIO & v. BEZOLD, a. a. O.

***) Nach: PAULUS, E. Die Cifterzienfer-Abtei Maulbronn. Stuttgart 1879.

durch ist ringsum eine gleichmäßige Vergrößerung und damit eine geficherte Übertragung der Last auf den größeren Querschnitt gegeben, ohne für die Ecken fürchten zu müssen.

Eine weitere Ausladung wurde dann durch Simse, welche sich um den Fuß dieser Unterbauten legen, geschaffen. Die romanische Zeit hatte dies schon eingeführt.

Die Normannen in Sizilien und Unteritalien fügten den sonst nur üblichen zwei Wülften eine dritte hinzu.

Auch die Höhe, in welcher man die Basen anzubringen hat, wurde nunmehr vernunft- und sachgemäß bestimmt. Die Basen sollen doch gesehen werden; sie

sollen als die tragenden Füße des Ganzen dem Auge die nötige Ruhe und Sicherheit gewähren. Wenn sie bloß wirken, solange die Kirche unbenutzt ist und ein einzelner Beschauer darin herumwandelt, dagegen unfichtbar sind, sobald die andächtige Menge die Hallen füllt, dann ist dies künstlerisch falsch. Wenn man aber gar, wie heutzutage, die Basen sofort nach Fertigstellung des Baues in den Kirchenbänken vergräbt, auf Nimmerwiedersehen für den Gesamteindruck, so zeugt dies von der „Naivität“ der Jetztzeit, die diese so gern dem Mittelalter zuschiebt. Die geistige Überlegenheit dieser Riesen, welche die Gotik geschaffen haben, zeigt sich besonders durch die geistreiche und überlegene Art, in welcher sie alle diese anscheinenden Nebensachen behandelten. Tritt man in den Reimser Dom ein, dann sieht man trotz der Andächtigen oder der Stühle die Basen; dieselben sind in Schulterhöhe angelegt. In der guten Zeit saßen die Basen zumeist höher als 1,00 m.

Die Pfeilerbasen zeigen in der romanischen Zeit ebenfalls das antike Profil der Säulenbasis; doch wächst es nicht mit der romanischen Säulenbasis zu jener besonderen Mächtigkeit aus. Seine größere Ausladung wurde durch Untereinanderschichten mehrerer Simse hervorgebracht. In besonders reicher und saftiger Art weist dies die St. Andreaskirche in Köln auf.

Zu gotischer Zeit ist der reine Pfeiler selten vorhanden; seine Flächen sind fast immer mit Säulen besetzt, und so umzieht die Säulenbasis das Ganze. Als dann zu hoch- und spätgotischer Zeit die Basen, wie alle anderen Gesimse immer mehr zusammenschrumpften (Abb. 24 u. 25), um allmählich in wenige Hohlkehlen überzugehen, belebten allerlei Steinmetzkunststücke den Sockel. Gedrehte Kannelüren oder ausgehöhlte Seitenflächen sollten die fehlende Basis ersetzen.

Noch ein anderer Überrest spielte in dieser Zeit eine große Rolle. Als zu frühgotischer Zeit die Pfähle der Basen weit über die unteren Sockel herausquollen,

Abb. 24.

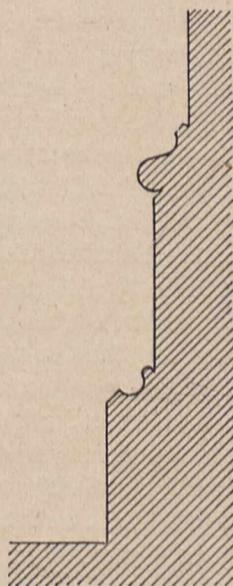
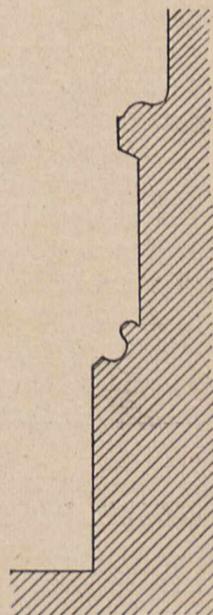


Abb. 25.



Pfeilerbasen in der Zisterzienerkirche zu Zwettl*).

Pfeilerbasen.

*) Nach: Wiener Bauhütte usw.

brachten die Baumeister unter den überstehenden Teilen Blattbüchel an, eine höchst reizvolle und beliebte Verzierung der Bafen. War kein Geld vorhanden, so begnügte man sich mit kleinen Kragsteinen. Diese Kragsteine hielt die Spätgotik fest und bildete sie mit allen möglichen Überecksetzungen und sonstigen spielenden Steinschnittformen aus.

b) Säulenschäfte.

Einfache
Schäfte.

Zu romanischer Zeit war der glatte wie der verzierte und der kannelierte Säulenschaft im Gebrauch. Die Schäfte an sich waren stark verjüngt. Dieses Verjüngen der Schäfte behielt man selbst in der Frühgotik bei, sobald die Schäfte aus einem Stein hergestellt waren. Bestanden sie aus einzelnen Schichten, dann verschwindet in der Gotik die Verjüngung.

Bei größerem Aufwande wurden die Schäfte zu romanischer Zeit mit reichen Flächenmustern, Rauten, Schuppen usw. überzogen. Die gotischen Säulenflächen sind dagegen immer glatt. Italien besonders liebte es, die romanischen Säulenschäfte als gedrehte Taue mit allen möglichen Profilierungen herzustellen. Sind schon die gewählten Flächenmuster häufig recht wenig geeignet, dem Auge die an diesen Stellen erforderliche Ruhe und Tragfähigkeit zur Empfindung zu bringen, so sind diese Korkzieher die möglichst irriige Ausbildung eines tragenden Säulenschaftes. Die Gotik hat diese gedrehten Schäfte daher völlig verbannt. Nur in Italien war die Vorliebe für dieselben so groß, daß sie sich auch in der Gotik erhielten.

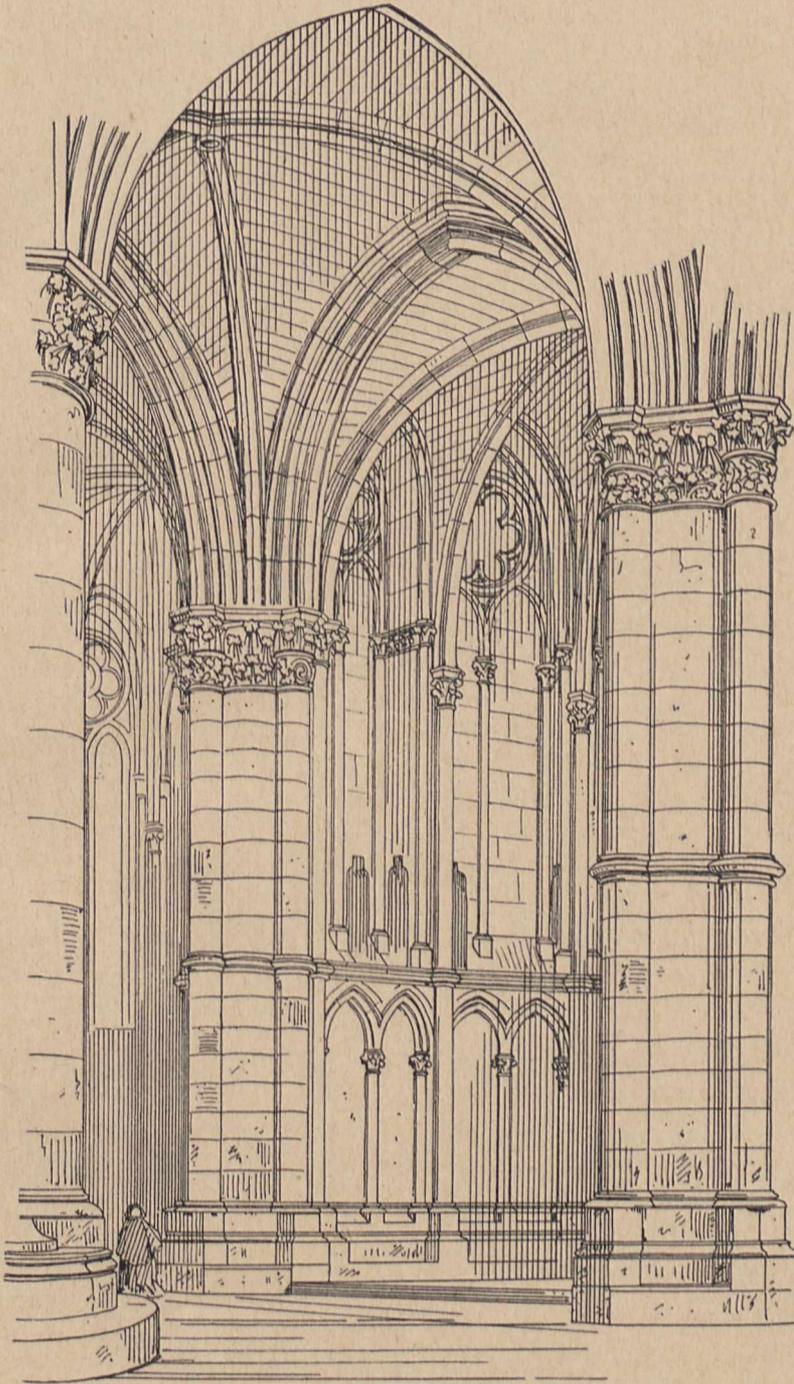
Mit der Wiederaufnahme des Laubes und der Simse der Antike (gegen 1140) trat auch die Kannelierung der Schäfte wieder auf, um mit denselben gegen das Ende des XII. Jahrhunderts völlig zu verschwinden.

Der bisherige kreisrunde Säulenschaft der Ägypter, Griechen und Römer, der mindestens auf zweitausendjähriges ungeändertes Dasein zurückblickte, mußte sich nun ebenfalls mit dem Eintritt der Gotik von der Zweckmäßigkeit umbilden lassen. Der große Fortschritt, den die Gotik auch in der Behandlung dieses Bauteiles auf Grund der vernunftgemäßen Umwandlung und Ausbildung der überkommenen Formen geleistet hat, ist besonders offensichtlich, denn die reizvollsten Neubildungen verdanken diesem ebenso folgerichtigen wie phantasievollen Vorgehen ihr Dasein.

Der runde Säulenschaft nimmt auf die Gestalt der Auflast keinen Bezug. Das Kapitell bringt nur durch seine vermittelnde Gestalt diese meistens so verschiedenartigen Formen der Auflast und des runden Schaftes in Verbindung. Solange diese Auflast eine symmetrische Form hat, deren Umriß sich nicht allzusehr vom Kreis oder vom Quadrat entfernt, drängt sich auch das Bedürfnis nach einer Umformung des Säulenschaftes nicht auf. Sobald aber die Auflast unsymmetrische Formen annimmt, so daß auf einer Seite ein Überstehen der Last stattfindet und wenn man nicht zu Auskragungen greifen will, dann muß man den Säulenschaft umformen.

Begleit-
fäulchen.

Im Chor des Domes von Soissons haben die Säulen ein Begleitfäulchen erhalten. Im Chor des Domes von Troyes sind zwei Begleitfäulchen, je eines nach dem Hochschiff und eines nach dem Nebenschiff, angeordnet. Der Baumeister des Domes von Sens hat am Schiff dieselbe Aufgabe dadurch gelöst, daß er zwei gleichstarke Säulen, der Tiefe der Hochschiffwand nach, nebeneinander gestellt hat, wie dies die romanischen Kreuzgänge und Zwerggalerien schon aufweisen. Der Dom von Rheims zeigt dann die in der deutschen Gotik so beliebte Anlehnung von vier dünnen Säulchen an die große runde Kernsäule (Abb. 26). Diese Form finden wir in der Liebfrauenkirche zu Trier, in St. Elisabeth zu Marburg, in der Minoritenkirche zu Köln, in den Ziegelkirchen der Mark usw.

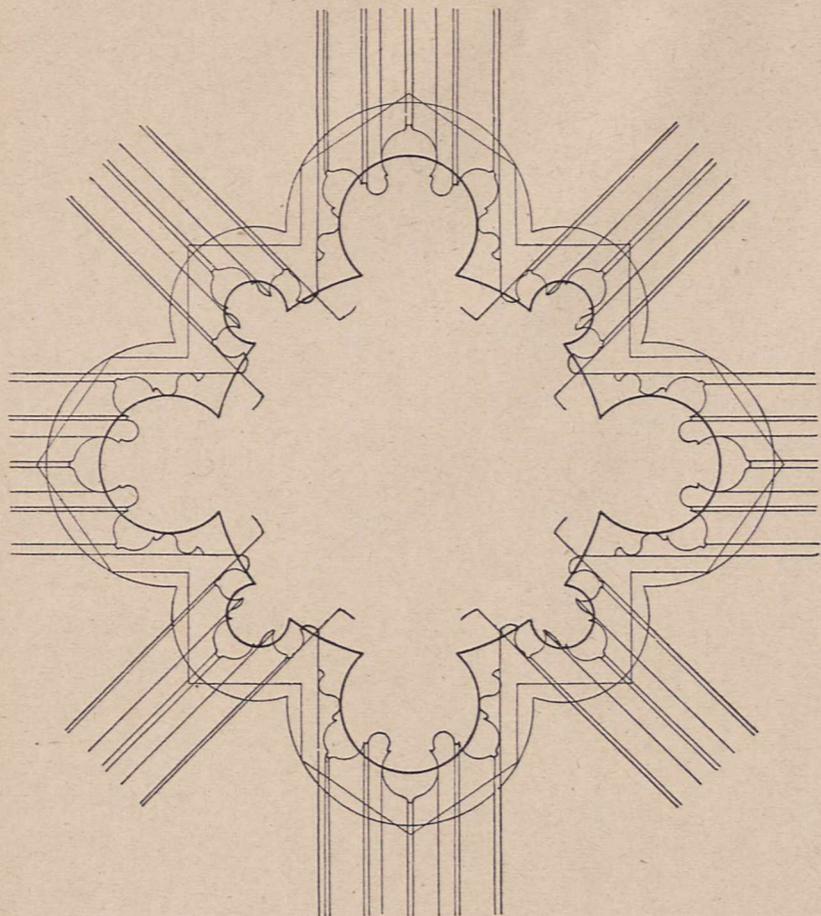


Vom Chor der Kathedrale zu Rheims*).

Später begleiten acht Säulchen die Mittelfäule, so im Langchor des Domes zu Köln (Abb. 27). Der in kräftigen Linien gezeichnete Umriss ist der Säulenschaft; der ihn kreisförmig begleitende, schwächer gezeichnete Umriss ist der äußere Rand Bündelpfeiler.

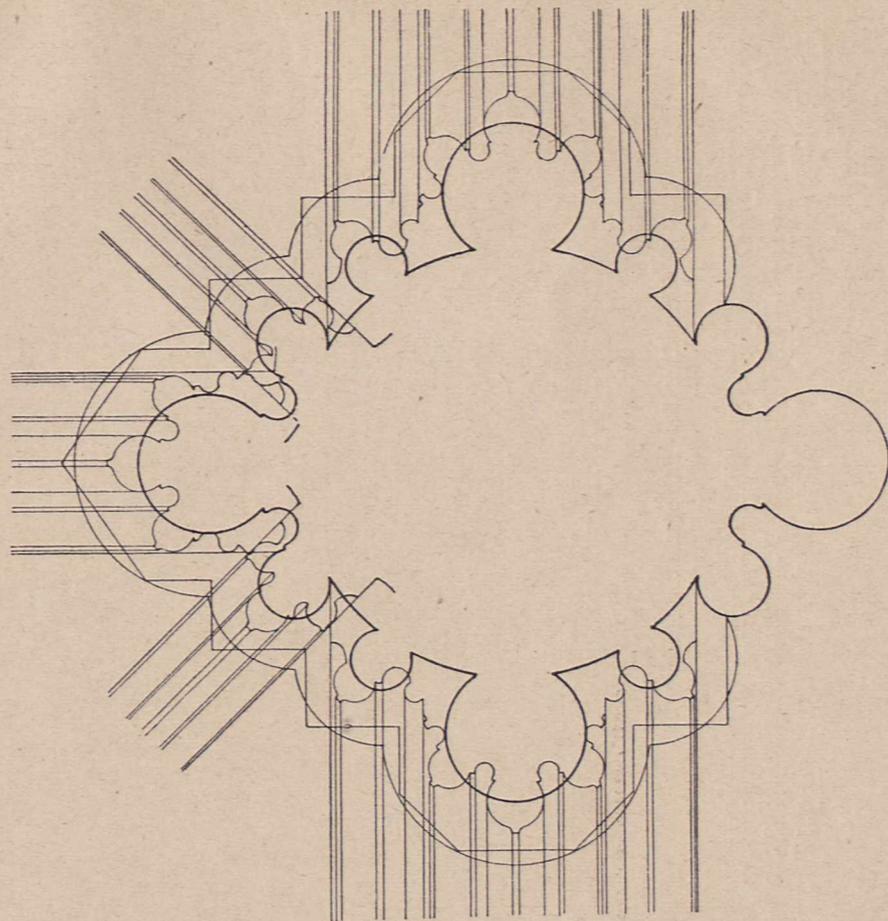
*) Aus: DEHIO & v. BEZOLD, a. a. O.

Abb. 27.



Grundriß der Seitenschiffpfeiler

Abb. 28.



Grundriß eines Pfeilers der Hochschiffswände

im Langchor des Domes zu Köln*).

$\frac{1}{25}$ w. Gr.

*) Nach: SCHMITZ, a. a. O.

Abb. 29.

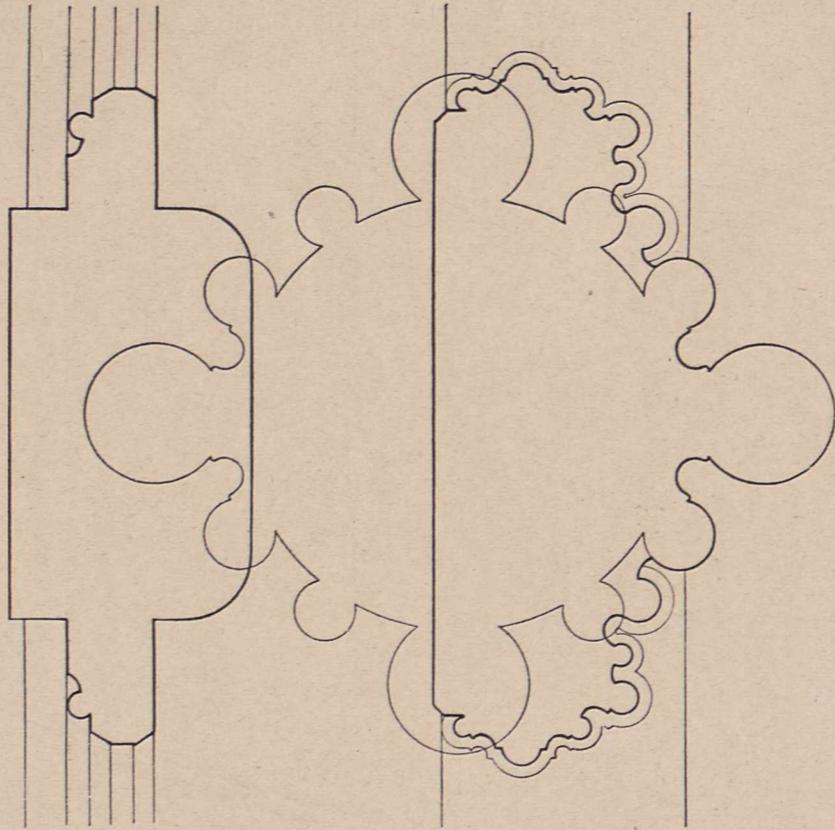
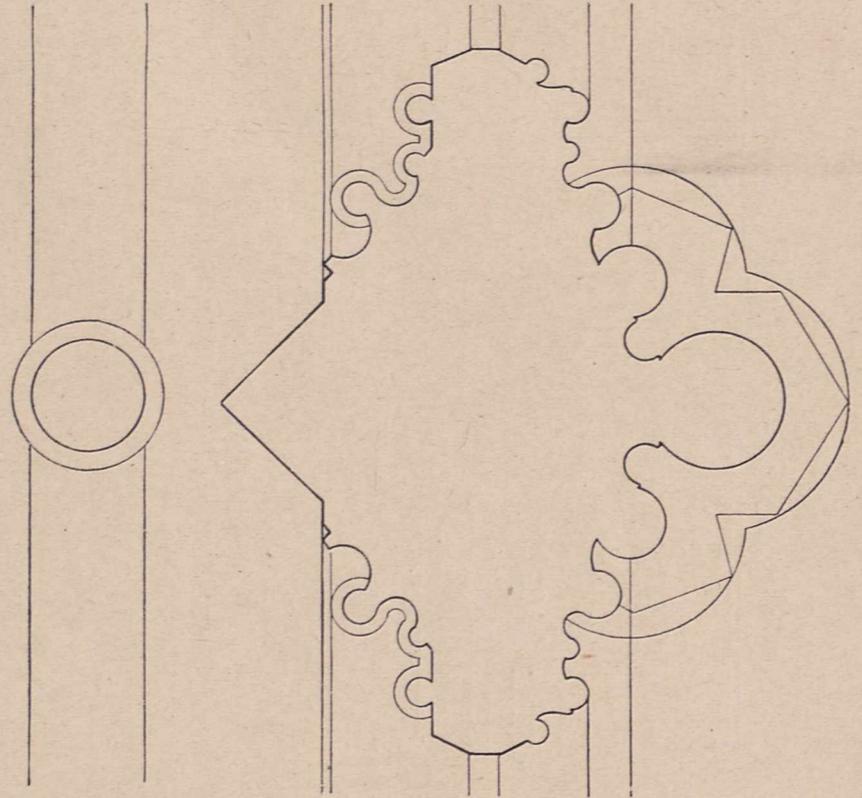


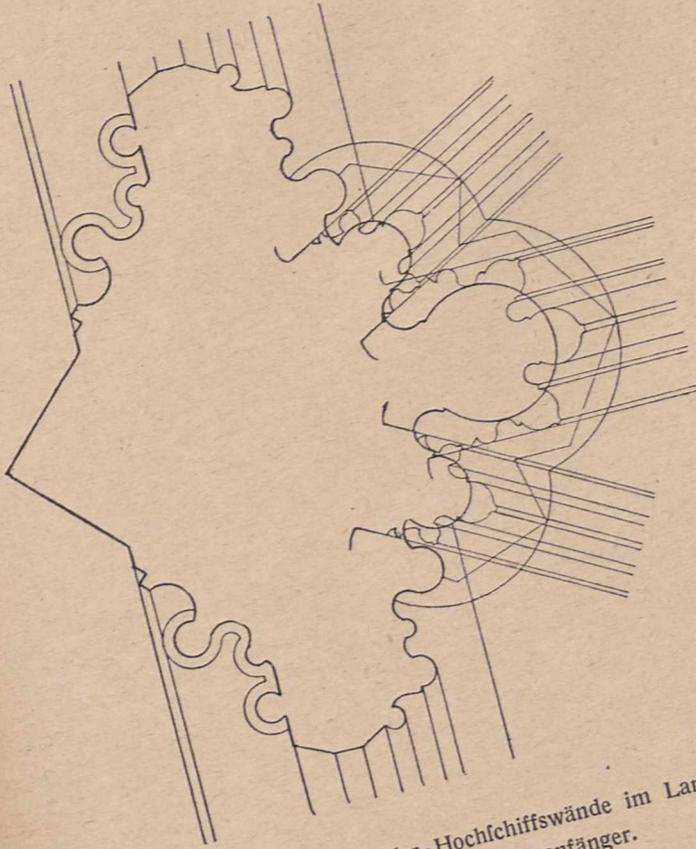
Abb. 30.



Grundriffe der Pfeiler der Hochschiffswände im Langchor
in der Höhe des Triforiums.

in der Höhe der Oberfenster.

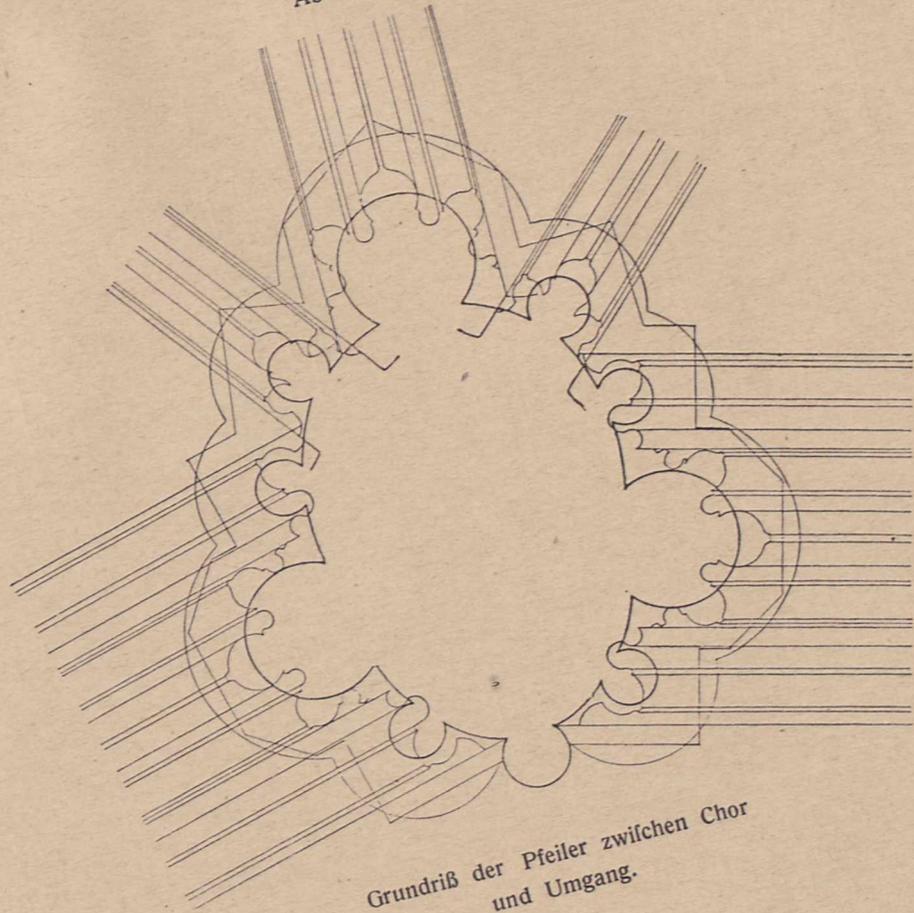
Abb. 31.



Grundriß eines Pfeilers der Hochschiffwände im Langchor
in der Höhe der Gewölbeanfänger.

*) Nach: SCHMITZ, a. a. O.

Abb. 32.



Grundriß der Pfeiler zwischen Chor
und Umgang.

Vom Dom zu Köln*
 $\frac{1}{25}$ w. Gr.

der Kapitellkelche. Die eckige Umrahmung gibt den Leib der daraufliegenden Decksteine an, und die Haken an den äußersten Kanten der Rippen sind die Kappenanfänge, sobald sich die Rippen voneinander losgelöst haben.

Abb. 28 zeigt die entsprechenden Pfeiler unter den Hochschiffswänden dafelbst im Chor des Domes. Hier setzen sich schon reichere Säulenbündel unter die Gurtbogen und Diagonalen. In Abb. 29 ist der Grundriß in der Höhe des Laufganges und in Abb. 30 der entsprechende Grundriß in der Höhe der Oberfenster dargestellt. In Abb. 31 ist zu sehen, wie darüber die Gewölbe des Hochschiffes auflitzen.

Diese Hilfsfäulchen haben auch in den Säulenschaft ganz andere Verhältnisse gebracht. Der Durchmesser ist nicht mehr, wie bei den altgeheiligten Formen der Ägypter und Griechen, durch die Höhe der Säule bedingt; er hängt vor allem von der Größe der Last ab, die er zu tragen hat.

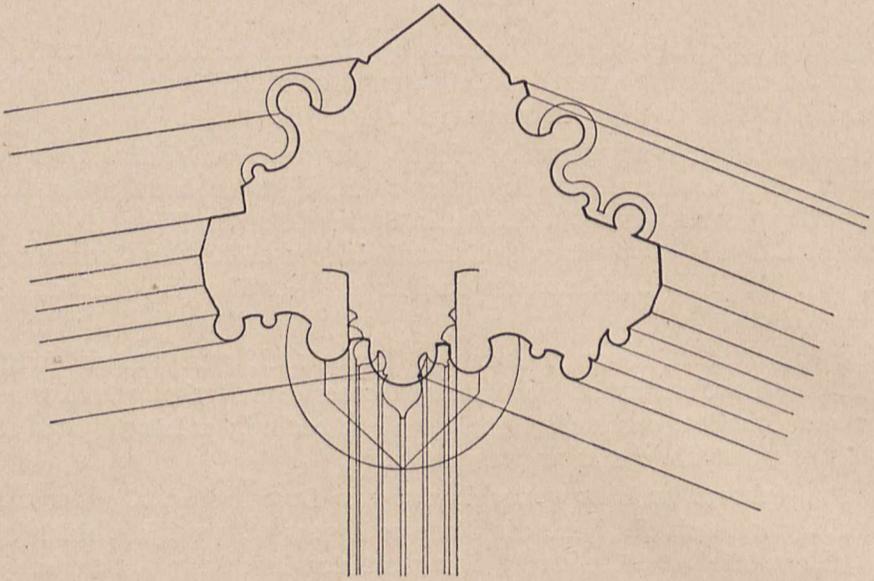
In dem Schema, welches verlangt, daß der Durchmesser, also der tragende Querschnitt, nur durch die Höhe der Säule bedingt wird, ohne jede Rücksicht auf die Last, für welche die Säule da ist, liegt wohl der Grund für das tausendjährige Beharren bei denselben Formen. Kein neues Erfordernis im Grundriß oder in der Lastverteilung konnte eine Veränderung der geheiligten Säule veranlassen. Der Gedanke fehlte, der Begriff, warum die Säule so und so gestaltet war. Betrachtet man mit den Augen des die Standfähigkeit berechnenden Baumeisters die Einzelheiten des antiken Tempels und somit diejenigen der antiken Baukunst überhaupt, so erscheinen die griechischen Baumeister gleich Bildhauern, denen die Baukunst und ihre Konstruktionen fremd sind, die aber im Besitz eines Schemas waren, das, immer und immer wieder im Atelier modelliert, die ihnen fremde Bauaufgabe lösen mußte. Eine statische Rechnung muß ihnen ganz fremd gewesen sein; sonst hätte diese den Formenpanzer sprengen müssen. Die Verkörperung des „*Ars sine scientia*“ Mignot's bei feinen Bemängelungen des Mailänder Domes! (Siehe das vorhergehende Heft Kap. 7: „Statik der Bauwerke im Mittelalter“ dieses Handbuches.)

Doch zurück zu den gotischen Säulenschäften. Die Baumeister walteten mit diesen Hilfsfäulchen ganz frei und brachten sie so und in solcher Zahl an, daß sie die oben auflaufenden Rippen, Gurten und Bogenflächen in ihrer Vielgestaltigkeit bequem aufnehmen können. Im Chorvieleck griffen die Baumeister selbst für die Hauptlinie zu ovalen Grundrißformen, um deren Aufgabe zu genügen.

Auch hierfür bietet der Chor des Kölner Domes ein ebenso zielbewußtes wie augenfälliges Beispiel (Abb. 32). Abb. 33 veranschaulicht wieder den entsprechenden Grundriß des Pfeilers darüber in der Höhe der oberen Fenster nebst der auflaufenden Rippe des Hochschiffsgewölbes. Im Schiff dafelbst wird dann bei den frühesten Bündelpfeilern die innerste große Säule unterdrückt, und statt ihrer werden nach innen gekrümmte Flächen, Hohlkehlen, welche die kleinen Säulchen verbinden, eingeschaltet.

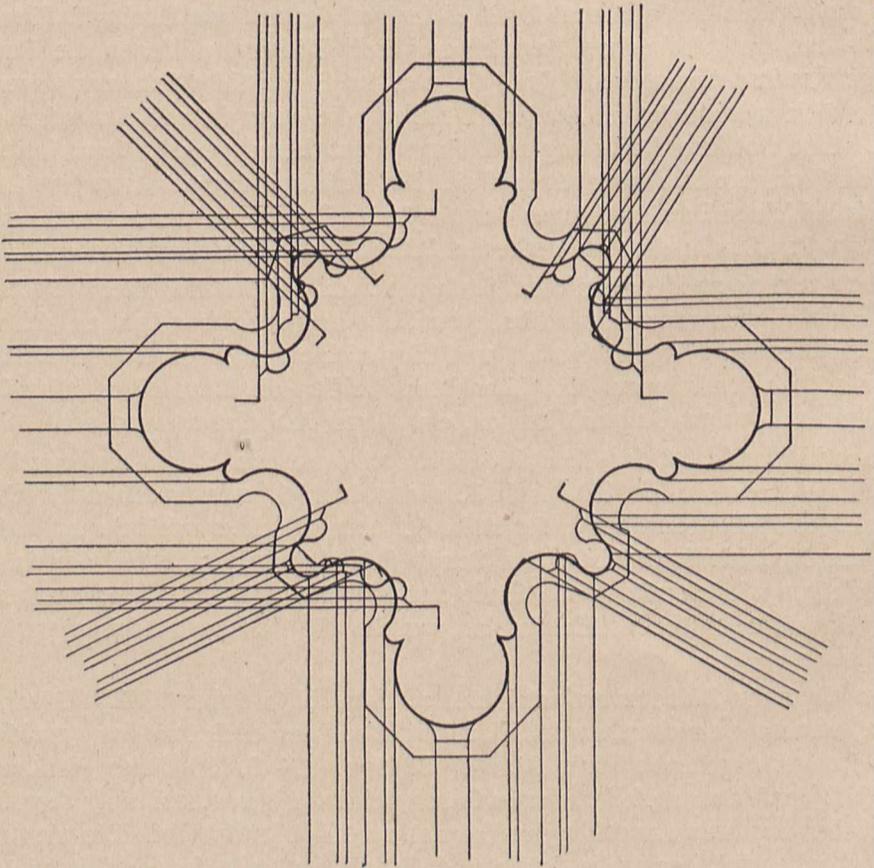
Der Chor der Zisterzienserkirche zu Zwettl, welcher 1343—48 von Baumeister Johannes errichtet worden ist, zeigt diese Stufe der Entwicklung am klarsten. (Siehe das vorhergehende Heft, Abb. 47 S. 49 u. 194 S. 154 dieses Handbuches.) Abb. 34 ist der Vierungspfeiler, der in seiner gleichmäßigen Ausbildung dem Seitenschiffspfeiler aus dem Langchor des Domes zu Köln entspricht. Die vier großen Säulchen haben fast genau die Größe und Gestalt der auflaufenden Rippen, ebenso die vier kleinen Diagonalrundstäbe; die Kapitelle sind völlig eingeschrumpft. Den entsprechenden Pfeiler im Langchor stellt Abb. 35 dar; den Pfeiler im Chorvieleck

Abb. 33.



Grundriß eines Pfeilers in der Höhe der Hochschiffsfenster im Chor des Domes zu Köln*).

Abb. 34.



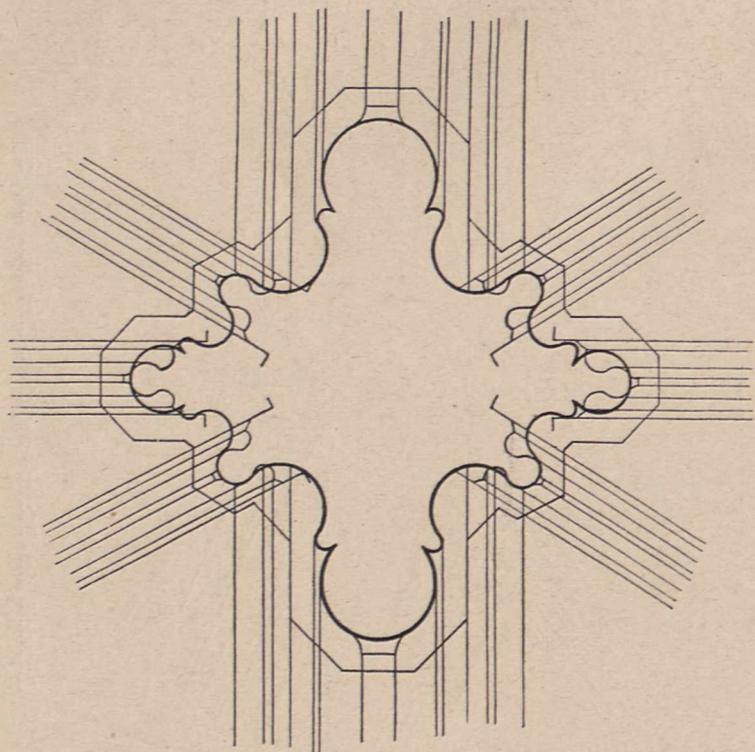
Grundriß des Vierungspfeilers in der Zisterzienerkirche zu Zwettl**).

$\frac{1}{25}$ w. Gr.

*) Nach: SCHMITZ, a. a. O.

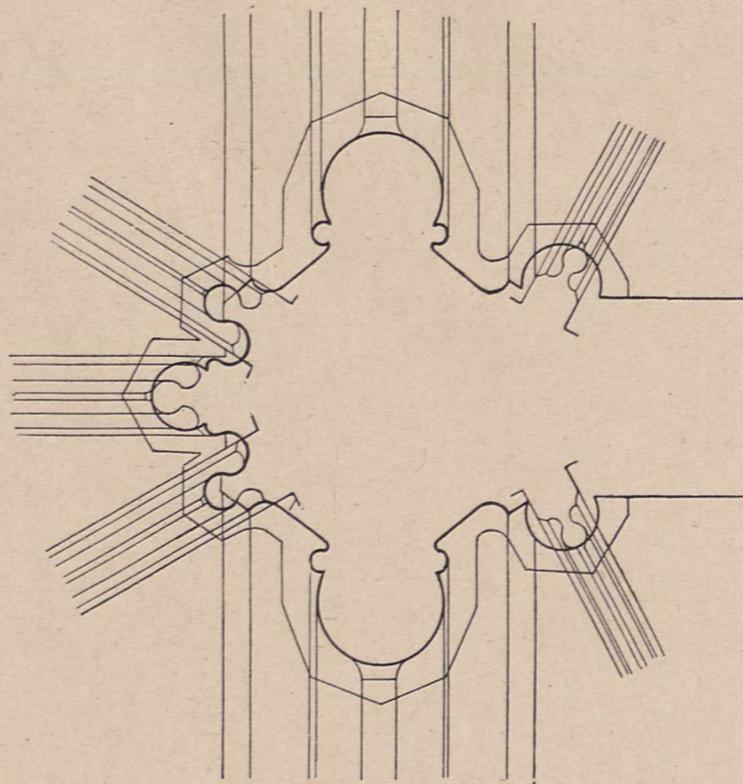
**) Nach: Wiener Bauhütte ufw.

Fig. 35.



Grundriß des Pfeilers zwischen Chor und Seitenschiff

Fig. 36.



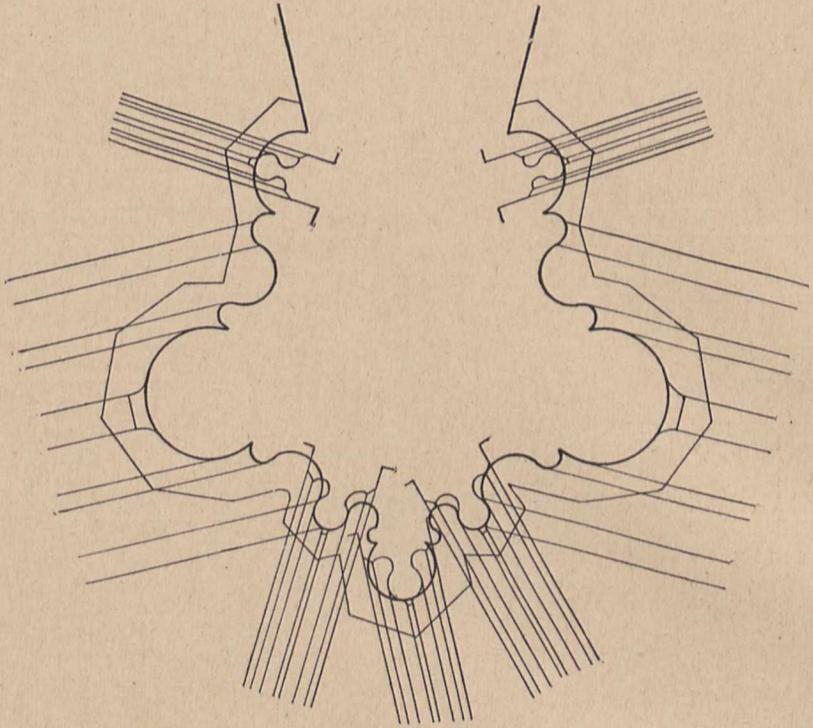
Grundriß des Zwischenpfeilers

im Langchor der Zifterzienferkirche zu Zwettl *).

*) Nach: Wiener Bauhütte ufw.

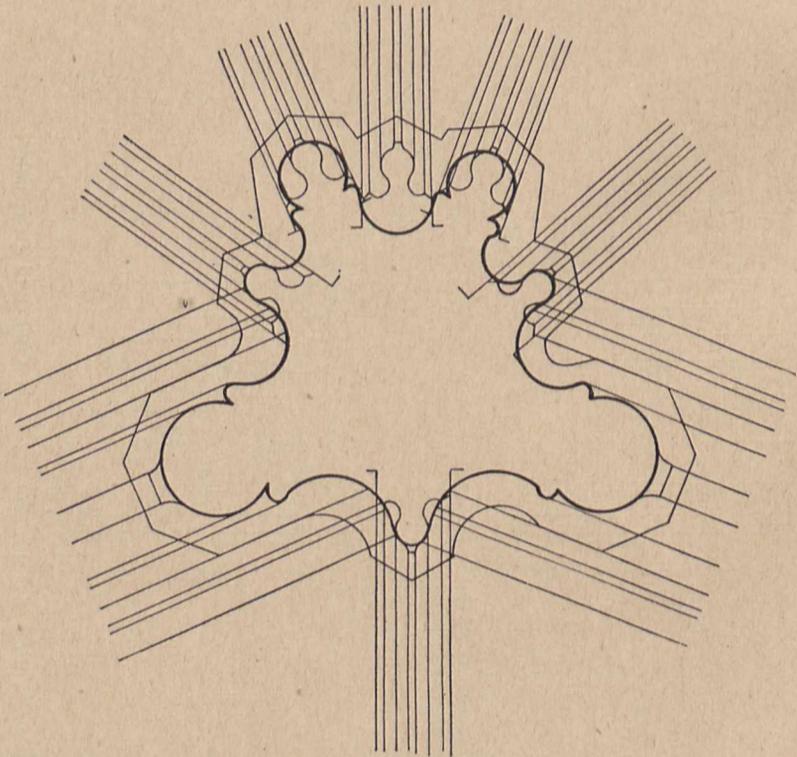
$\frac{1}{25}$ w. Gr.

Fig. 37.



Grundriß des Zwischenpfeilers in den Kapellen des Vieleckes.

Fig. 38.



Grundriß des Pfeilers zwischen Chor und Umgang.
Von der Zifertzenferkirche zu Zwettl*).

$\frac{1}{25}$ w. Gr.

*) Nach: Wiener Bauhütte ufw.

und die zwischen den Kapellen fehen wir in Abb. 36—38, die Ecklöfung am Ende der Schiffskapellen ift in Abb. 39 veranfchaulicht.

Der Dom zu Prag, welcher 1344 durch *Matthias von Arras* begonnen wurde, zeigt die nächfte Stufe der Entwicklung, allerdings nicht zum Schöneren. Von den Pfeilern des Langchors befitzen einige noch unter den Arkadenbögen Kapitelle; bei den anderen gehen die Profile ohne Unterbrechung bis auf den Sockel herab. Abb. 41 gibt einen diefer Pfeiler wieder, Abb. 40 den Grundriß darüber in der Höhe des Triforiums und Abb. 42 den entfprechenden darüber in der Höhe der Oberfenfter.

Die tragenden Punkte find im Triforium und zwischen den Fenftern auf fo wenige Quadratcentimeter herabgemindert, daß man heutzutage die Pfeileröffnung im Triforium zusetzen mußte, um das Ganze ftandfähig zu machen. *Peter Parler*, der zweite Dombaumeifter feit 1356, ift hier feine eigenen Wege gegangen; erfichtlich hat der Entwurf feines Vorgängers auch im Obergefchoß noch breite Wandpfeiler befeffen, fo breit, wie in Abb. 42 die beiden ftarken Maßwerkpfosten es ergeben; das Fenfter hat nur vier Glasbreiten aufgewiefen. (Siehe im vorhergehenden Heft Abb. 152, S. 124 diefes Handbuches.)

Das Vorbild des Prager Domes, welches der urfprüngliche Baumeifter defelben, *Matthias von Arras*, nachgeahmt hatte, der Dom zu Narbonne, zeigt die ftandfähigere Ausbildung. Ich hatte die Ähnlichkeit zwischen Prag und Narbonne zuerft aufgefunden*).

Die derben Pfeiler hat *Peter Parler* völlig ausgehöhlt. Daher die abfonderliche Sechsteilung des Oberfenfters und die ebenfo unverftändliche Anordnung der beiden ftarken Pfosten im Oberfenfter wie im Triforium. Die Anlage des frei vorliegenden Geländers im Triforium ift ebenfalls etwas Neues, das jedoch erfichtlich im Entwurf des *Matthias von Arras* fchon vorhanden gewesen ift, eine Anlage, die man in den Oftfeftädten häufig wiederfindet.

Die Pfeiler im Chor der Pfarrkirche von Kolin zeigen dann die Umbildung derfelben, als die Kapitelle in Fortfall gekommen waren. Diefer Chorbau rührt ebenfalls von *Peter Parler* her und ift laut Infchrift innen neben der Sakrifteitür 1360 begonnen worden.

„*Incepta est hec structura chori sub anno domini M. CCC. LX. XIII. kalendas februarii temporibus serenissimi principis domini karoli dei gracia imperatoris romanorum et regis bohemie per magistrum petrum de gemundia lapicidam*“**).

[Dieser Chorbau wurde angefangen im Jahre des Herrn 1360 am 20. Januar, zur Zeit des durchlauchtigften Fürften und Herrn *Karl*, von Gottes Gnaden römifchen Kaifers und Königs von Böhmen durch den Meifter *Peter* von Gemünd, Steinmetz.]

Auch in der Infchrift über der Büfte *Peter Parlers* im Triforium des Prager Domes wird diefes Chorbaues Erwähnung getan (diefelbe ift faft völlig verlöfcht):

„*Petrus henrici, arleri****) *de polonia*****), *magistri de gemunden in suevia, secundus magister huius fabrice, quem imperator Karolus IIIus adduxit de dicta civitate et fecit eum magistrum huius ecclesie, et tunc fuerat annorum XXIII et incepit regere anno domini M. CCC. LVI. et perfecit chorum istum anno domini M. CCC. LXXXVI. quo anno incepit sedilia chori illius et infra tempus prescriptum eciam incepit et perfecit*

*) Zeitschrift für Bauwesen: Berlin 1893. (HASAK. Die Predigtkirche im Mittelalter).

**) Siehe: NEUWIRTH, J. *Peter Parler* von Gemünd, Dombaumeifter in Prag u/w. Prag 1891. S. 115.

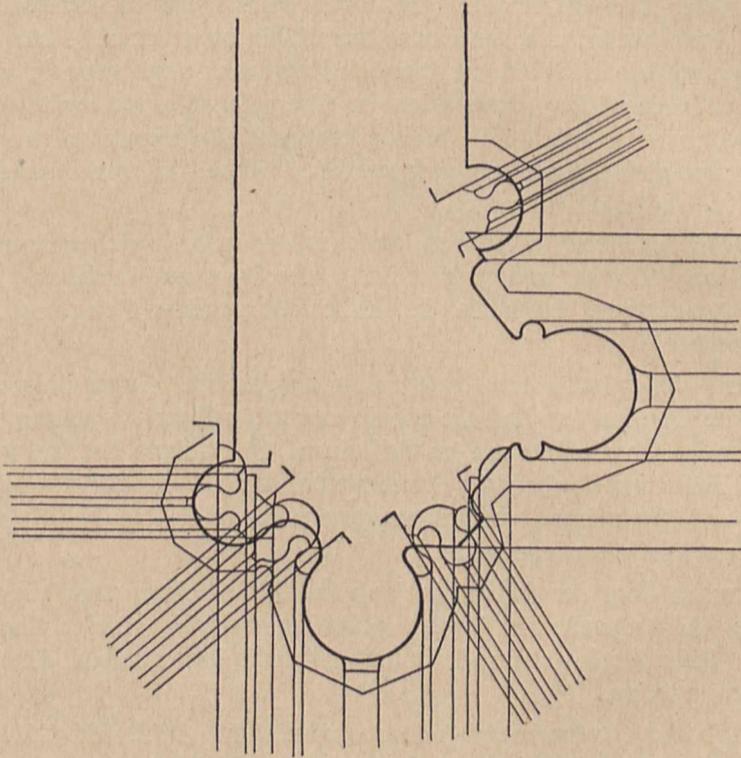
***) Richtig zu stellen in *parleri*.

****) Richtig zu stellen in *Colonia*.

*chorum omnium sanctorum et rexit pontem multavie et incepit a fundo chorum in colonya circa albam**).*

[Peter, Sohn Heinrichs Parler von Köln, des Meisters von Gmünd in Schwaben, zweiter Meister dieses Baues, den Kaiser Karl IV. aus besagter Stadt herbeiführte und den er zum Meister dieser Kirche machte. Und damals war er 23 Jahr und fing im Jahre des Herrn 1356 an zu leiten, und vollendete diesen Chor im Jahre des Herrn 1386, in welchem Jahre er das Gefühl jenes Chores anfang. Und er stellte den Chor von Allerheiligen fertig und leitete die Moldaubrücke und fing den Chor in Kolin an der Elbe von Grund aus an.]

Abb. 39.



Grundriß des Eckpfeilers in den Kapellen des Schiffes der Zisterzienserkirche zu Zwettl**).

Der Chor der Kolinier Kirche ist basilikal. Die Bögen unter den Hochschiffsmauern haben eine Profilierung, die für Schlefien, Böhmen und die österreichischen Alpenländer damals kennzeichnend ist. Ihre Profile steigen an den Pfeilern ohne jedes Kapitell bis auf den Sockel herab. Die Rippen der Gewölbe jedoch, welche anders gestaltet sind als die Dienste, schneiden an diese an, ohne Vermittlung eines Kapitells. Um dieses Anschneiden bzw. dieses allmähliche Herauswachsen der Rippen aus den Diensten zu ermöglichen, sitzen die Rippen in der Höhe des Bogenmittelpunktes so weit nach hinten gerückt, daß nur die Plättchen ihrer Birnstäbe die Dienstoberfläche berühren, wie solches die Grundrisse in Abb. 43—50**) zeigen. Abb. 43 gibt den Pfeiler in der Chorachse, Abb. 44 den benachbarten Pfeiler, Abb. 45 denjenigen, mit dem das Vieleck des Chores beginnt, und Abb. 46 einen Pfeiler des

*) Siehe: NEUWIRTH, a. a. O., S. 114.

**) Nach Wiener Bauhütte ufw.

Abb. 40.

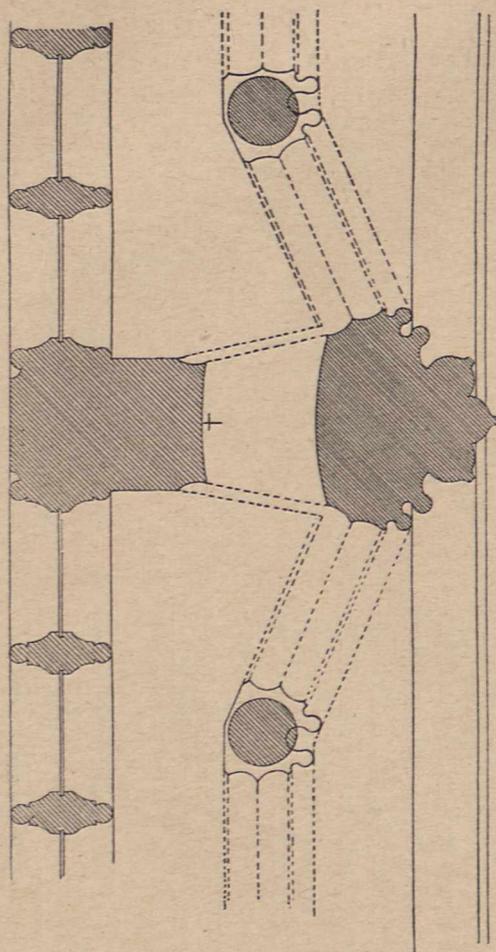


Abb. 41.

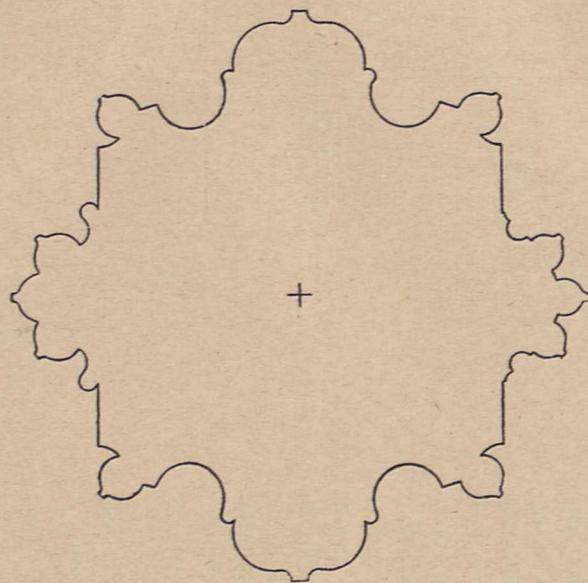
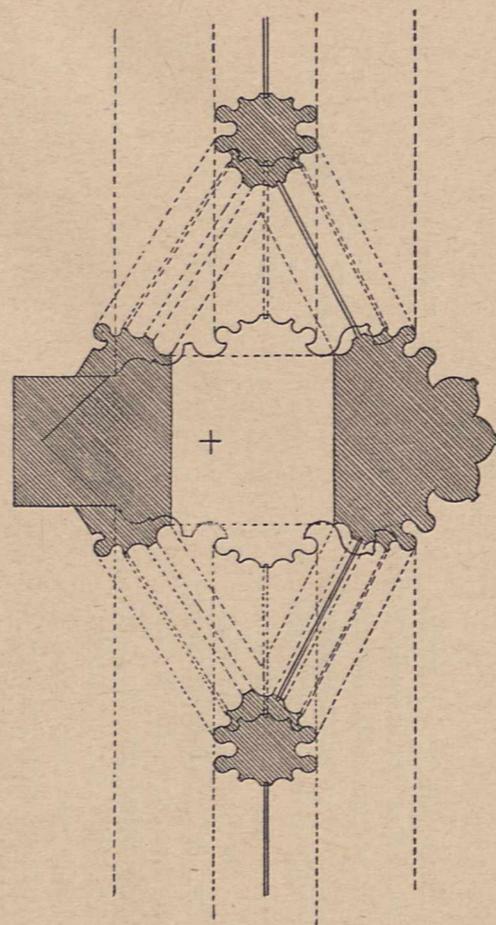


Abb. 42.



Grundrisse des Schiffspfeilers im St. Veitsdom zu Prag*).

*) Nach *Effenwein's* Aufnahmen.

$\frac{1}{25}$ w. Gr.

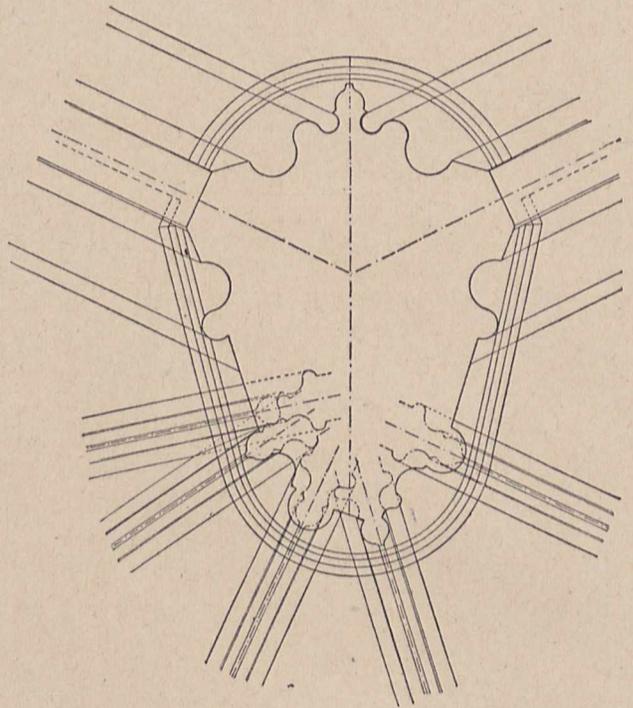
Langchores, Abb. 47 veranschaulicht einen Pfeiler zwischen den Kapellen, Abb. 48 den Eckpfeiler der Endkapellen, Abb. 49 eine einpringende Ecke in den Kapellen und Abb. 50 den Anfallspunkt neben der Sakristeitür. (Siehe auch im vorhergehenden Heft Abb. 154, S. 127 dieses Handbuches.) Abb. 51 gibt den Grundriß der Fenstergewände. Die umrahmenden Linien sind die jeweiligen Sockel.

Während bei *St. Bartholomäus* nur die Rippen gegen die Dienste anschneiden, wechseln meist auch die Profile der Arkadenbögen gegenüber den darunter aufsteigenden Auskehlungen der Pfeiler und schneiden ebenfalls ineinander ein. Dies finden wir in der gleichzeitigen Pfarrkirche zu Glatz. Die Sockel sind unter den Bögen der Hochschiffswände unterbrochen, da der Chorfußboden höher liegt als derjenige des Umganges.

Die Pfeiler von *St. Stephan* zu Wien zeigen die Verschwendung von Profilen, welche man um diese Zeit (1359) an solchen Stellen trieb. Die Wirkung dieser vielen gleichmäßigen Stäbe und Kehlen, deren Oberflächen außerdem noch durch die Birnstabform kleinlich gemacht sind, ist weder schön noch besonders hervorragend. Aus den Kosten eines solchen Pfeilers hätte man zehn wirkungsvolle Pfeiler in frühgotischer Klarheit herstellen können.

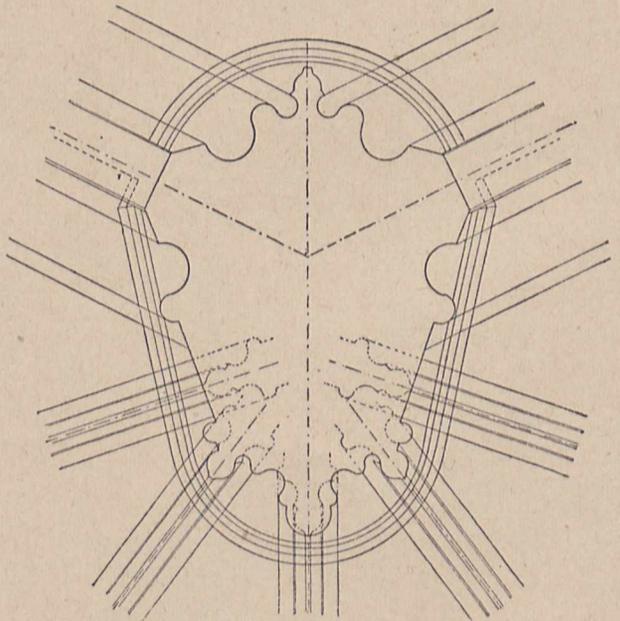
Ebenfowenig kommen die Basen zu ihrem Recht. Man

Abb. 43.



Pfeiler in der Chorachse.

Abb. 44.

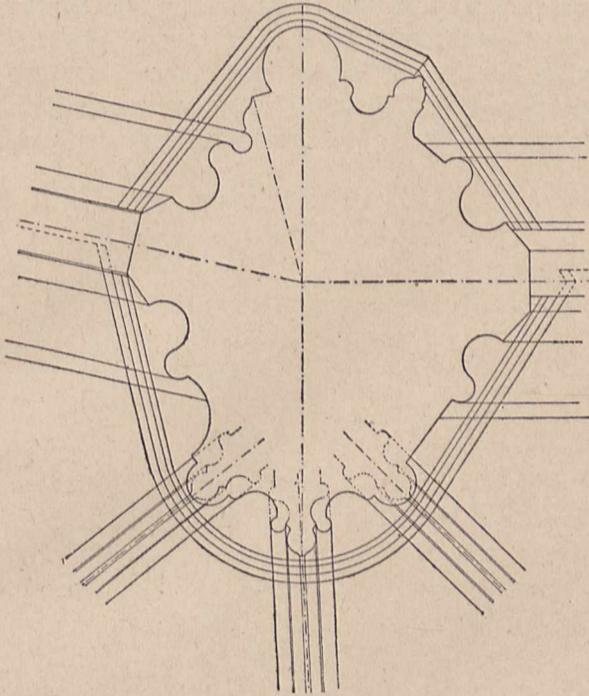


Pfeiler dicht neben dem obigen.

Von der St. Bartholomäuskirche zu Kolin*).

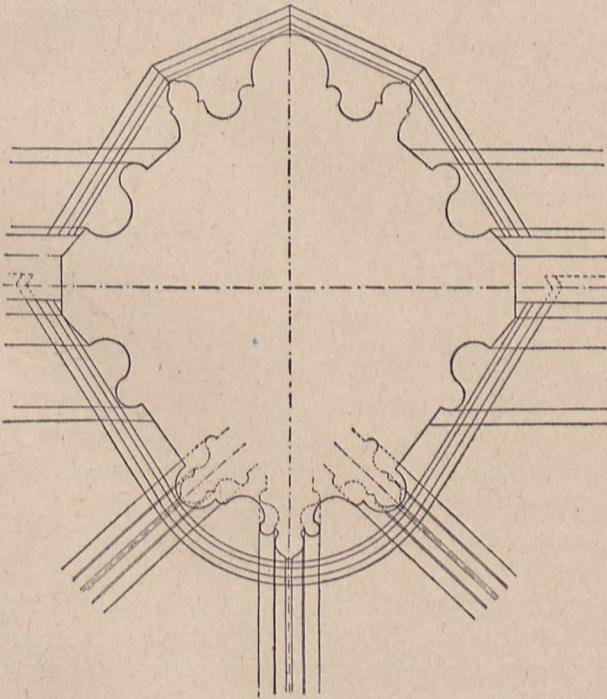
*) Nach: Wiener Bauhütte ufw.

Abb. 45.



Pfeiler am Vieleck des Chors.

Abb. 46.



Pfeiler im Langchor.

Von der St. Bartholomäuskirche zu Kolin*).

¹/₂₅ w. Gr.

*) Nach: Wiener Bauhütte ufw.

betrachte die wirre Kröpfung dieses Gliedes in Abb. 52. In Abb. 53 sind die Baldachine und in Abb. 54 die Anfänger der Gewölbe dargestellt; letztere ist höchst lehrreich für den verwinkelten Steinschnitt. Selbst als Baumeister muß man sich jede Rippe einzeln in ihrem Umfang festlegen, will man die Zeichnung entwirren — eine „Geheimlehre“ der mittelalterlichen „Steinmetzen“.

Wir werden später erst (in Kap. 4: Gewölbe) das Auge an den einfacheren Formen der frühgotischen Anfänger für diese hinverwirrenden Linienführungen schulen.

Von 1100 ab treten Schaft-
ringe auf; sie haben erfindlich den Zweck, für die hochkant stehenden Schaftstücke als Binder zu dienen. Sie erhalten sich durch die ganze Frühgotik hindurch, um in der Hochgotik mit so vielen anderen Einzelheiten zu verschwinden. Ihre Gestalt ist zumeist eine Verdopplung des Bafenprofils. Maulbronn bietet auch dafür meisterhafte Beispiele (Abb. 55 u. 56).

Schaft-
ringe.

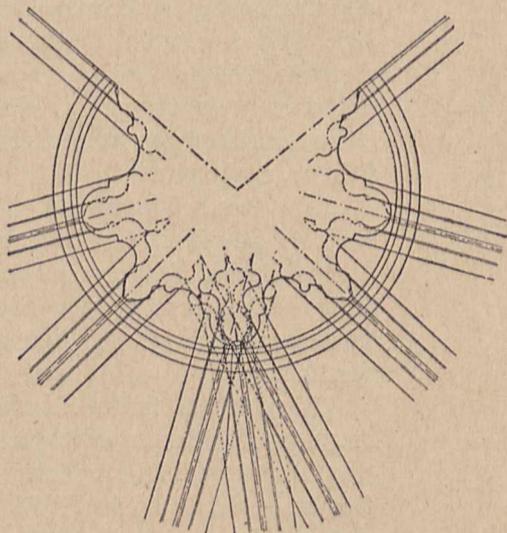
c) Pfeilerschäfte.

Die Pfeilerschäfte sind in der frühromanischen Kunst glatt viereckig. Bald lehnt sich jedoch nach den Seitenschiffen zu eine Halbfäule dagegen, um dort einen Gurtbogen aufzunehmen. Ob derselbe für sich allein unter der Holzdecke zur besseren Aussteifung derselben geschlagen worden ist oder sofort im Anfang der Gurt eines Kreuzgewölbes war, läßt sich schwer feststellen. Solche Pfeiler besitzen *St. Maria im Kapitol* zu Köln und *Groß St. Martin* daselbst.

Entwicklung.

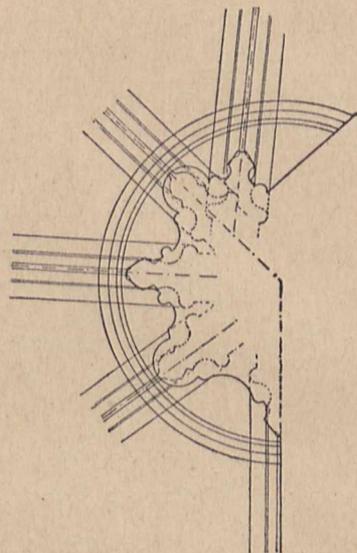
Später setzten sich in der Längsrichtung weitere zwei Halbfäulen an diese Pfeiler, um eine zweite Schicht der Bögen unter der Hochschiffswand zu tragen. Im Thüringischen prunkt man mit diesen Säulchen so, daß hinter ihnen eine Nische ausgetieft wird. Zum Schluß gefellt sich nach dem Mittelschiff noch eine vierte Halbfäule hinzu, welche bei den Holzdecken zum Tragen des Binderbalkens oder eines

Abb. 47.



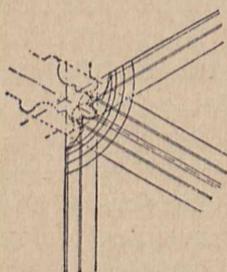
Pfeiler zwischen den Kapellen.

Abb. 48.



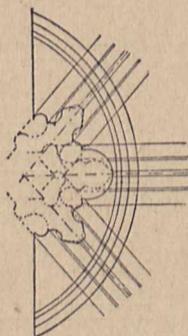
Eckpfeiler der Endkapellen.

Abb. 49.



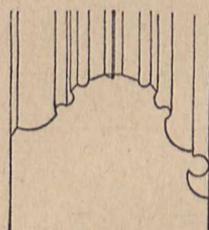
Einpringende Ecken in den Kapellen.

Abb. 50.



Anfallspunkt neben der Sakristeitür.

Abb. 51.



Fenstergewände.

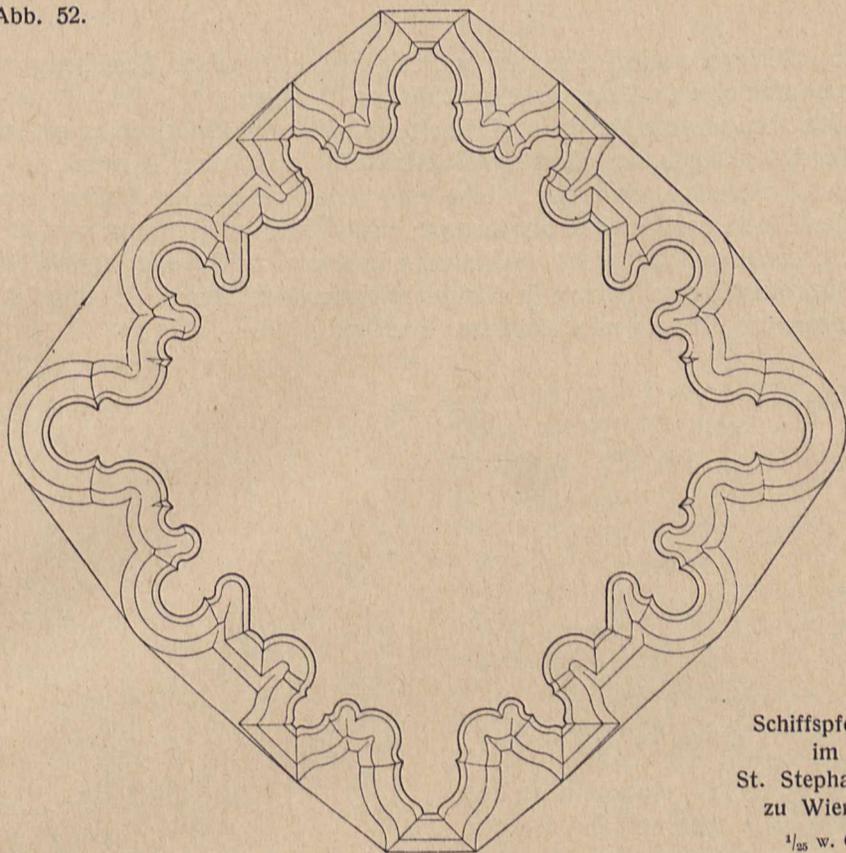
Von der St. Bartholomäuskirche zu Kolin*).

Gurtbogens oder schließlich der Gewölbe bestimmt ist. Solche reichste Ausbildung ist in St. Kastor zu Koblenz, St. Matthias zu Trier usw. zu finden. Danebenher sind die glatten Pfeiler mit Eckfäulchen im Gebrauch: die sogenannten kantonierten Pfeiler; ihre vier Kanten sind durch kleine Säulchen ersetzt.

Aus diesen Pfeilerformen bilden sich dann in der Frühgotik Bündelpfeiler, welche gleichmäßig abgetrept sind und in jeder einpringenden Ecke ein Säulchen

*) Nach: Wiener Bauhütte usw.

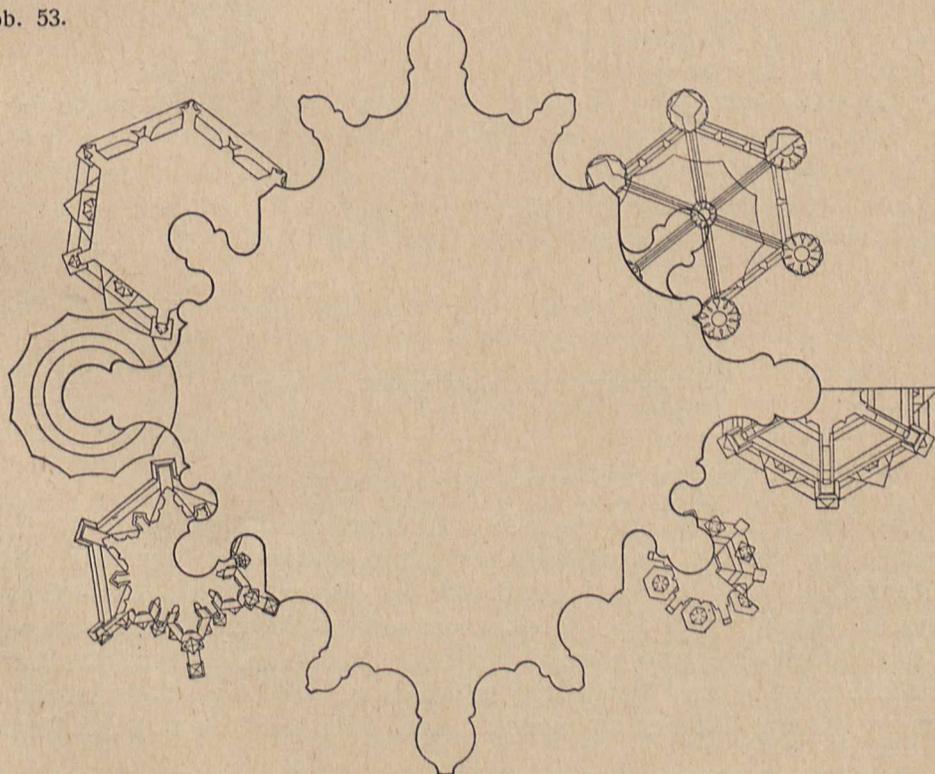
Abb. 52.



Schiffspfeiler
im
St. Stephansdom
zu Wien*).

$\frac{1}{25}$ w. Gr.

Abb. 53.

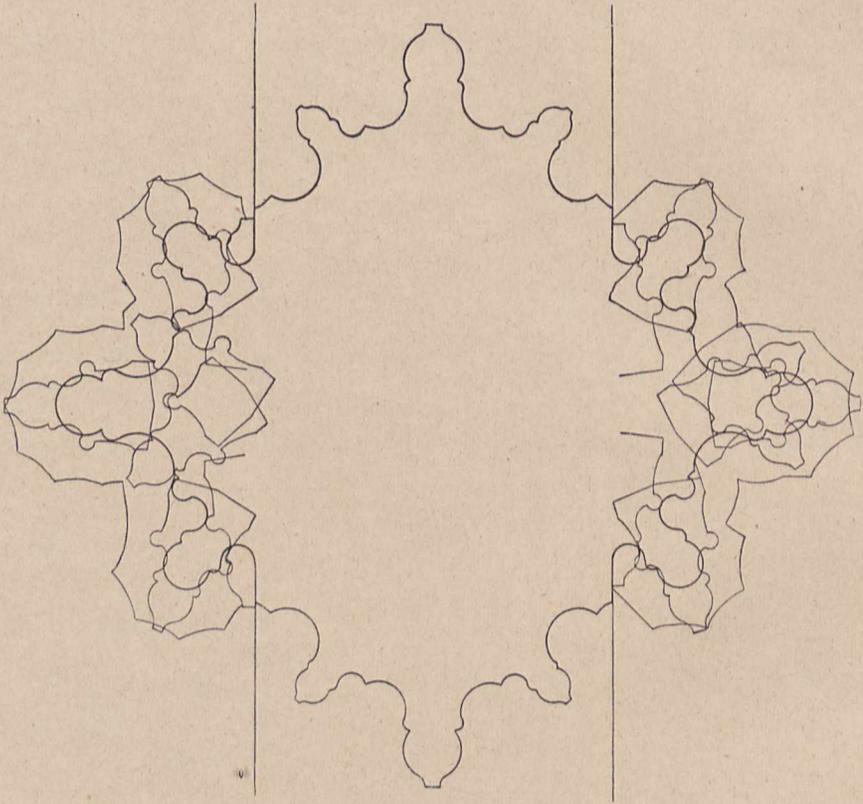


*) Nach: Wiener Bauhütte ufw.

aufweisen. Diese reizenden Schöpfungen zeigen der Dom zu Bamberg und die Liebfrauenkirche zu Trier in den schönsten Beispielen.

In Italien bürgert sich in der frühesten Gotik ein Bündelpfeiler ein, wie ihn schon *Sant' Ambrogio* zu Mailand (Abb. 57) und *San Michele* zu Pavia aufweisen. Unter dem Gurtbogen steht ein glatter viereckiger Pfeiler, unter den Diagonalen sind Rundfäulchen angebracht; diese Kirchen sind kurz vor 1200 entstanden. Denselben Wandpfeiler findet man im Dom zu Trient (nach 1212) und in der Pfarrkirche zu Bozen in fortgeschrittener Ausbildung. Ebenso sehen wir ihn im Dom zu Parma und ähnlichen Bauten.

Abb. 54.



Schiffspfeiler im St. Stephansdom zu Wien*).

 $\frac{1}{25}$ w. Gr.

d) Säulen- und Pfeilerkapitelle.

Säulenkapitelle.

Das Kapitell hat die Aufgabe, eine Last, insbesondere diejenige der Decke, sei sie gerade oder gewölbt, aufzunehmen und auf einen darunter befindlichen Schaft zu übertragen. Da dieser Schaft gewöhnlich den Raum so wenig als möglich verpfenken soll, so wird er aus dem härtesten oder ausgewähltesten Material genommen; um ihn so dünn als irgend angängig herstellen zu können, während das darüber befindliche Gewölbe oder die Decke gewöhnlich aus weicherem Stoff besteht und daher ein größeres Auflager beansprucht. Aus beiden Gründen muß das Kapitell,

*) Nach: Wiener Bauhütte ufy.

welches tragen soll, durch seine Gestalt aus einem größeren in einen kleineren Querschnitt überführen, d. h. es muß eine nach oben ausladende Form erhalten. Es ist klar, daß, wenn man dagegen dem Kapitell eine geringe Ausladung gibt, seine Eigenschaft, von einem größeren Querschnitt in einen geringeren überzuleiten, fast verloren geht, daß es dann nur noch den Zweck erfüllt, zwei der Form nach verschiedene gestaltete Querschnitte ineinander überzuführen, daß es also für sein Bestehen mehr einen formalen als einen wesentlichen Grund hat.

Nun gibt es allerdings Fälle, in denen das Kapitell nur einem formalen Zweck zu dienen hat. Es ist häufig nur dazu da, zwischen zwei voneinander abweichenden Richtungen zu vermitteln.

Abb. 55.



Abb. 56.



Schaftringe in der Zisterzienserabtei
zu Maulbronn.

$\frac{1}{8}$ w. Gr.

Aber alle diese verschiedenen Verrichtungen des Kapitells muß seine Gestalt dem Auge von selbst verständlich machen. Mag der Umriß des Kapitells konvex oder konkav sein, mag ein Würfel- oder ein Kelchkapitell oder eine sonstige Form benutzt sein, die mächtige Ausladung wird das Tragen des Kapitells zeigen; geringe oder gar keine Ausladung wird dagegen einen bloßen Ruhepunkt für das Auge schaffen, der zwischen zwei verschiedenen Formen oder Bewegungen die Überleitung bildet. Im ersteren Falle wird das künstlerische Empfinden den Umriß des Kapitells so gestalten, daß seine Gestalt nicht machtlos unter der Last auseinander zu brechen scheint, sondern daß sich seine Linien kräftig der

Last entgegenstemmen. Dabei wird das verzierende Laub dieses kraftvolle Aufwärtstreben unter der zu tragenden Last entweder mitmachen, oder es kann dem tragenden Körper lose angeheftet sein, ohne diese Bewegung zu betonen.

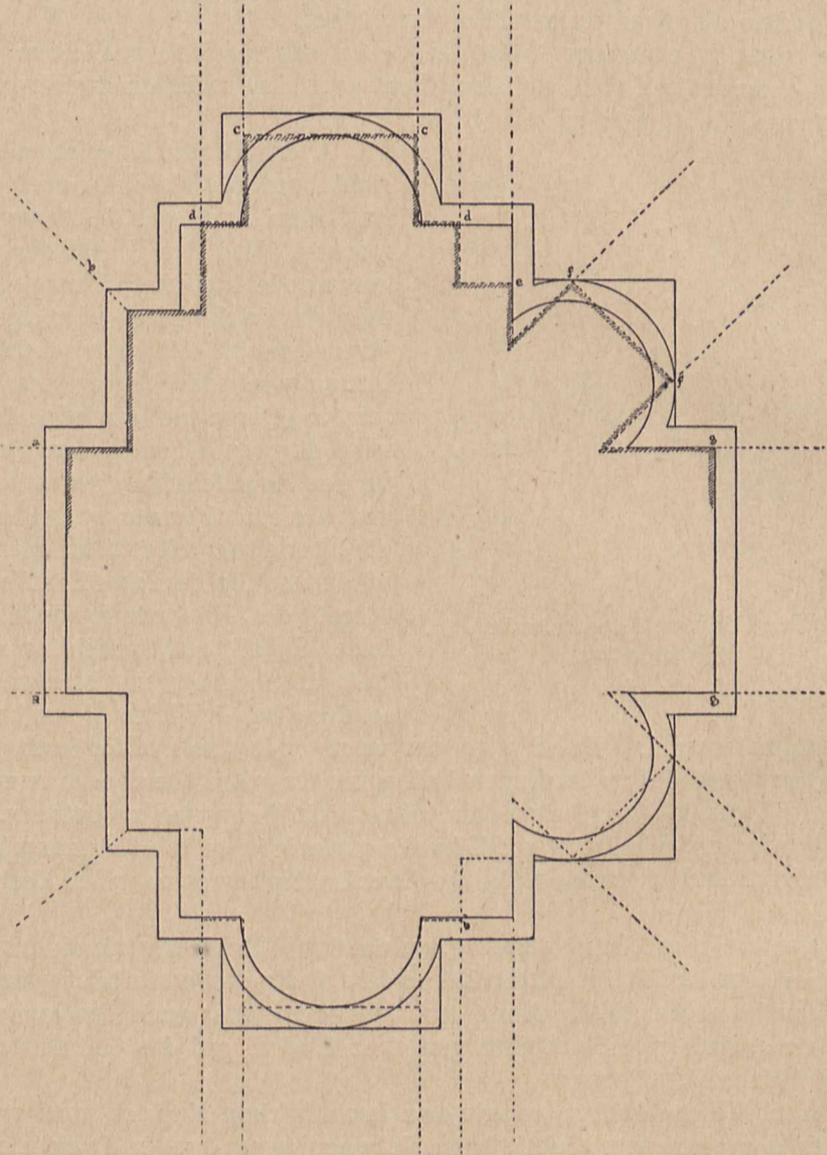
Sehen wir nun, wie das Kapitell in den verschiedenen Ländern ausgefallen hat, ehe der befruchtende Grundgedanke der Zweckmäßigkeit es zu neuen Umbildungen trieb.

Von den drei römischen Kapitellen, welche das Mittelalter vorfand, das dorische, jonische und korinthische Kapitell, hat es fast einzig das korinthische, bzw. Kompositkapitell beachtet. Wohl ahmte man hin und wieder auch das jonische nach, aber so selten, daß seine Nachbildungen ohne Einfluß auf die Gestalt der mittelalterlichen Kapitelle blieben.

Die altchristliche Zeit hatte mit dem korinthischen Kapitell zwei große Umformungen vorgenommen. Zuerst hatte sie einen neuen großen Deckstein auf die gebrechliche und schwächliche Abakusplatte gelegt, um für die Bögen genügendes Auflager zu schaffen. Dieser Kämpferstein ist kein Überbleibsel des Gebälkauffatzes der Römer; denn der Gebälkauffatz vergrößerte die Auflagerfläche, welche die antike Deckplatte gewährte, nicht. Das antike Gebälk steigt mit seiner Friesflucht lotrecht über der Flucht des Säulenschafts in die Höhe; dieses Gebälkstück ist daher völlig zwecklos und überflüssig. Der altchristliche Kämpferstein verbreitert sich dagegen nach oben und nimmt auf seiner Oberfläche eine über den oberen Säulendurchmesser ausladende Auflast auf. Schon hierin verrät sich ein völlig vom römischen ab-

weichender Geist; denn die Römer haben ängstlich den Formenkanon der Griechen festgehalten; sie betrachteten ihn als ein Rührmichnichtan, das sie ihren neuen und großartigen Konstruktionen aufnötigten, so gut es ging, das sie aber für ihre Zwecke nicht umzubilden wagten.

Abb. 57.



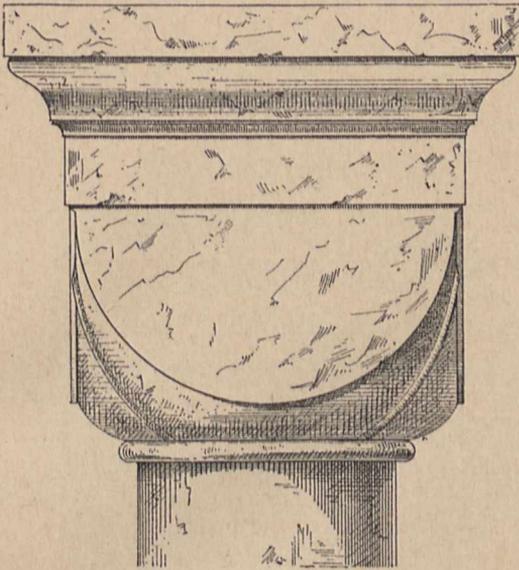
Schiffspfeiler in der Kirche Sant' Ambrogio zu Mailand*).

1/25 w. Gr.

Ganz anders geht die mit deutschem Blut durchsetzte Welt der altchristlichen Zeit vor. Nachdem sie das Kapitell durch die neue Deckplatte für ihre Konstruktionszwecke umgebildet hatte, begann sie auch die einzelnen geheiligten Blattlappen und Schnecken zu verlassen. Der Umriß des Kapitells ergibt sich dabei nicht mehr durch

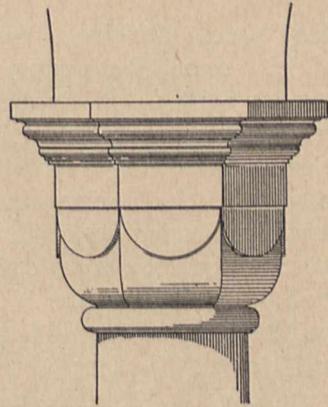
²⁷⁾ DARTEIN, F. DE. *Étude sur l'architecture Lombarde etc.* Paris 1865—82.

Abb. 58.



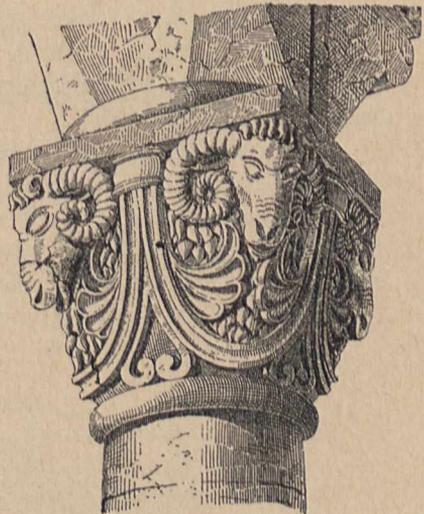
Von der St. Jakobskirche zu Bamberg*).

Abb. 59.



Vom Münfter zu Konftanz*).

Abb. 62.



Von der Klosterkirche zu Schwarzrheindorf*).

Abb. 60.

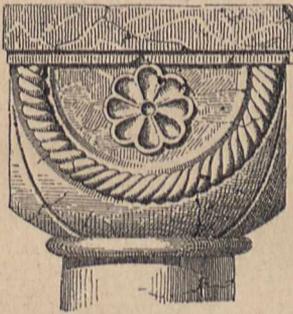
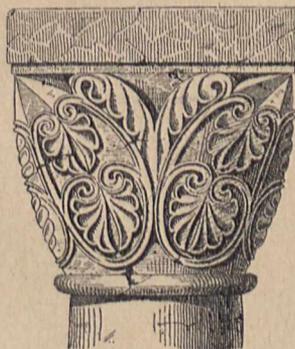


Abb. 61.



Vom Münfter zu Bonn*).

Abb. 63.



Von der Klosterkirche zu Schwarzrheindorf*).

Abb. 64.



Von der Klosterkirche zu Murrhardt*).

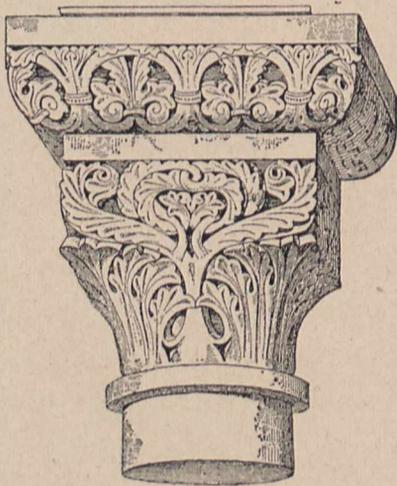
*) Aus: DEHIO & v. BEZOLD, a. a. O.

den Kelch desselben, sondern bildet eine Überleitung vom runden Säulenschaft in die vier-eckige Auflast. Und auf den vier Seiten dieses Überleitungs-körpers erscheint eine neue ur-wüchlige Verzierungskunst. Diese letztere ist nicht aus der Unfähigkeit, das korinthische Kapitell weiterhin zu bilden und auszu-meißeln, entstanden; denn die korinthischen Kapitelle wurden daneben im gleichen Bau und zu gleicher Zeit ausgeführt; nein, man hatte das korinthische Kapitell erheblich fett; der Trieb nach Neuem hatte diese befremdenden Formen geschaffen. Das war gar nicht römisch, geschweige denn griechisch.

Würfel-
kapitelle.

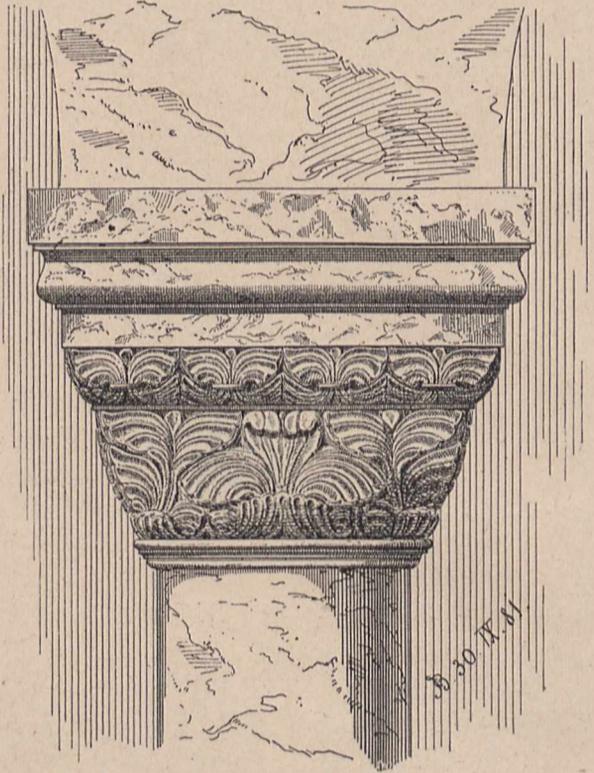
Die mit der altchristlichen Kunst gleichzeitigen Formen im Frankenreich sind nicht erhalten; erst die Zeit Karls des Großen zeigt uns die entsprechenden Einzelheiten. Sie schließen sich

Abb. 66.



Von der Pfalz zu Gelnhausen*).

Abb. 65.



Von der Klosterkirche zu Kloferrath (Rollduc bei Aachen*).

Abb. 67.



mehr oder minder eng an die Antike an. Um das Jahr 1000 trat dann in Deutschland eine neue Form, das Würfelkapitell, auf, obgleich auch dieses Kapitell

*) Aus: DEHIO & v. BEZOLD, a. a. O.

Abb. 68.

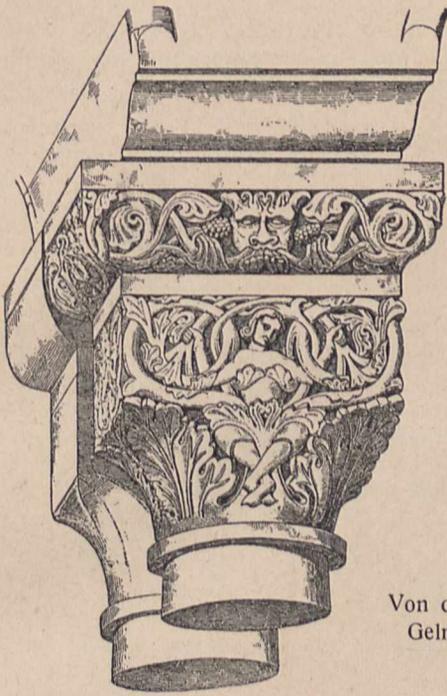
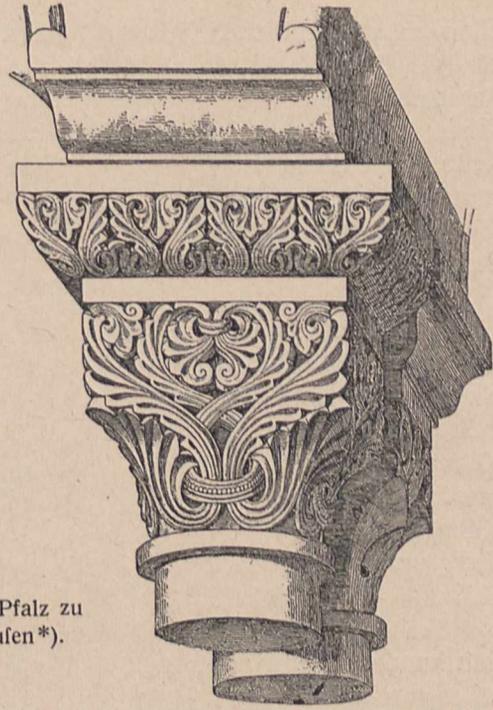
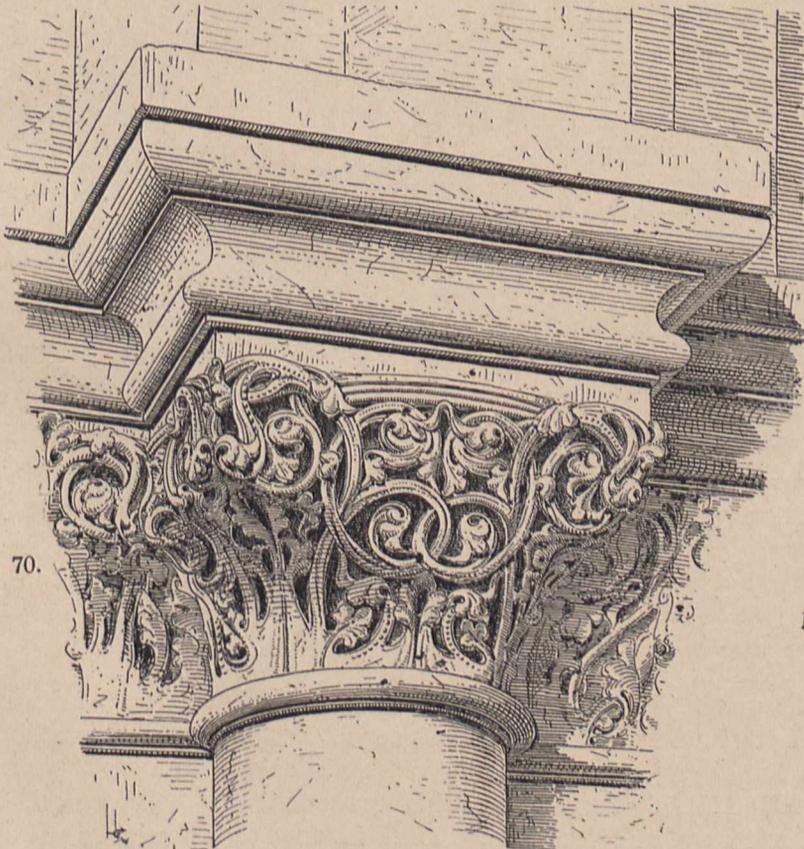


Abb. 69.



Von der Pfalz zu Gelnhausen*).

Abb. 70.



Vom Dom zu Magdeburg*).

*) Aus: DEHIO & v. BEZOLD, a. a. O.

schon zu altchristlicher Zeit in Byzanz erfunden und heimisch gewesen zu sein scheint. Wenigstens zeigen die zahlreichen Zisternen Konstantinopels ähnliche Kapitelle in durchgängiger Verwendung. Der Überleitungskörper dieses neuen Kapitells ist durch eine umgekehrte Halbkugel hergestellt, welche oben durch lotrechte Abschnitte vierkantige Gestalt (Abb. 58), manchmal auch achtkantige (Abb. 59) erhält.

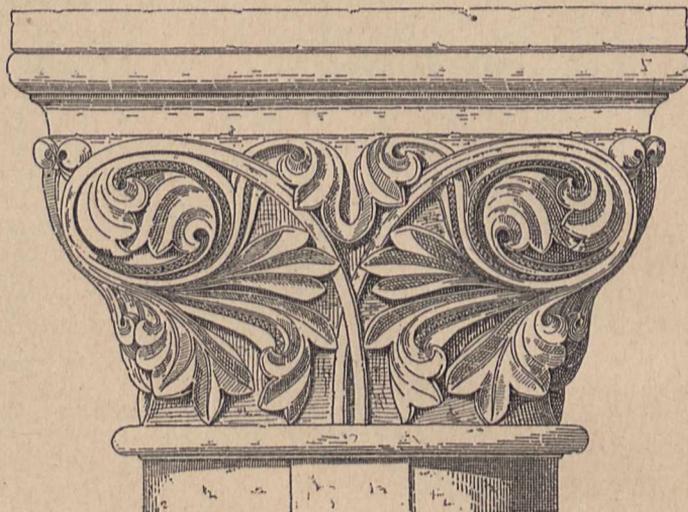
Die ältesten deutschen Würfelkapitelle sind in *St. Michael* zu Hildesheim (1022 geweiht), Brauweiler bei Köln (1051 geweiht), *St. Maria im Kapitol* zu Köln (1065 geweiht), *St. Georg* und *St. Jakob* zu Köln.

Verzierte
Würfel-
kapitelle.

Während im XI. Jahrhundert diese Kapitelle durchgängig glatt sind, stellt sich im XII. Jahrhundert auf ihren Flächen Getier und reiches Laubwerk ein (Abb. 60 bis 65), allerdings kein Naturlaub, sondern ein phantastisches Ornament, das sich durch die Jahrhunderte allmählich aus dem altchristlichen entwickelt hat. Am prächtigsten entfaltet sich diese romanische Ornamentik in Sachsen und Hessen. Die großartigen Kapitelle zu Hamersleben 1112, in *St. Michael* zu Hildesheim (von dem Erneuerungsbau, der 1186 geweiht wurde), zu Wunsdorf und Königslutter

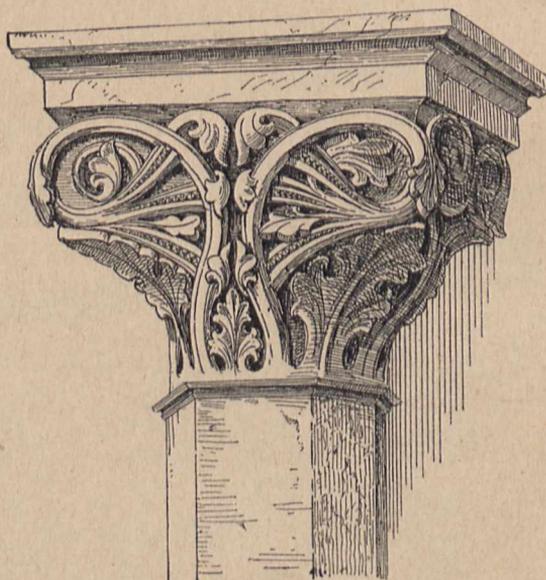
zwischen 1135 und 1137 bilden die Höhepunkte der einheimischen Entwicklung. Ihnen gleichzeitig sind die schönen Kapitelle der Pfalz zu Gelnhausen (Abb. 66—69). Im Dom zu Magdeburg mischt sich an den Kapitellen des unteren Chorumganges (begonnen 1207; Abb. 70) dem einheimischen Ornamente das rheinische bei. In den Domen zu Naumburg und Magdeburg, sowie in der Marienkirche zu Gelnhausen

Abb. 71.



Vom Dom zu Naumburg*).

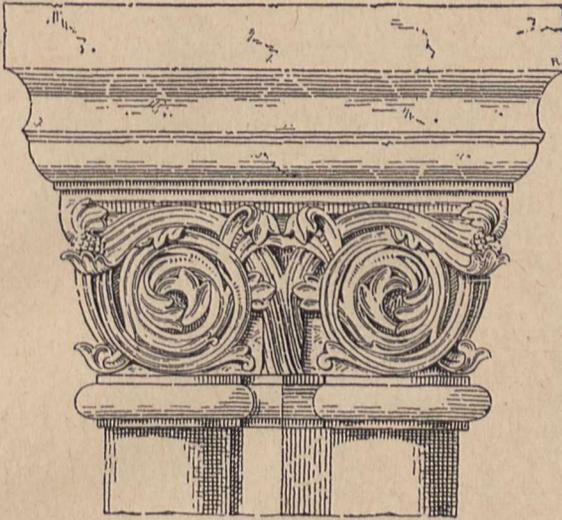
Abb. 72.



Von der Pfarrkirche zu Gelnhausen*).

*) Aus: DEHIO & v. BEZOLD, a. a. O.

Abb. 73.



Von der St. Gereonskirche zu Köln*).

Abb. 74.

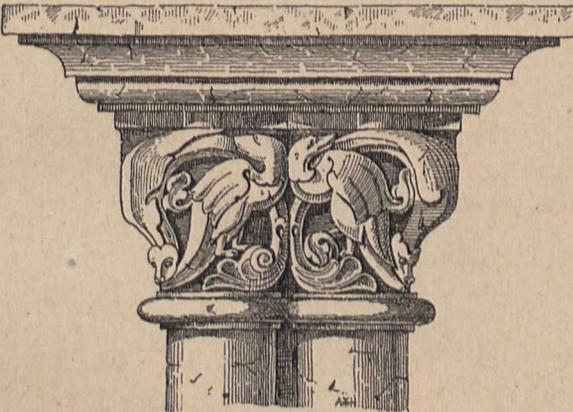


Abb. 75.



Von der St. Andreaskirche zu Köln*).

(Abb. 71 u. 72) herrscht nicht mehr das Würfelkapitell, sondern diejenige Grundform, welche die maurische Kunst verwendet; auch hier steht das Ornament auf sehr hoher Stufe. Eine besonders der romanischen Kunst eigene Abart der Kapitelle sind die gekuppelten (Abb. 73—76).

Frankreich kennt das Würfelkapitell fast gar nicht. Außerdem gibt es dort kaum unverzierte Kapitelle. England dagegen und die Normandie verwandten das Würfelkapitell in mehrfach zusammengefügter und gefälteter Form mit besonderer Vorliebe.

Italien schwankt zwischen einem etwas länglich gezogenen Würfelkapitell und dem Trapezkapitell. Das letztere ist besonders im Backsteinbau zu Hause und entsteht dadurch, daß der Überleitungskörper nicht eine Kugel zur Grundform hat, sondern vier Kegelflächen, die vom Kreis der Säule nach den vier Ecken der Auflast gezogen sind.

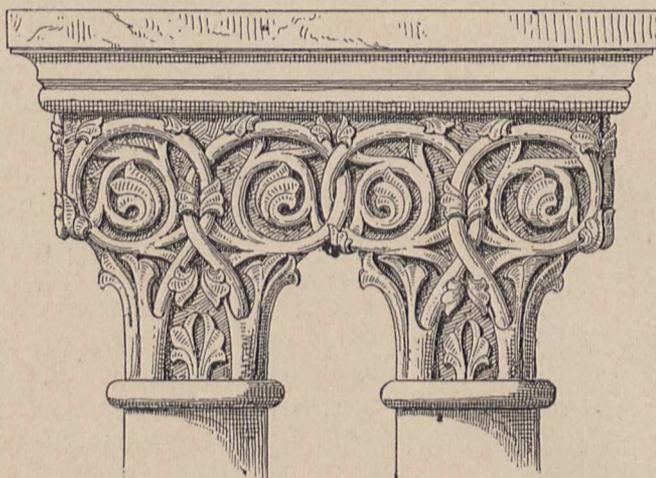
Daneben finden sich in Italien auch in großer Zahl verzierte romanische Kapitelle. Dieselben zerfallen zur Hauptsache in zwei Gruppen: in solche, welche die Antike nachahmen und besonders in Pisa und Lucca meisterhaft gebildet sind — auf diese wird in Abschn. 11 (Verzierungskunst) noch näher eingegangen werden —, und in solche, welche zumeist mit Fabelwesen aus dem Tierreich und mit Menschengestalten bevölkert sind, die von ganz unglaublicher Roheit und Unfähigkeit im Modellieren zeugen. Man begreift beim Anblick dieses Übermaßes von Ungeschick und Geschmack-

Trapezkapitelle.

Verzierte romanische Kapitelle in Italien.

*) Aus: DEHIO & v. BEZOLD, a. a. O.

Abb. 76.



Von der Kirche zu Legden*).

Abb. 77.

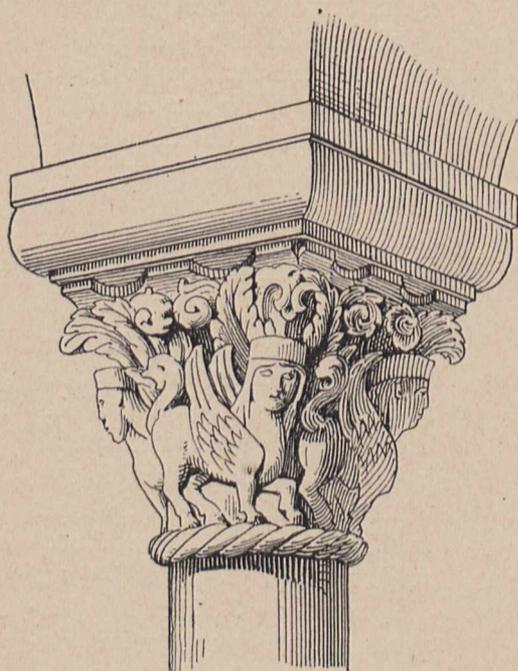
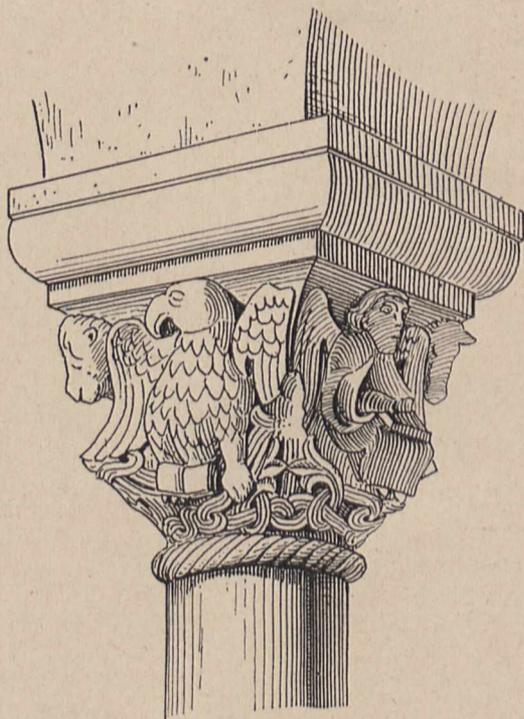


Abb. 78.



Vom Dom zu Modena**).

 $\frac{1}{10}$ w. Gr.

lofigkeit nicht, daß dieses selbe Volk später zur Zeit der Renaissance zu den allerbegabtesten und feinfühligsten Ornamentbildhauern ausreifen konnte. Es gibt anscheinend nur eine Erklärung hierfür, diese mittelalterliche Kunstweise entsprach ihren Fähigkeiten nicht; dagegen passen die alten römischen Formen für die Fähigkeiten und Geistesgaben derjenigen Gegenden, nämlich Florenz und Mittelitalien,

*) Aus: DEHIO & v. BEZOLD, a. a. O.

**) Nach: DARTEIN, F. DE. *Étude sur l'Architecture Lombarde etc.* Paris 1865—82.

Abb. 79.



Vom Dom zu Verona *).

Abb. 80.



Von der Kirche zu Königslutter *).

Frankreich kennt das Würfelkapitell wie gesagt, fast gar nicht und lebt von wenig schönen Umbildungen und Nachahmungen des korinthischen Kapitells. Besonders das südliche Frankreich bevölkert diese Kapitelle ebenfalls mit häßlichen Tier- und Menschendarstellungen, welche krankhafte Phantasie bei ganz unzuläng-

die am wenigsten mit deutschem Blute durchsetzt waren. Daher das beispiellose Auftauchen dieser gewaltigen Menge gottbegnadeter Künstler nach jahrhundertelanger Öde. Aus diesem Grunde ist es so völlig nutzlos, in unseren Museen ewig und einzig die Überreste italienischer Renaissance zu sammeln und aufzustapeln; diese Kunstweise liegt den deutschen Fähigkeiten wie dem deutschen Empfinden völlig abseits. Sie kann nicht befruchtend wirken; sie hat nicht befruchtend gewirkt. Der Beweis ist durch die Jahrzehnte geliefert. Für die Schwäche der italienisch-romanischen Künstler seien in Abb. 77 u. 78 die Kapitelle aus dem Dom zu Modena beigebracht, die noch zu den besseren gehören. Die Kapitelle von Verona und Königslutter (Abb. 79 u. 80), wie diejenigen aus dem Dom zu Ferrara und Verona (Abb. 81 u. 82) von *Nikolaus* sind daher eine Abkehr von den italienischen Tölpeleien dieser Zeit. Selbst das in Deutschland so beliebte und schön behandelte Adlerkapitell sieht in Mailand wenig erbaulich aus (Abb. 84). Diese Mailänder Kapitelle gehören der zweiten Hälfte des XII. Jahrhunderts an und nicht dem XI. Jahrhundert, wie *Rivoira* irrigerweise annimmt**). (Siehe über *S. Ambrogio* den 1. Band meines Kirchenbaues.)

Besser gelingt es schon, wenn alle Tiere und Menschen verschwinden und diese Italiener der romanischen Zeit rein ornamental vorgehen. So z. B. sehen die ebenfalls aus *Sant' Ambrogio* zu Mailand stammenden Kapitelle in Abb. 83 u. 85—87 schon viel ernsthafter und monumentaler aus.

Kapitelle in
Frankreich.

*) EICHWEDE. Beiträge zur Baugeschichte der Kirche zu Königslutter. Hannover 1904.

***) RIVOIRA. *Le origini della architettura lombarda*. Mailand 1908.

lichem Können verraten. Man verfehlt den Unmut und den Abfcheu eines so geklärten und erleuchteten Geistes wie des heiligen *Bernhard von Clairvaux*, der gegen diese Scheußlichkeiten um 1140 folgendes schrieb*):

„Was tut weiterhin in den Kreuzgängen vor den trauernden Brüdern jene lächerliche Ungeheuerlichkeit, eine gewisse ertaunlich verunftaltete Schönheit und schöne Verunftaltung? Wozu hier die unreinen Affen? Wozu die wilden Löwen? Wozu die ungeheuerlichen Centauren? Wozu Halbmenschen? Wozu gefleckte Tiger? Wozu die kämpfenden Soldaten? Wozu die blafenden Jäger? Unter einem Kopfe kannst du viele Körper sehen und wiederum auf einem Körper viele Köpfe. Von hier sieht man einen Schlangenschwanz an einem Vierfüßler, von dort an einem Fische den Kopf eines Vierfüßlers. Hier ist ein wildes Tier vorn ein Pferd, und hinten zieht es die Hälfte einer Ziege nach sich; dort zeigt sich ein gehörntes Tier hinten als Pferd. Kurz, ebenso viele als ebenso wunderbare Mannigfaltigkeit der verschiedenen Gestalten erscheint überall, so daß man lieber in den Marmoren als in den Büchern lesen möchte, und den ganzen Tag damit hinbringen, diese Einzelheiten zu betrachten, als über Gottesgesetz nachzudenken. Um Gott! Wenn man sich des Unpassenden nicht schämt, warum scheut man dann nicht wenigstens die Koften?“

Kann man trefflicher den unschönen Wirrwarr jener zumeist höchst häßlichen Tiergebilde kennzeichnen. (Siehe auch Abb. 88 u. 89.)

Abb. 81.



Vom Dom zu Ferrara.

Abb. 82.



Von St. Zeno Maggiore zu Verona.

*) *S. Patris Bernardi Claravallensis Abbatis primi Melliflui Ecclesiae Doctoris Operum Tomus IV. S. 39. Cöln 1641.*

Abb. 85.

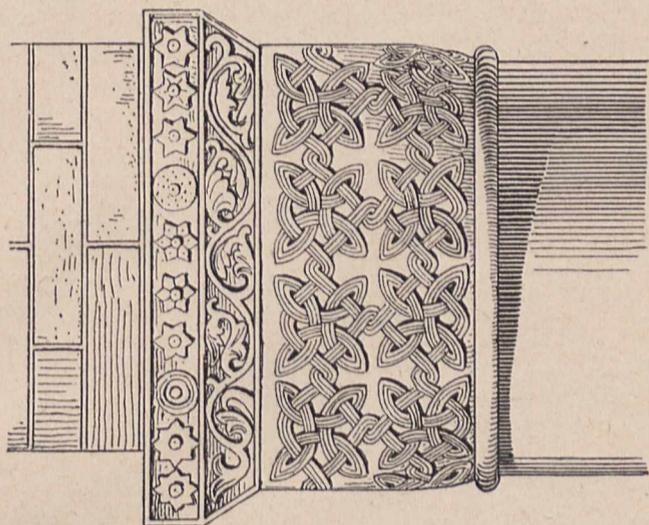


Abb. 84.

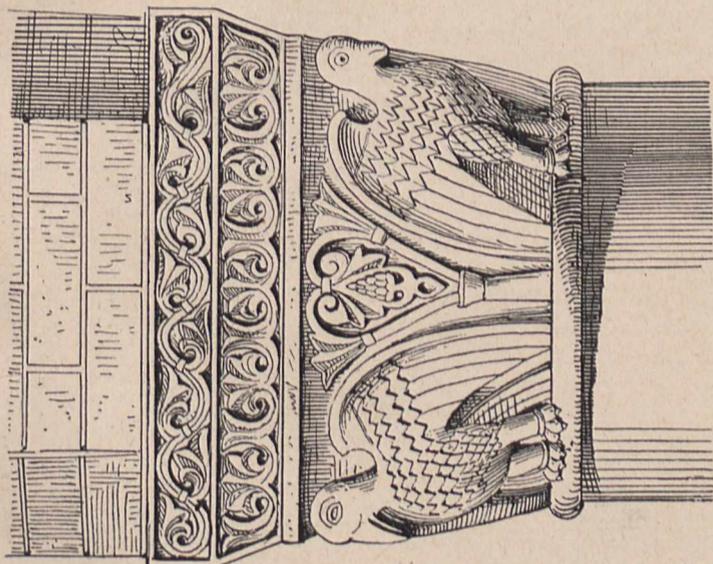
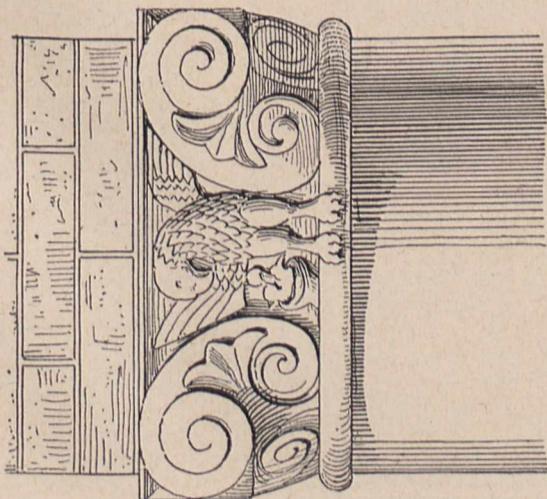


Abb. 83.



Von der Kirche Sant' Ambrogio zu Mailand *).

^{1/10} w. Gr.

Als Gegenstück und lobenswerte Ausnahme sei das gekuppelte Kapitell aus dem Museum zu Touloufe (Abb. 90) gegeben, welches wohl aus dem Kreuzgang von St.-Sernin daselbst stammt.

Mit dem Entstehen der Gotik, d. h. mit der Erfindung der Kreuzgewölbe auf Rippen und der daruntergestellten Säulchen, trat gleichzeitig eine Wiederbelebung des antiken Ornaments auf und damit auch die Nachbildung des korinthischen und kompositen Kapitells in künstlerischer, oft ganz meisterhafter Weise. Besonders schöne Neuschöpfungen finden sich nach dieser Richtung in *St.-Laumer* zu Blois. Abb. 91 zeigt weder römische Fassung, noch ähnelt sie in irgend etwas den späteren Kapitellen der Re-

Gotische Kapitelle.

*) Nach: DARTEIN, F. DE. *Etude sur l'architecture Lombarde etc.* Paris 1865-82.

Abb. 86.

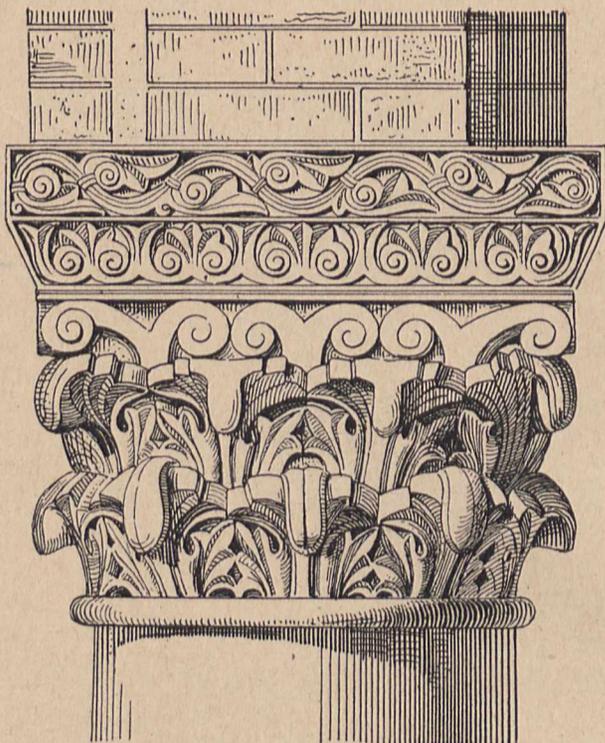
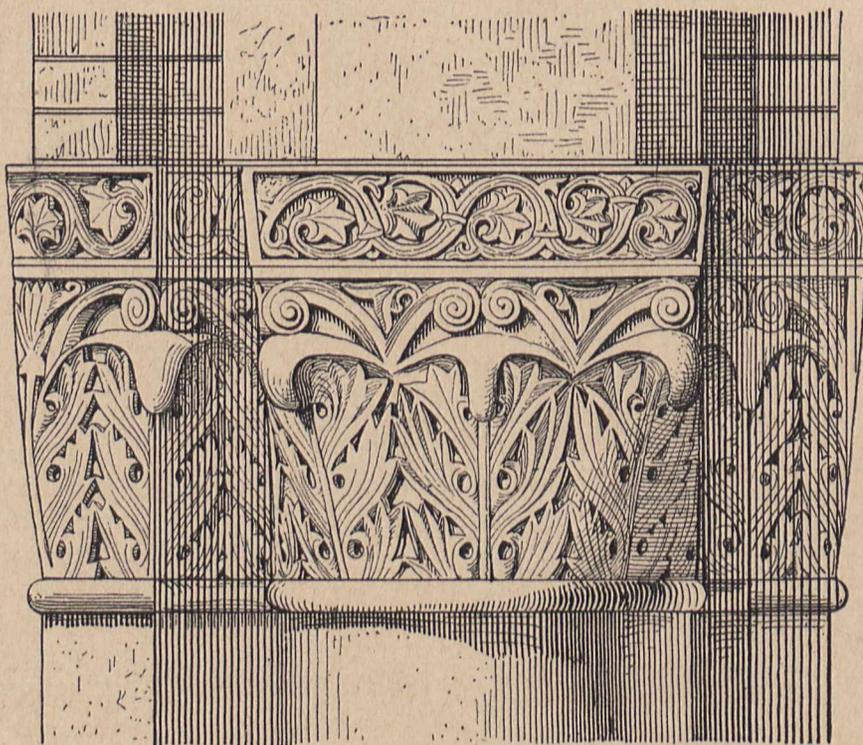


Abb. 87.



Von der Kirche Sant' Ambrogio zu Mailand*).

$\frac{1}{10}$ w. Gr.

*) Nach: DARTEIN, F. DE. *Étude sur l'architecture Lombarde etc.* Paris 1865-82.

naissance; sie bietet eine völlig selbständige Umbildung des korinthischen Kapitells bei meisterhafter Gestaltung. Auf diese „Renaissance“ wird in Abfchn. 11 (Verzierungskunst) noch näher eingegangen werden.

Von diesem Wiederaufleben des antiken Kapitells behielt der Norden Frankreichs den Kelch bei. Die Akanthusblätter wurden zu großen, glatten Blättern,

Abb. 88.

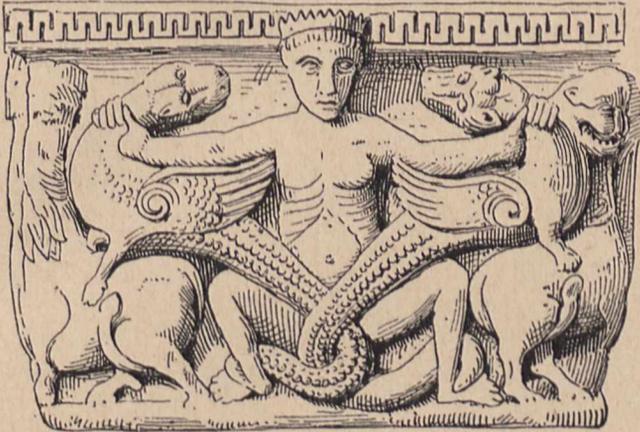
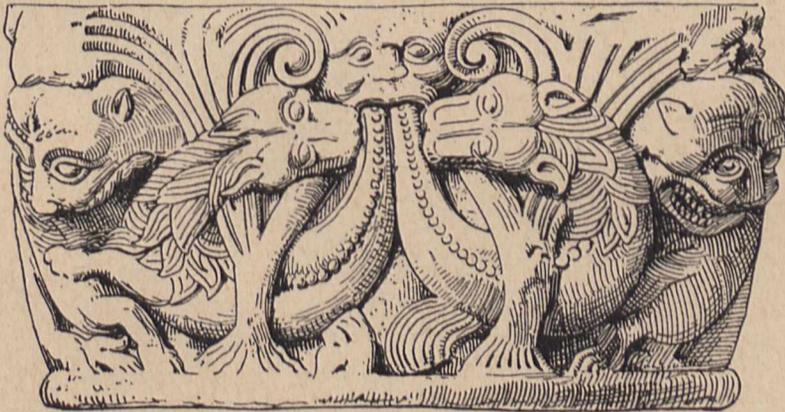


Abb. 89.



Von der Kirche *San Giovanni in Borgo* zu Pavia*).

$\frac{1}{10}$ w. Gr.

wie die Rohformen für die Akanthusblätter ungefähr aussehen; man sieht dies besonders in den Domen von Laon und Soissons. Dann wandelten sich die Blätter in solche des Wegerichs um; die Blattenden rollten sich zu Hörnern ein, und das Naturlaub begann die Kapitellkelche zu beleben.

Zuerst war das Laub so angeordnet, daß es sich emporstrebend dem Kapitellkelch anschmiegte (Abb. 92—94). Um die Mitte des XIII. Jahrhunderts wurde es

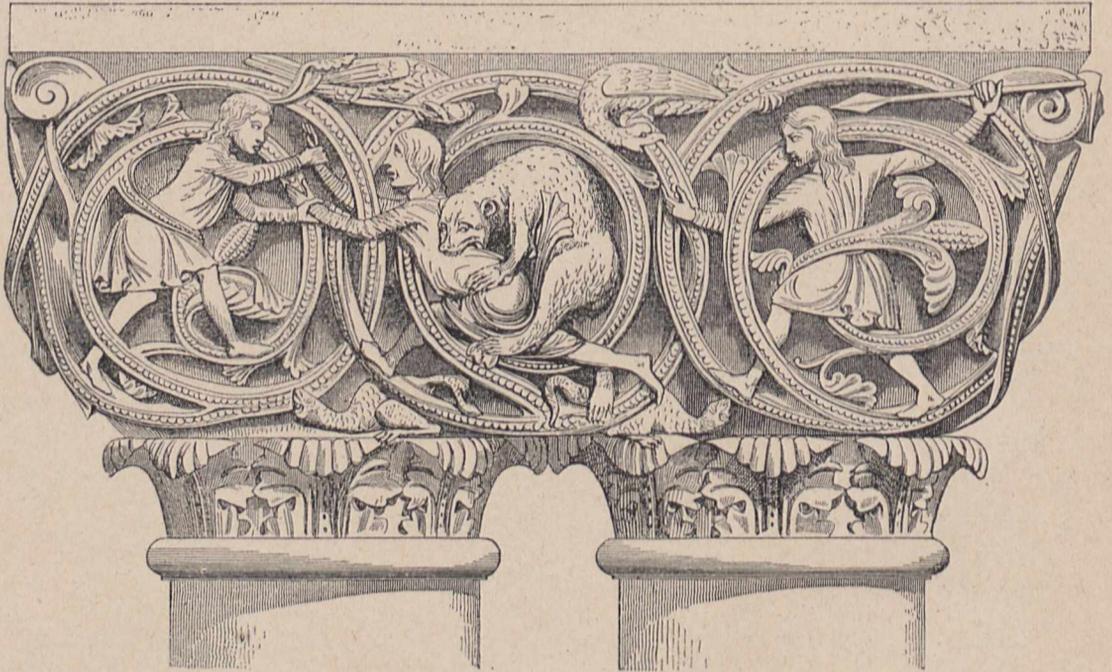
*) Nach: DARTEIN, F. DE. *Étude sur l'architecture Lombarde etc.* Paris 1865—82.

lose als Blattbüschel angeheftet, wie es die Kapitelle von der *Sainte-Chapelle* zu Paris (Abb. 95), vom Dom zu Köln (Abb. 96 u. 97), von der Pfarrkirche zu Gelnhausen (Abb. 98), vom Münster zu Straßburg (Abb. 99—101) und vom Münster zu Freiburg i. B. (Abb. 102 u. 103) aufweisen.

Im XIV. Jahrhundert, zur Zeit der Hochgotik, vertrocknete das Laub handwerkmäßig, um im XV. Jahrhundert, zur Zeit der Spätgotik, in jene übertriebenen Kohl- und Distelformen überzugehen, deren Flächen mit großen Buckeln versehen sind und sich in krampfhaften Bewegungen gefallen.

In Italien ging die Ausbildung der Kapitelle Sonderwege; der Akanthus und die antiken Simse beeinflussten sie. Das Kapitell aus dem Dom zu Orvieto (Abb. 104)

Abb. 90.



Säulenkapitell im Museum zu Touloufe*).

(Wahrscheinlich vom Kreuzgang der Kirche *St.-Sernin* daselbst herrührend.)

entstammt der Zeit um 1300, und dasjenige vom Dogenpalast zu Venedig (Abb. 105) um 1400; übrigens ist das Alter des letzteren schwer zu bestimmen.

Im allgemeinen blieb die Kelchform ohne wesentliche Veränderungen während der ganzen Gotik; nur die Deckplatte wurde, wie alle Bauglieder, je später, desto magerer und bedeutungsloser.

Deckplatten.

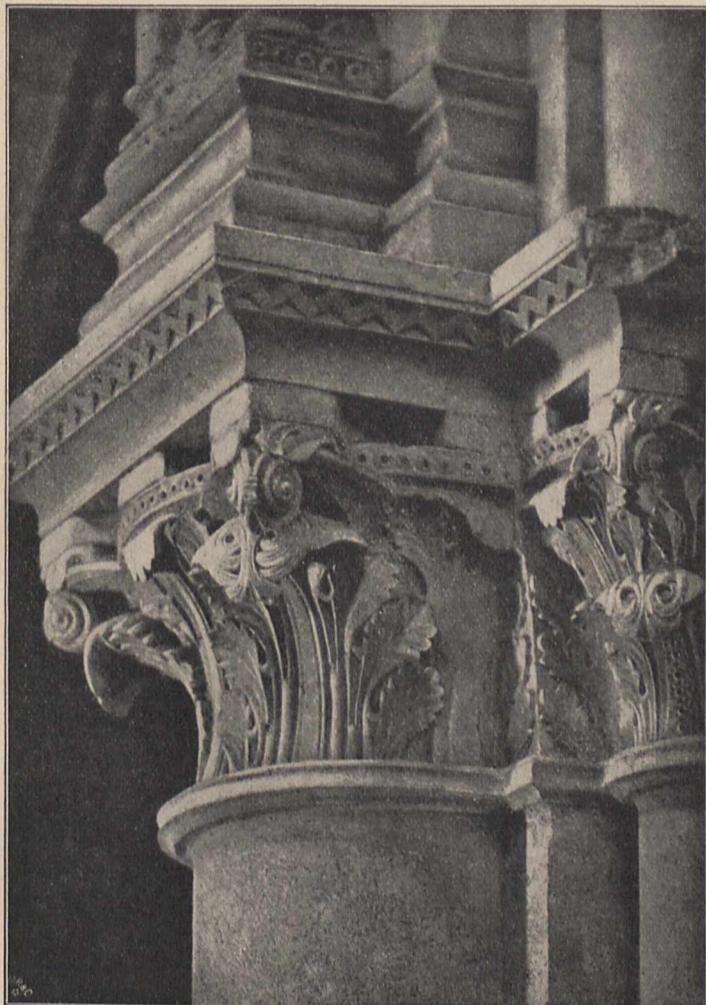
In früher, romanischer Zeit zeigen die Kapitelle zur Zeit des heiligen Bernward in St. Michael in Hildesheim verhältnismäßig hohe Decksteine mit weit ausladenden, zierlichen antiken Karniesen. Später sieht man das umgekehrte Basisprofil als Bekrönung der Deckplatte verwendet. Gegen 1170 traten dann, z. B. in *Groß-St.-Martin* zu Köln, wie in der Taufkirche zu Pifa, überaus hohe Decksteine auf. In

*) Nach: VIOLLET-LE-DUC, a. a. O. Bd. II. Paris 1867. S. 502.

der Gotik wandelte sich der viereckige Deckstein allmählich in den achteckigen um. Daneben treten auch die runden Formen auf.

Ist die Auflast unregelmäßig umrissen, so gibt es zweierlei Wege, derselben ein genügendes Auflager zu bereiten: entweder man gestaltet das Kapitell unregelmäßig, oder man geht vom runden Säulenschaft ab und bildet ihn der Auflast entsprechend um. Der Baumeister von *St.-Yved* zu Braisne hat mit unentwegter Folge-

Abb 91.

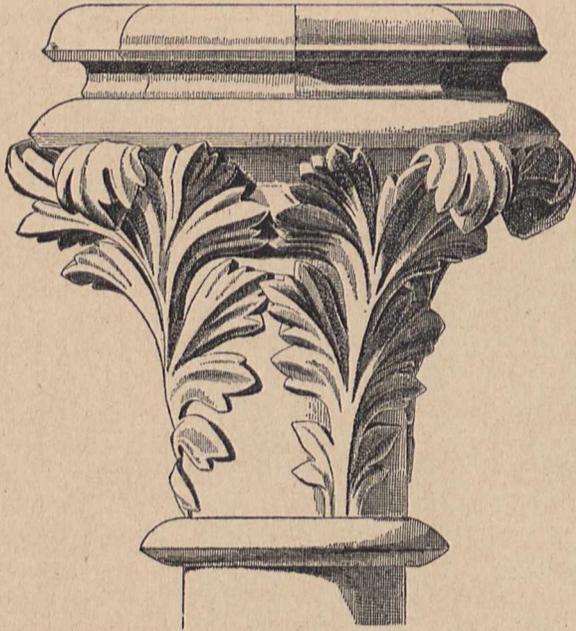


Von der Kirche *St.-Laumer* zu Blois*).

richtigkeit die überstehenden Teile, die Säulchen, dadurch aufgenommen, daß er den Kapitellkelch an dieser Stelle einfach nach außen gebogen und ihm dort eine größere Ausladung gegeben hat. Künstlicher und schöner ist es, wenn statt dieser Unregelmäßigkeit eine Auskragung durch einen Kopf oder ein größeres Blätter- und Blütenbüfchel geschaffen ist. Dies ist an den Kapitellen aus *Semur en Auxois* (Abb. 107 u. 108) zu sehen.

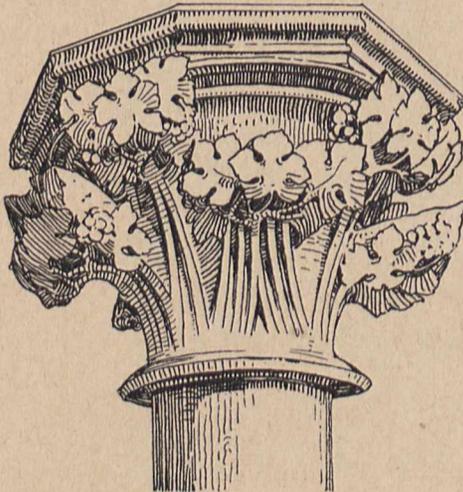
*) Fakf.-Repr. nach: BAUDOT, A. DE. *La sculpture française au moyen âge et à la renaissance*. Paris 1884.

Abb. 92.



Von der Stiftskirche zu Wimpfen im Tal*).

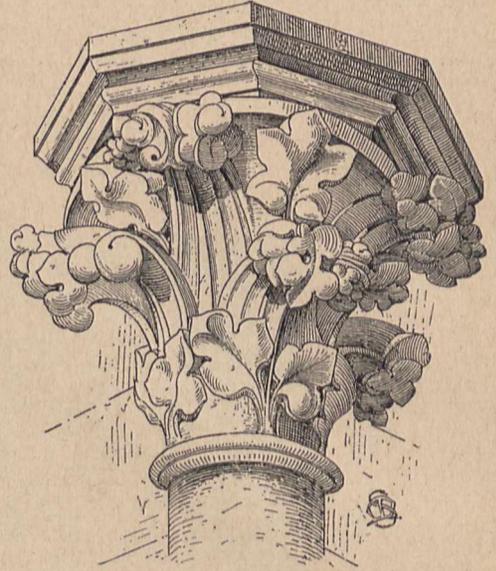
Abb. 94.



Vom Münster zu Straßburg*).

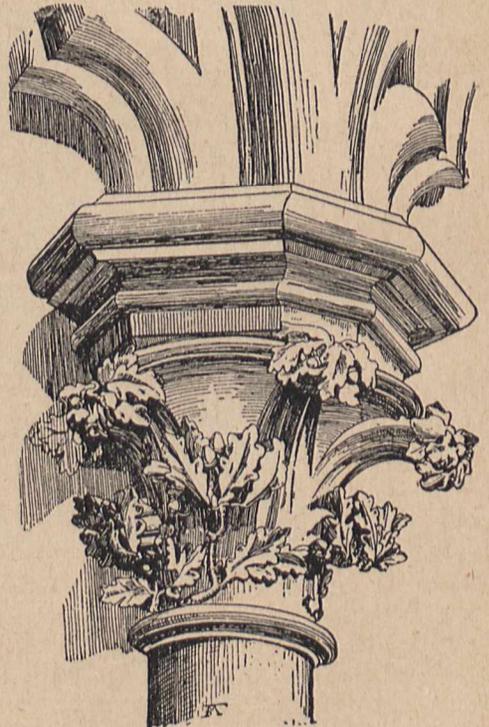
Da das Vorkragen dieser Säulchen zumeist recht kräftig ist, so haben die Baumeister der frühen Gotik kurz entschlossen der großen starken Säule an dieser Stelle ein dünnes Säulchen vorgefetzt, ein äußerst reizvolles Vorgehen, und dadurch die Bahn für eine unerföpflich Fülle von Neubildungen gebrochen, wie sie bei den Säulenschäften geschildert wurden.

Abb. 93.



Aus der Kirche zu Klosterneuburg*).

Abb. 95.



Von der *Sainte-Chapelle* zu Paris*).

*) Aus: DEHIO & v. BEZOLD, a. a. O.

Abb. 96.



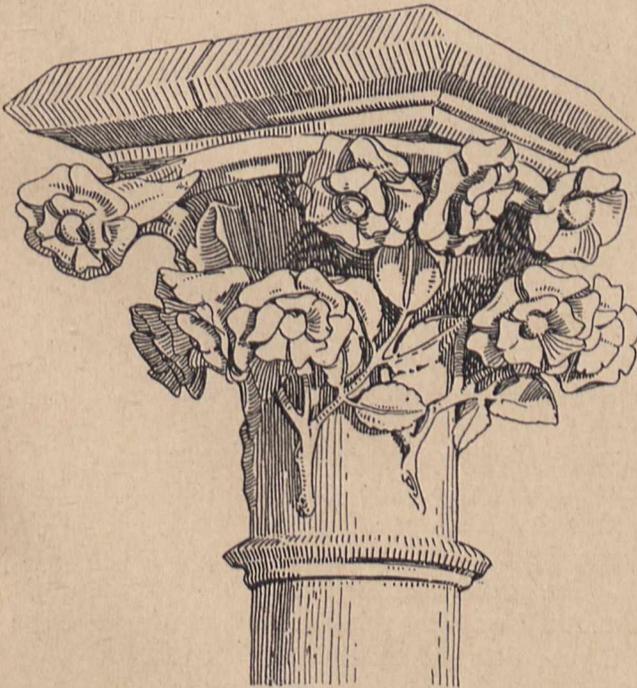
Abb. 97.



Vom Dom zu Köln.

Dann schrumpften die Kapitelle allmählich ein, um zur Zeit der Spätgotik fast ganz zu verschwinden; dies veranschaulicht Abb. 106 aus dem Dom zu Prag. Wie die Pfeilerkapitelle in der Antike zur Hauptfache Ableitungen der Säulen-

Abb. 98.



Von der Pfarrkirche zu Gelnhausen*).

kapitelle sind, so auch in der mittelalterlichen Kunst. Das Würfelkapitell allerdings ließ sich auf den Pfeiler kaum übertragen. So umzieht den Pfeiler zumeist nur das Deckgesims des Säulenkapitells. Ein Pfeilerkopf aus der Abteikirche zu Laach (Abb. 109) verdeutlicht dies gut.

Wenn der Pfeilerkopf reicher ausgebildet wurde, erhielt er einen Kelch, d. h. die Schaftfläche bog sich leicht nach außen; dieser wurde dann, wie bei den Säulen entweder mit Ornament oder mit Figuren verziert. Abb. 110 und 110a zeigen solchen Pfeilerkapitellen vorgefetzte reichere Säulenkapitelle.

Pfeiler-
kapitelle.

*) AUS: DEHIO & v. BEZOLD, a. a. O.

e) Kragsteine.

Romanische
Kragsteine.

Zur Unterstützung von Gurten und Rippen an den Wänden dienten häufig statt Säulchen und Pfeilern ausgekragte Steine, die sich mit Laub und Köpfen schmückten. Zur Hauptsache lassen sie sich in zweierlei Arten unterscheiden: in solche, welche nur nach der Vorderseite ausgebildet, dagegen an den Seiten glatt

Abb. 99.

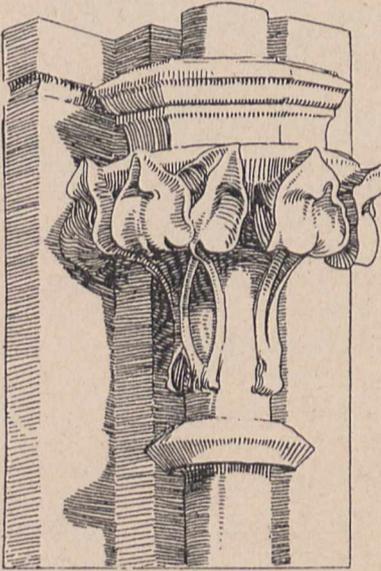


Abb. 100.

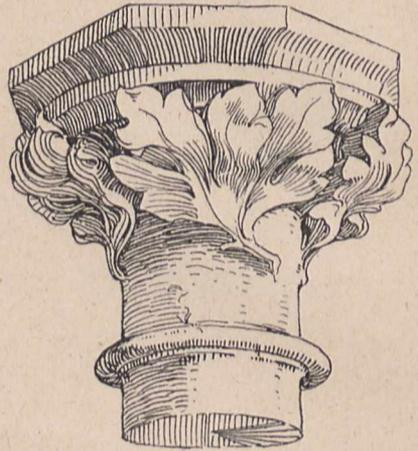
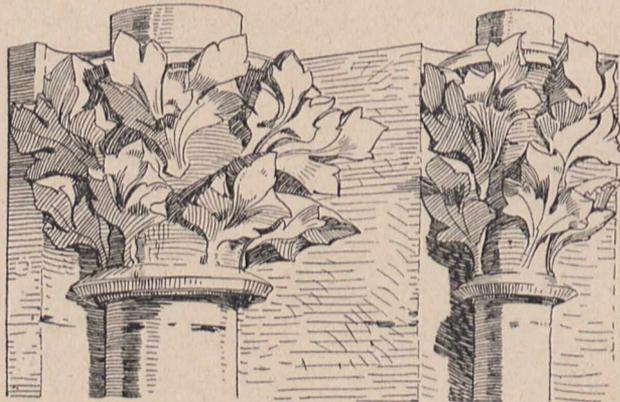


Abb. 101.



Vom Münfter zu Straßburg *).

sind, und in solche, welche nach allen drei Seiten verziert sind. Die Franzosen haben für beide Arten sogar verschiedene Namen; die einseitig ausgebildeten heißen *Corbeaux* und die allseitig geschmückten *Culs de lampe*.

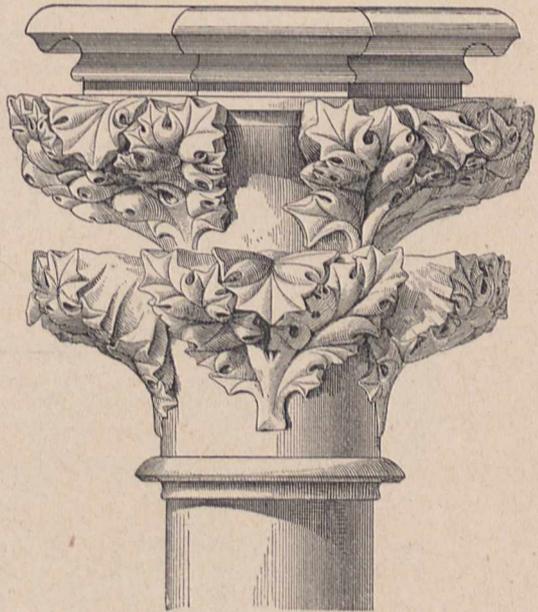
Die romanische Kunst bediente sich der Kragsteine eigentlich nur unter den Gefimfen. Erst am Ende des XII. Jahrhunderts, als die Kenntnis der Gewölbe eintrat, wurden auch die Gurten manchmal auf schweren Steinen ausgekragt. So zu Steinfeld in der Eifel und in *St. Burchard* zu Halberstadt.

*) Aus: DEHIO & v. BEZOLD, a. a. O.

Abb. 102.



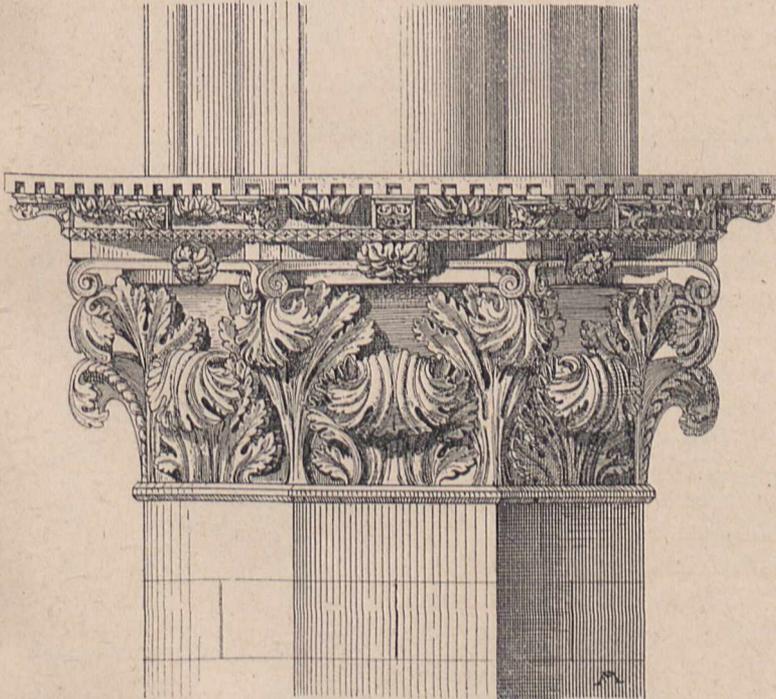
Abb. 103.



Von der Vorhalle des Münsters zu Freiburg i. B.

$\frac{1}{5}$ w. Gr.

Abb. 104.



Vom Dom zu Orvieto *).

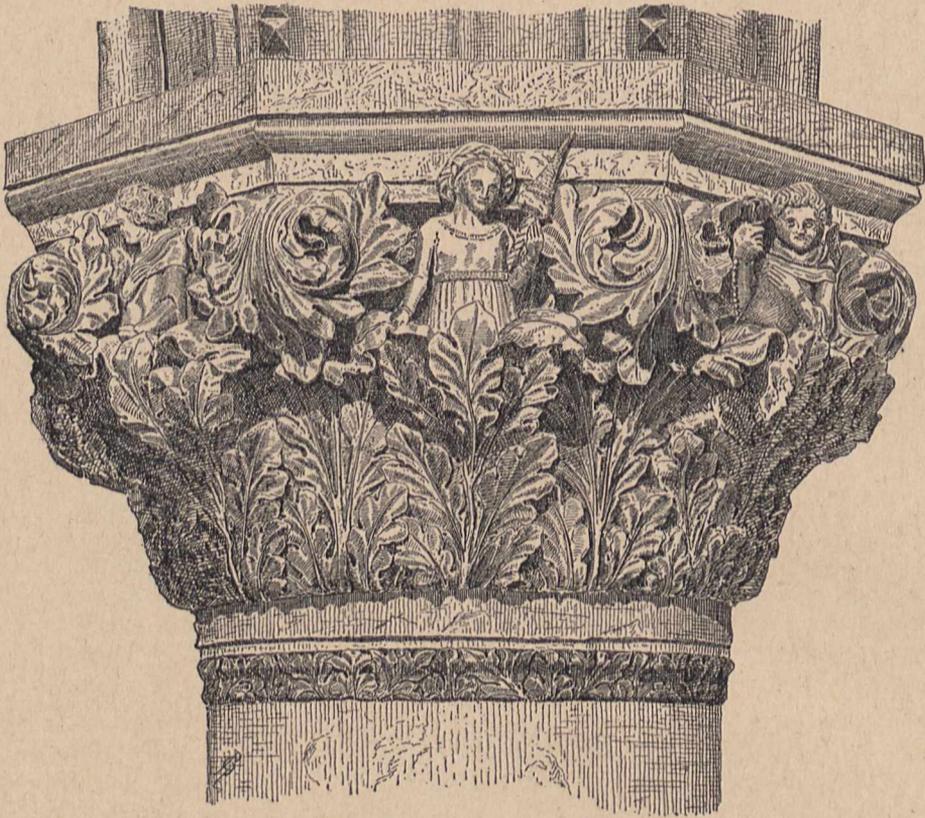
*) Aus: DEHIO & v. BEZOLD, a. a. O.

Die Zifferzieren-
klöfter bevorzugten
dann das Auskragen
sämtlicher Säulchen
und Gewölbeanfänger
dergestalt, daß es zum
Wahrzeichen ihrer
Kirchen, Kreuzgänge
und Kapitelfäle wird.
Dies zeigten im vor-
hergehenden Heft
dieses Handbuches
die Abbildungen von
Arnsburg (S. 102),
Heiligenkreuz (S. 103)
und Chorin (S. 230).

Die Gotik machte
dagegen von den
Kragsteinen einen sehr
ausgiebigen Gebrauch.
Meisterhafte Bildun-
gen der frühen Gotik
sind die Kragsteine
im Kapitelfaal zu Hei-
ligenkreuz bei Wien

Gotische
Kragsteine.

Abb. 105.

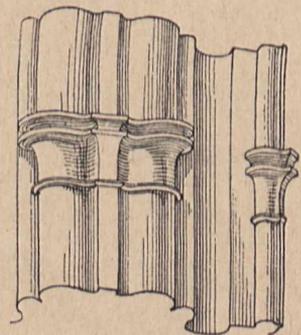


Vom Dogenpalast zu Venedig*).

(Abb. 111 u. 111 a). Die Kapitelle, welche man nach der Form der Blattsprossen, die sie verzieren, Hörnerkapitelle nennt, sind unmittelbar als Kragsteine verwendet; die Rippen beginnen hierbei, den frühen Gepflogenheiten entsprechend, viereckig.

Das entwickelte Naturlaub zeigen die Kragsteine des Münsters zu Freiburg i. B. (Abb. 112 u. 112a), die beiden Köpfe, auf welche „unmittelbar die Rippen aufgesetzt sind (Abb. 113 u. 114), stehen hart an der Schwelle derjenigen Bildungen, welche unzulängliche Handwerkshand, nicht Künstlerhand verraten. Leider gibt es Viele, denen auf Grund dieser Mißbildungen jedes mißlungene Gesicht unzulänglicher Kunsthandwerker von heutzutage als echt mittelalterlich erscheint und die solche Handwerksleistungen als „stilgerecht“ hinnehmen. Es hat im Mittelalter wie heutzutage Befähigte und Unbefähigte gegeben, und nicht bloß die Meisterfchöpfungen sondern auch die Stümpereien haben sich erhalten. Letztere überwiegen zu gewissen Zeiten des Mittelalters völlig, so besonders während der Hochgotik.

Abb. 106.



Vom St. Veitsdom zu Prag**).

*) Aus: DEHIO & v. BEZOLD, a. a. O.

***) Nach *Effenwein's* Aufnahmen.

Diese Beispiele seien daher Warnungszeichen, wie man es nicht machen soll, insbesondere dasjenige in Abb. 114. Die Tiergestalten der Kragsteine in Abb. 115 u. 116 aus derselben Vorhalle sind geschickt modelliert; aber sie sind so ohne jeden

Abb. 108**).

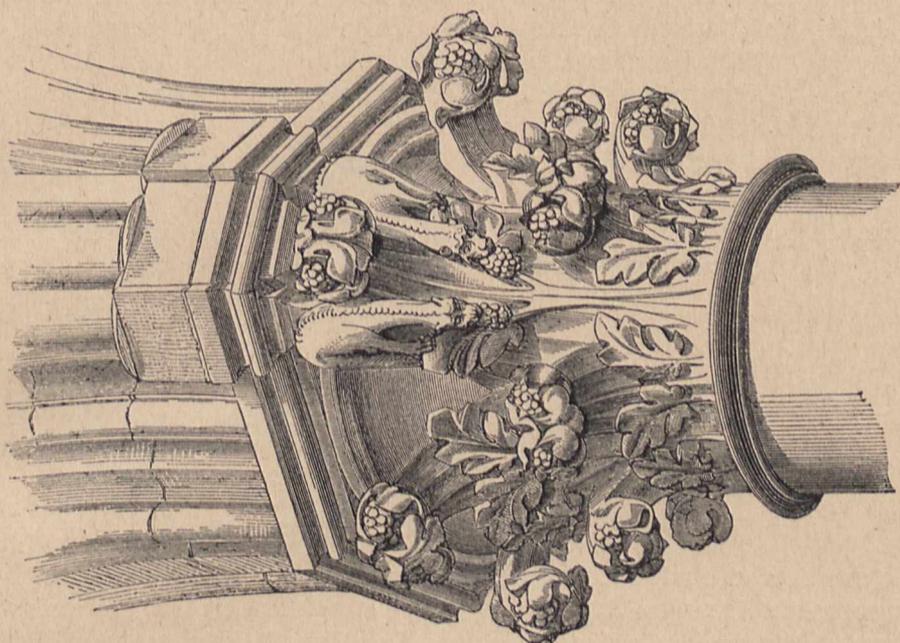
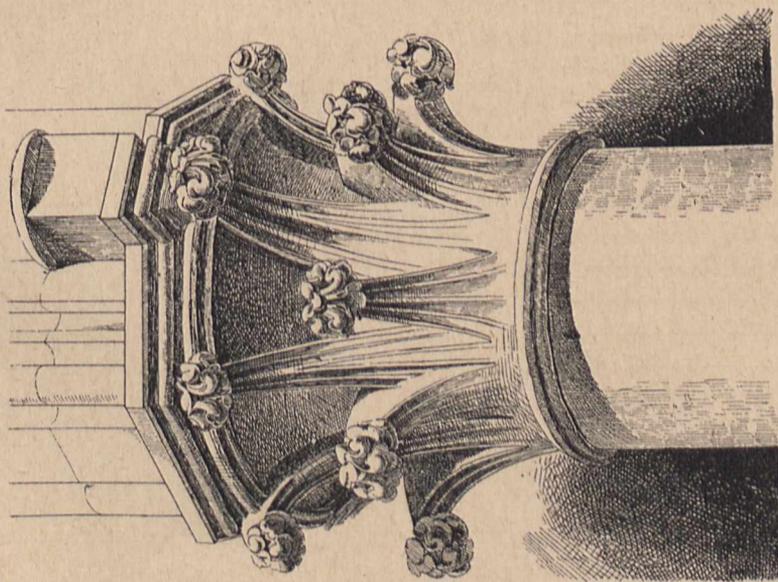


Abb. 107*).



Von der *Notre-dame-Kirche zu Semur en Auxois.*

Zusammenhang mit der Gestalt oder der Verrichtung des Kragsteines angebracht, daß sie ebenfugig an jeder beliebigen anderen Stelle ausgearbeitet sein könnten. Kein empfehlenswertes Vorgehen.

*) Aus: DEHIO & v. BEZOLD, a. a. O.

**) Nach: VIOLET-LE-DUC, a. a. O., Bd. II. Paris 1867. S. 514.

Der Kragstein aus dem Chor der Kirche zu Heiligenkreuz bei Wien (Abb. 120) zeigt auf den ersten Blick Formen, welche spätgotisch erscheinen. Die Rippen laufen ohne jedes besondere Kapitell am Säulenschaft des Kragsteines herab und sind nur durch das herumgeführte Kaffgefins der Fensterfohlbänke zusammengefaßt. Man würde daher den Chorbau mindestens an das Ende des XIV. Jahrhunderts rücken; indes haben sich Urkunden erhalten, nach denen der Neubau eines Chores 1290 begonnen und 1295 geweiht worden ist. Und in der Tat, die ungewöhnlichen Einzelformen sehen bei aufmerksamer Betrachtung doch nicht so spätgotisch aus, sondern gehören der ausgehenden Frühgotik an. Der Baumeister ist ein ebenso eigenartiger wie folgerichtig vorgehender Künstler von größter Bedeutung.

Reizvolle Bildungen frühgotischer Zeit bieten die Kragsteine vom Ulmer Münster (Abb. 121) und von der Frauenkirche zu Eßlingen (Abb. 122).

Vierter Abschnitt.

Gewölbe.

a) Tonnen-, Kreuz- und Fächergewölbe.

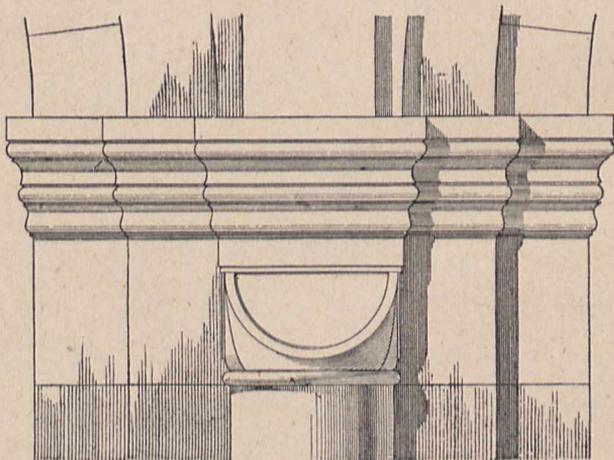
Romanische
Gewölbe.

Die romanische Baukunst kannte die Tonnengewölbe, die Tonnengewölbe mit Stichkappen, die Kreuzgewölbe und die Kuppeln und brachte sie gern und oft zur Ausführung. Wir finden sie überall da, wo die nötigen Widerlager von selbst vorhanden waren; in Krypten, über Apfiden, in den Vierungen und zwischen den Türmen. Nur über den Hochschiffen gelang es dieser Kunst nicht, das nötige Widerlager zu schaffen. Durch das Bemühen, diese Widerlager herzustellen, entstand aus der romanischen Kunst die Gotik, welche die erstere nunmehr ablöste.

Die romanische Baukunst hatte das Kreuzgewölbe ohne Rippen von den Römern übernommen; es besteht aus zwei sich durchdringenden Tonnen. Solche Gewölbe zeigen die Krypten von *St. Maria* im Kapitol zu Köln (geweiht 1049), von Brauweiler bei Köln (geweiht 1051) und von *St. Gereon* zu Köln (geweiht 1068).

Später stellten sich ungefähr seit 1100 Gürtbögen von rechtwinkligem Querschnitt ein, welche die einzelnen Gewölbe scheiden. So in der verlängerten Krypta von *St. Gereon* zu Köln (1190), in der Schloßkirche zu Quedlinburg, in der Abteikirche zu Laach (geweiht 1156) usw.

Abb. 109.



Aus der Klosterkirche zu Laach.

$\frac{1}{35}$ w. Gr.

Weiterhin wurden die Tonnenabschnitte durch gebufte Kappen ersetzt, d. h. der Längsschnitt der Gewölbekappen war keine gerade Linie mehr, sondern bildete einen Stichbogen.

Eine weitere Entwicklung dieses Gewölbes findet sich weder in Deutschland, noch in Italien oder Spanien. England dagegen und vielleicht die Normandie er-

Rippen.

Abb. 110.



Von St. Zeno Maggiore zu Verona*).

Abb. 110 a.



Von der Kirche zu Königslutter*).

sie durch Ringe oder weitere kleine Schlußsteine zu beleben. Ringe zeigt *St. Maria im Kapitol* zu Köln und scheibenartige Zwischen-schlußsteine der Dom zu Münster i. W. In England wurden die Rippen und Gurten häufig mit Zickzackförmigen besetzt, so in Durham, Ely und Canterbury.

fanden das Kreuzgewölbe auf Diagonalrippen. Diese Rippen waren anfangs Ellipsen und hatten einen einfachen, rechtwinkligen Querschnitt. So auch die ersten Rippen in Deutschland, die wohl unter den westlichen Begleittürmchen des mächtigen Vierungsturmes von *Groß St. Martin* zu Köln kurz vor 1172 entstanden sind. Dann wurden die Kanten mit zwei großen Rundstäben besetzt, so daß nur noch ein kleiner Grat zwischen ihnen übrig blieb. Auf das Vierkant legte sich auch ein halber, runder Wulst, so besonders in England, oder der halbkreisförmige Wulst bildete die Rippen allein. Auch ein riefiger Birnstab trat auf. Alle diese Formen zeigen Walkenried gegen 1208, der Bischofsgang im Chor des Magdeburger Domes zwischen 1209 und 15 (Abb. 123—125), die Vorhalle und ein Stück des Kreuzganges in Maulbronn gegen 1205 (Abb. 126), die Dome zu Worms, geweiht 1181 (Abb. 127 u. 128), zu Speyer nach 1159, zu Bafel, die Klosterkirche von Otterberg in der Pfalz ufw.

Während dieser Zeit wurden auch die Schlußsteine erfunden, die nach 1200 so beliebt waren, daß sie zu großen Abmessungen sich auswuchsen. Besonders gern ließ man sie in dieser frühen Zeit tief herabhängen; so in der Pfarrkirche zu Bacharach (Abb. 129), in *St. Gereon* zu Köln 1227, in der Liebfrauenkirche zu Roermond ufw. Die Rippenquerschnitte wurden immer reicher, aber auch dünner. Im Anfang des XIII. Jahrhunderts verfluchte man

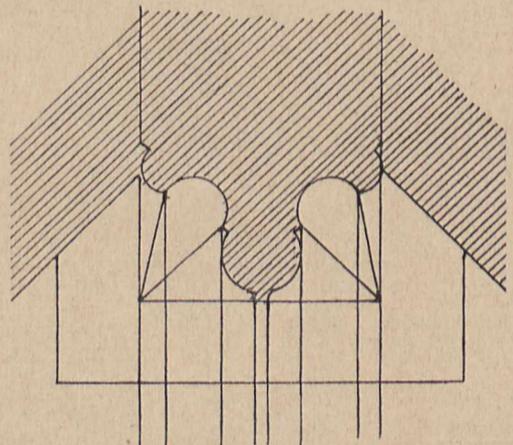
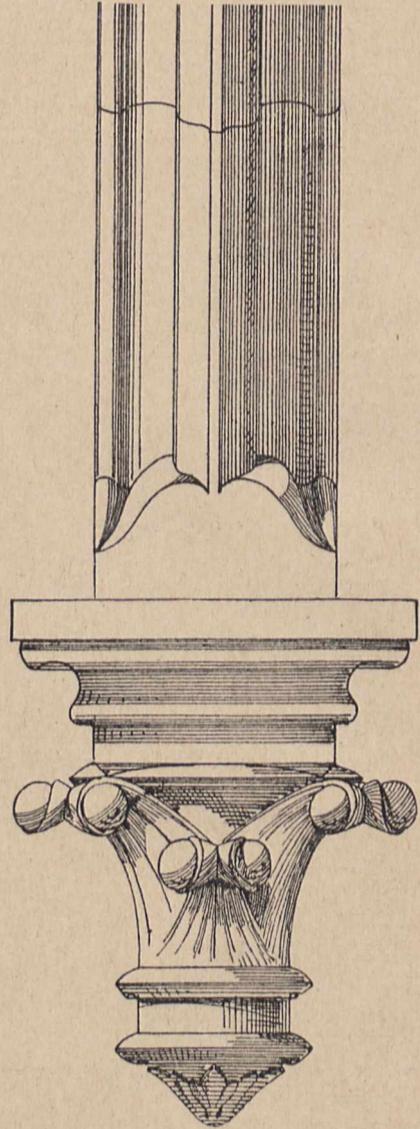
*) Nach: EICHWEDE. Beiträge zur Baugesch. von Königslutter. Hannover 1904.

Die Rippen und Gurte der ausgebildeten Frühgotik sind durch Abb. 130—137 veranschaulicht.

Gotische
Gewölbe.

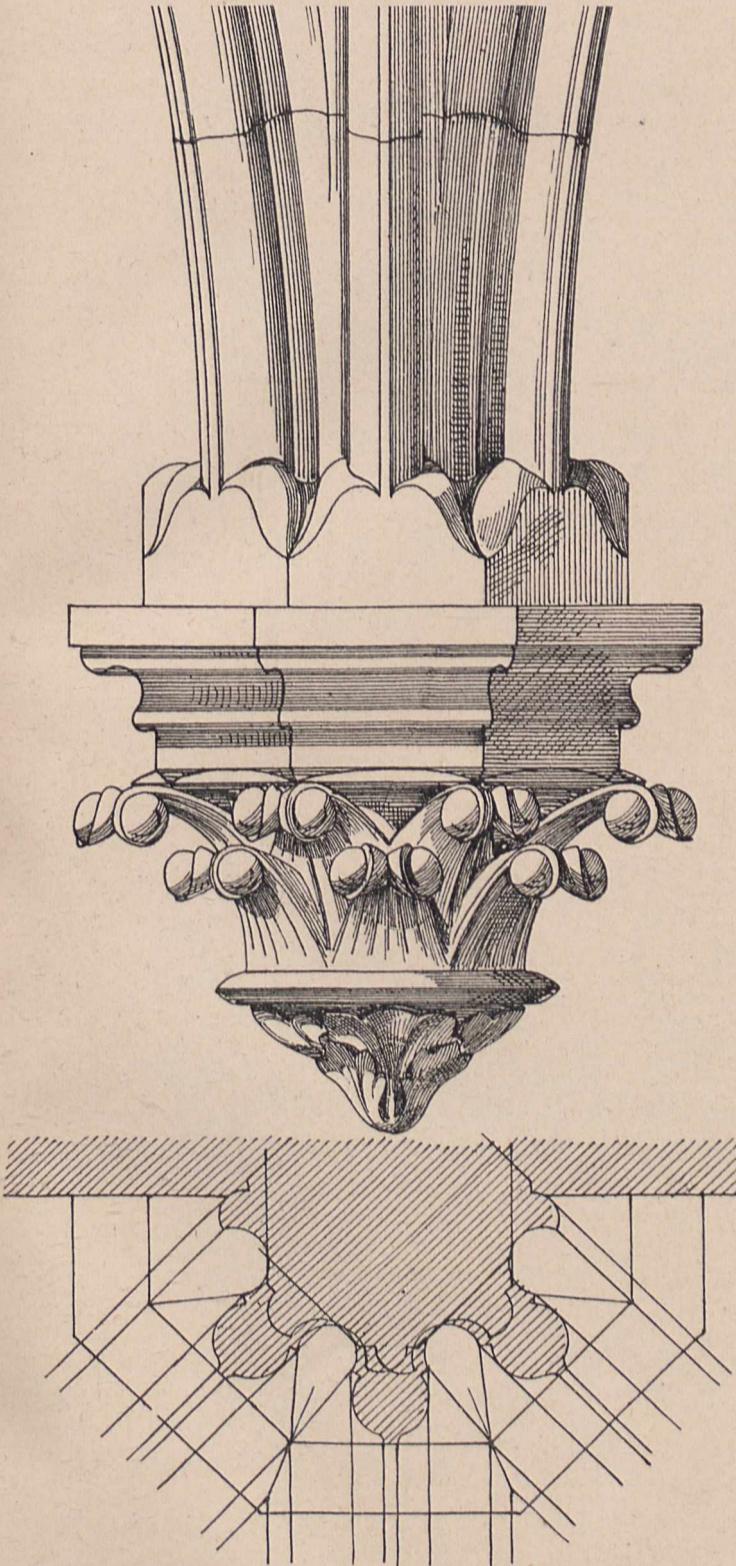
An Stelle der einfachen Kreuzgewölbe waren in der frühesten gotischen Zeit über den Mittelschiffen die sechsteiligen Gewölbe sehr beliebt. Warum durch sie immer zwei Grundrißjoche zu einem Gewölbejoch verbunden wurden, will nicht recht einleuchten; denn es werden dadurch die Schiffs Pfeiler verschieden belastet, und die Diagonalbögen sind sehr weit gespannt. Der einzige Vorteil könnte in statischer Beziehung darin gefunden werden, daß durch die weitgespannten Diagonalen der Scheitel des Gewölbes sehr hoch rückt und die verschiedenen Kappen und Bögen einen geringeren Schub ausüben. Solche sechsteiligen Gewölbe zeigen die Dome zu Noyon, Paris und Laon, wie die Kölner Kirchen *St. Maria im Kapitol*, *St. Kunibert*, *Groß St. Martin* ufw. Bei letzteren sind sie nachträglich erst eingebaut. Die Normandie liebt diese sechsteiligen Kreuzgewölbe ganz besonders.

Neben diesen vierteiligen und sechsteiligen Kreuzgewölben gibt es in Südwestfrankreich, in dem damals englischen Anjou und Poitou, wie in Westfalen, Kreuzgewölbe mit Scheitelrippen. Dort waren vorher Kuppeln im Gebrauch gewesen. Die allgemeine Gestalt dieser Kuppeln behielten die nachfolgenden Kreuzgewölbe mit Scheitelrippen bei. Nach Westfalen sind sie wohl eingeführt worden durch die Verbindung, welche diese Landesteile unter Kaiser *Otto IV.* von Braunschweig, dem Sohne *Heinrichs des Löwen*, eigentlich *Otto von Poitou*, mit Südwestfrankreich besaßen. Sie unterscheiden sich von den nordfranzösischen Kreuzgewölben auch in der Art der Fugenrichtung. Bei den letzteren werden die Fugen der Kappen senk-



*) Nach: Publikationen des Vereins Wiener Bauhütte ufw. Wien.

Abb. 111 a.



Kragsteine im Kapitellaal zu Heiligenkreuz bei Wien*).

Handbuch der Architektur. II. 4. 4. (2. Aufl.)

recht gegen die Gurten und Schildbogen gerichtet; bei den Gewölben mit Scheitelrippen liegen die Fugen rechtwinklig zu den Diagonalen. Auf den Grund hierfür kommen wir noch.

Zur Zeit der Hochgotik (im XIV. Jahrhundert) trockneten die Rippen allmählich zu bloßen Leisten zusammen. Dafür begann man reichere Gewölbe, die Stern- und Netzgewölbe, zu zeichnen. Zuerst teilte man die einzelnen Kappen der Kreuzgewölbe nochmals in drei Kappen. Später zeichnete man in die einzelnen Joche reiche Sterne. Im XV. Jahrhundert traten dann die Netzgewölbe auf und überspannten die Kirchenschiffe wie die zierlichsten Kreuzgänge mit Unterdrückung fämtlicher Gurte und Diagonalen durch eine große Tonne, die von Rippen getragen wurde. Eines der reizendsten Beispiele auch für dieses Gewölbe birgt das an Schätzen der Baukunst so reiche Maulbronn in seinem Sprechzimmer.

Wir dürfen die Stern- wie die Netzgewölbe als deutsche Erfindung bean-

Stern-
und Netz-
gewölbe.

*) Nach: Publikationen des Vereins Wiener Bauhütte ufw. Wien.

Abb. 112.

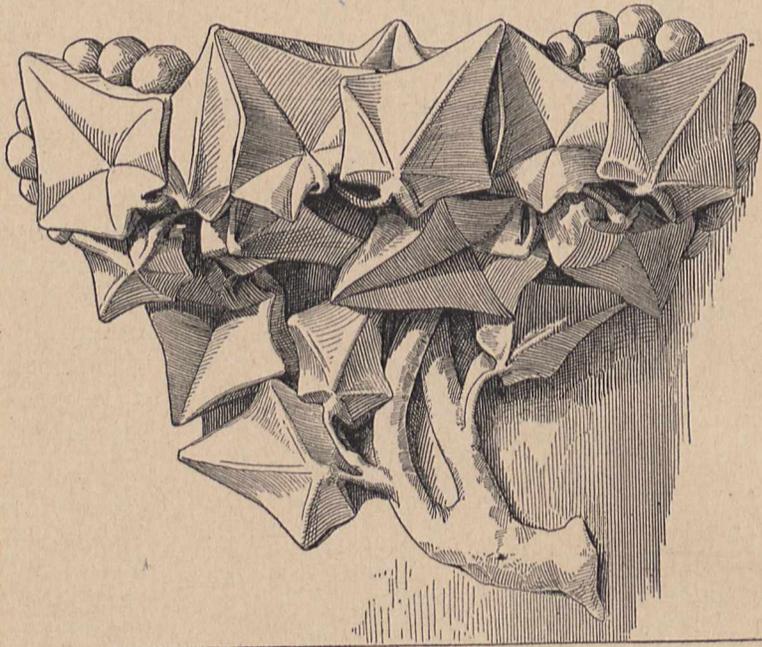
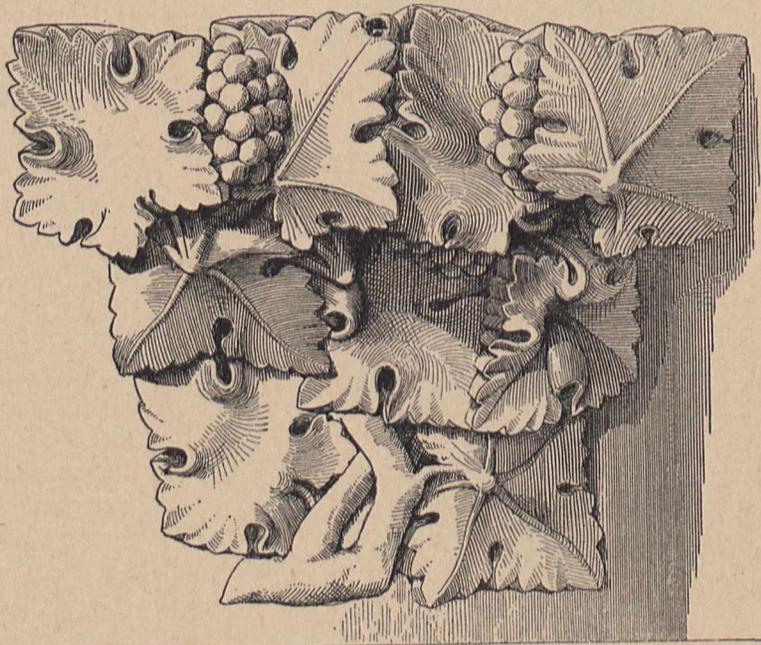


Abb. 112a.



Von der Vorhalle des Münsters zu Freiburg i. B. *).

 $\frac{1}{2}$ w. Gr.*) Nach *Essenwein's* Aufnahmen.

Spruchen. Sie sind nur in Deutschland zur völligen Herrschaft gelangt und haben nur hier die Entwicklung vom Stern zum Netz und schließlich zu den auch im Grundriß gebogenen Rippen wie zur Verdoppelung der Rippenlagen übereinander durchgemacht.

Abb. 113.



Abb. 114.



Abb. 115.

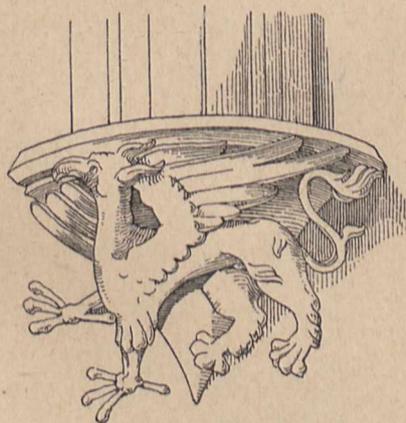
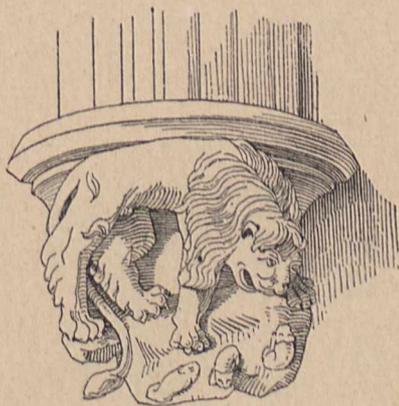


Abb. 116.

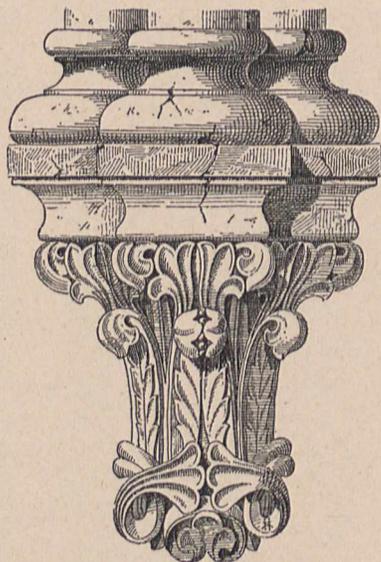


Von der Vorhalle des Münfters zu Freiburg i. B. *).

Den ersten Anfang dieser Zerlegung der großen Gewölbekappen in kleinere Abchnitte macht Deutschland schon um 1200 bei den „Spinnengewölben“, wie sie in der Matthiaskapelle bei Cobern an der Mosel, in Boppard usw. zu finden sind. Siehe Band 1 dieses Werkes, S. 188. Dann folgt in Trebitzsch noch im XIII. Jahrhundert ein Netzgewölbe, das früheste seiner Art. Siehe Bd. 1, S. 98. In den Ordenslanden und in den Ostseestädten, durch den Backstein begünstigt, schreiten die Sternengewölbe zur üppigsten Entwicklung vor. 1250 der Chor der Altstädter Pfarr-

*) Nach *Effenwein's* Aufnahmen.

Abb. 117.



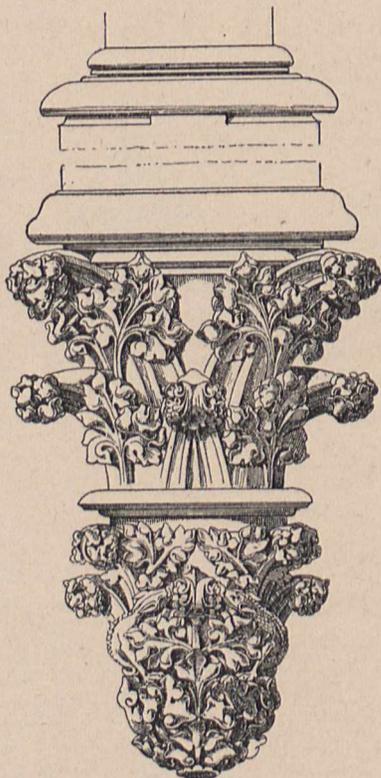
Von der Kirche *Groß St. Martin* zu Köln*).

Abb. 118.



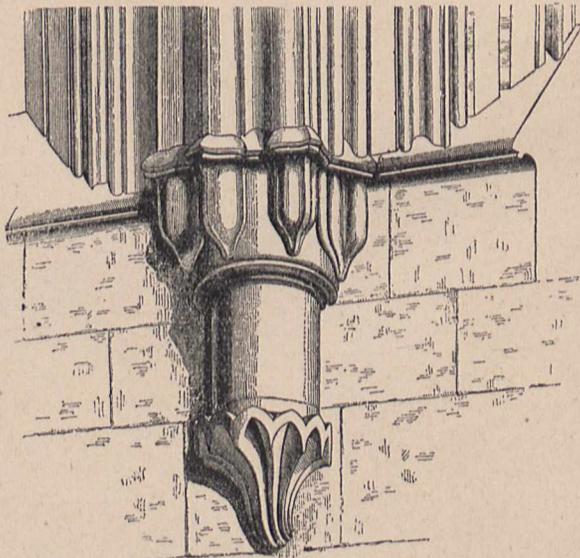
Vom Münster zu Straßburg*).

Abb. 119.



Von der Kathedrale zu Auxerre*).

Abb. 120.



Vom Chor der Kirche zu Heiligenkreuz bei Wien**).

*) Aus: DEHIO & v. BEZOLD, a. a. O.

**) Nach: Mitteilungen der Zentral-Kommission usw.

kirche zu Thorn, gegen 1275 der zu Lochstedt, gegen 1300 der Kapitelsaal im Schloß Rheden, 1310 die Briefkapelle an *St. Marien* zu Lübeck, die Remter zu Marienburg usw. Ein gewaltiges Sterngewölbe überdeckt auch die Karlsruferkirche zu Prag, die zwischen 1351 und 1377 entstanden ist. (Siehe Bd. 1, Abb. 114 u. 115.)

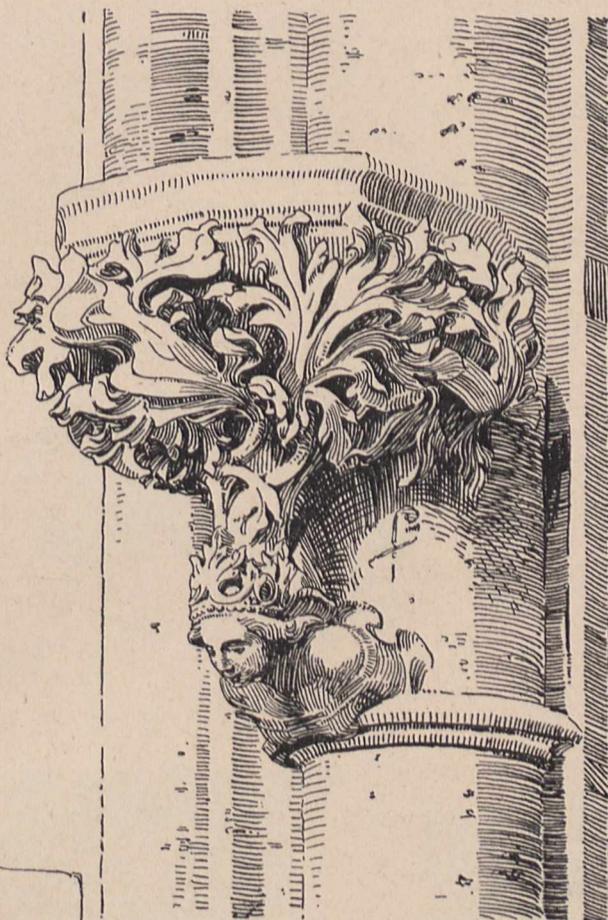
Die Rippen dieser Netzgewölbe waren anfangs noch Stücke von Kreisbögen, die also im Grundriß gerade Linien aufwiesen. Später bogen sich diese Rippen auch im Grundriß, so daß sie nach zwei Richtungen hin gekrümmt sind. Solche Gewölbe finden sich besonders gegen den Schluß des XV. Jahrhunderts in Österreich. So im *Wladislaw-Saal* in der Burg auf dem Hradčchin

Abb. 122.



Von der Frauenkirche zu Eßlingen*).

Abb. 121.



Vom Münster zu Ulm*).

zu Prag (vollendet 1502), in der *St. Barbara*-kirche zu Kuttenberg, in der Pfarrkirche zu Laun in Böhmen und in den Rathäusern zu Bunzlau und Löwenberg in Schlesien. Alle diese Bauten stammen beglaubigt oder mutmaßlich von *Benedikt Ried von Piesting*, von den Tschechen *Benešch von Laun* genannt, dem Baumeister *König Wladislaw's II.*

Auch die *St. Annakirche* zu Annaberg, welche durch Meister *Jakob von Schweinfurt* erbaut und deren Wölbung 1517 begonnen worden ist, zeigt ein solch phantastisches Gewölbe, ebenso die *Marienkirche* zu Pirna (Abb. 138).

Dieser Ausgestaltung der Netzgewölbe folgte eine noch üppigere und reichere Umbildung. Man spannte unter das Stern-

*) Aus: DEHIO & v. BEZOLD, a. a. O.

oder Netzgewölbe ein zweites freies Rippennetz, welches das erstere wie mit einem Schleier überzog. Die Verdopplungskunst *Erwin's* an der Straßburger Westansicht, welche die Baumeister der Spätgotik ebenfalls weiter entwickeln (Ulm, Regensburg), ist in solcher Weise auch auf die Gewölbe übertragen.

In England ging die Ausgestaltung der Stern- und Netzgewölbe ihre besonderen Wege, welche auf einer besonderen Herstellungsart dieser Gewölbe beruhte; daher sei hier auf das Austragen der bisher geschilderten Gewölbe zunächst eingegangen.

Diagonalen
der
Kreuzgewölbe;
Rippen.

Die Diagonalen des römischen Kreuzgewölbes, welches aus der Durchdringung zweier Halbzylinder (Tonnen) entsteht, sind Ellipsen; sie ergeben sich durch die Herstellung der Tonnen von selbst. Das Zeichnen der Ellipsen bietet Schwierig-

Abb. 123.

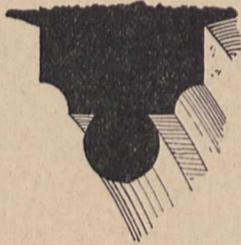


Abb. 124.

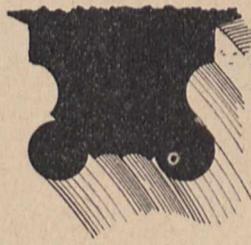
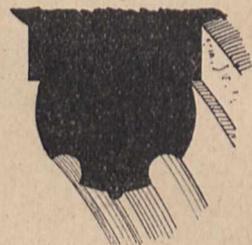
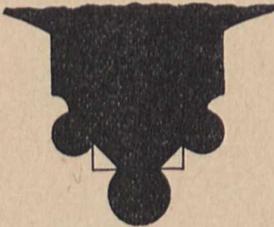


Abb. 125.



Vom Dom zu Magdeburg.

Abb. 126.



Vom Kreuzgang zu
Maulbronn.

Abb. 127.



Vom Dom zu Worms.

Gewölberippen*).

Abb. 128.

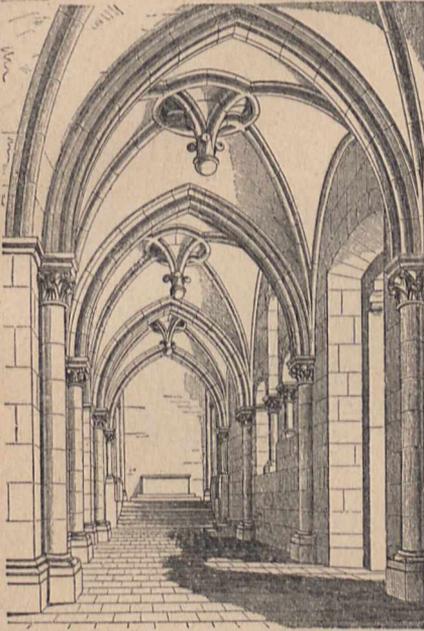


keiten, wenn man z. B. besondere Lehrbögen für sie herstellen oder bei Hautfein die einzelnen Steine austragen will. Es bedeutet daher einen großen Fortschritt, wenn zu romanischer Zeit die Diagonalbögen zu Halbkreisen erhöht wurden; dann lassen sich die Lehrbögen wie die Gestalt der einzelnen Steine leicht zeichnen. Daher behalten diese Diagonalen auch dann, als sich zur Zeit der Gotik Rippen darunter setzten, bis zum Ende dieser Kunst zumeist die Gestalt von Halbkreisen bei; sie wurden nicht Spitzbögen. Die untergesetzten Rippen sind ein ständiges feines Lehrgerüst; dasselbe war gerade an diesen Stellen höchst notwendig. Die einander entsprechenden Schichten zweier benachbarten Kappen liegen nämlich nicht in einer Ebene; daher können sie an den Diagonalen, wo sie aneinanderstoßen, nicht

*) Aus: DEHIO & v. BEZOLD, a. a. O.

verbandgemäß von einer Kappe in die andere übergreifen; sie müßten gehauen werden und stoßen stumpf aneinander. Dadurch bildet sich in der Diagonale eine von den Kämpfern bis zum Scheitel durchgehende Fuge, welche besonders bei größeren Spannungen gefahrbringend ist. Will man sie vermeiden, so muß man schwierige Formstücke herstellen, welche dann in den Schichten beider Kappen einbinden. Allen diesen Schwierigkeiten ist abgeholfen, wenn man den an diesen Stellen erforderlichen hölzernen Lehrbogen durch einen steinernen ersetzt, nämlich durch die Rippe. Auf dem Rücken der letzteren können dann ohne Schaden und Gefahr

Abb. 129.



Seitenschiff der Pfarrkirche zu Bacharach *).

und ohne besondere Formsteine die Schichten stumpf gegeneinanderstoßen. Es ist daher höchst irrig, zu glauben, daß die Rippen nur zur Zierde oder gar nachträglich untergefetzt seien, wenn sie in die Gewölbekappen nicht hineinreichen, nicht einbinden. Dies ist nicht erforderlich. Nur wenn bei großen Spannungen diese Diagonalbögen unten über den Anfängern größere Querschnitte erfordern, muß ihr Rücken zwischen den Kappen hindurchgeführt werden, so daß letztere nun seitlich gegen die Rippen anschneiden. Die vernunftgemäße Erfüllung des Erfordernisses hat auch hier den neuen Bauteil geboren und ihm Form und Gestalt verliehen.

Das in heutigen Lehrbüchern beliebte Verlegen der Rippen auf die Rückseite der Gewölbe ist irrig. Daß die Verstärkung auf der Rückseite den Kappen, welche die Last übertragen, kein gesichertes Auflager gewährt, ist klar. Daß auch die heutige Statik die Verstärkung nach unten verlangt, ist bekannt. Bei allen Gewölben aber, welche einen Fußboden auf ihrem Rücken tragen, wird gerade im Scheitel, wo das Gewölbe am dünnsten sein kann, eine überflüssige, ganz beträchtliche Stärke durch diese Verstärkungsrippen auf der falschen Seite aufgebürdet.

Ebenso irrig ist die Behauptung, spitzbogige Kreuzgewölbe ließen sich leichter herstellen als rundbogige. Man habe mit den rundbogigen Kreuzgewölben nur Quadrate überwölben können; daher sei zu romanischer Zeit das sogenannte gebundene System befolgt worden, d. h. auf ein quadratisches Gewölbe im Mittelschiff müßten immer im Seitenschiff zwei quadratische Gewölbe von der halben Seitenlänge hergestellt werden. Daher seien die Seitenschiffe halb so breit als die Hochschiffe; erst das spitzbogige Kreuzgewölbe habe aus dieser Zwangslage befreit.

Nun sind, wie gesagt, die Diagonalen der rundbogigen Kreuzgewölbe, sobald sie nicht in römischer Art aus der Durchdringung zweier Zylinder entstehen, ebenso Halbkreise wie diejenigen der spitzbogigen Kreuzgewölbe; ein Unterschied tritt nur an den Gurtbögen und an den Schildbögen auf. Betrachten wir diese letzteren. Die Schildbögen waren fast durchweg hochgestellt. Das Mittelalter hat die Dach-

*) Nach: Bock, F. Rheinlands Denkmale des Mittelalters. Köln u. Neuß 1869.

Abb. 130.

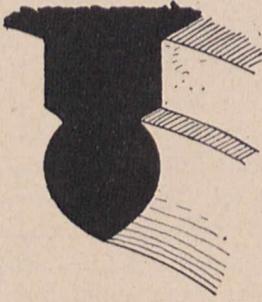
Gewölbegurt in der
Kathedrale zu Rheims*).

Abb. 131.

Gewölberippe
in der Kirche zu Senlis*).

Abb. 132.

Gewölberippe in der Kirche
St.-Benigne zu Dijon*).

Abb. 133.

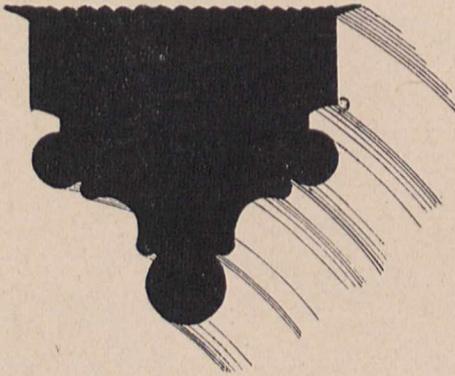
Gewölbegurt
in der Abteikirche zu St.-Denis*).

Abb. 134.

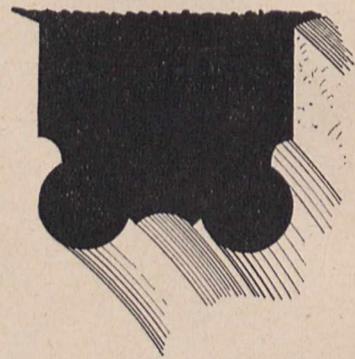
Gewölberippe
in der Kathedrale zu Chartres*).

Abb. 135.

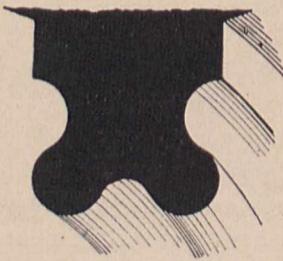
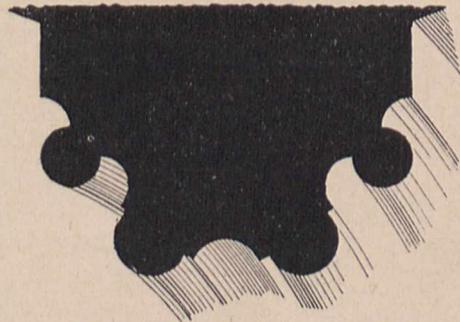
Gewölberippe in der
Abteikirche zu Vézelay*).

Abb. 136

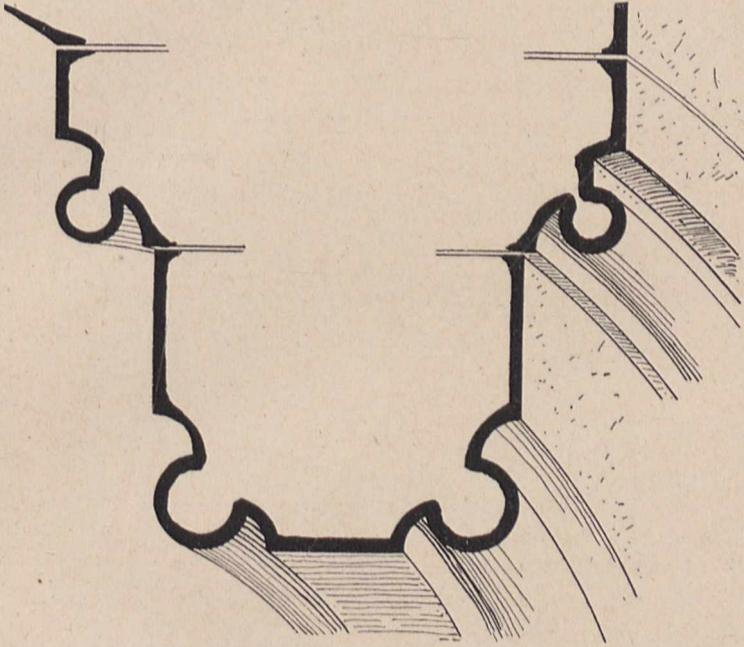
Gewölberippe in der
Kirche zu Semur en Auxois*).

ftühle über den Gewölben fast immer mit durchgehenden Binderbalken hergestellt; dadurch war es bedingt, die Hochschiffsmauern so hoch zu führen, daß die Balken über den Gurtbogen hinweggeführt werden konnten, d. h. die Hochschiffsmauern

*) Aus: DEHIO & v. BEZOLD, a. a. O.

waren immer höher als die Rücken der Gurtbögen. Hätte man die Schildbögen unten auf den Kapitellen belassen, so wäre über den Fenstern eine hohe, undurchbrochene Wand entstanden von großer Last, die den Dachboden vergrößert hätte, aber nicht das Kircheninnere. Man schob daher die Schildbögen und mit diesen die Fenster so hoch, wie es das Hauptgefims erlaubte. Zu diesem Zwecke mußte man sie kräftig stützen. Ob man nun einen Rundbogen oder einen Spitzbogen an dieser Stelle mächtig zu stützen hat, ist auf die Verwendbarkeit des Gewölbes ohne jeden Einfluß.

Ab. 137.



Gewölbegurt in der Abteikirche zu St.-Denis*).

Hiernach verbleibt noch der Gurtbogen beider Gewölbe zu betrachten. Daß der Rundbogen einen größeren Schub ausübt als der Spitzbogen, ist klar. Daß daher der spitzbogige Gurtbogen dem Rundbogen weit überlegen ist, bestreitet niemand. Daher ist an dieser Stelle der Rundbogen auch völlig verlassen worden. Aber der Grundriß des Kreuzgewölbes ist von der Gestalt des Gurtbogens völlig unabhängig. Dieser Grundriß kann ein Quadrat, aber auch jedes Rechteck sein; der Gurtbogen kann dabei ein Rund- oder ein Spitzbogen sein; beide stehen in keinem ursächlichen Zusammenhange.

Heutzutage muß man bedacht sein, wo nur irgend möglich, zu sparen. Es empfiehlt sich daher, die Schildmauern nicht besonders zu erhöhen und die Schildbögen nicht erheblich zu stützen. Dadurch ersparen sich leicht 4—5 m an der Höhe der Kirchenmauern ringsum, eine Ersparnis, die sich nach Hunderten von Kubikmetern Mauerwerk berechnet. Denn die eisernen Dachstühle, welche keine wagenrechten Binderbalken benötigen, gestatten, ohne schwierige Anordnungen die Ge-

*) Aus: DEHIO & v. BEZOLD, a. a. O.

wölbe hoch in das Dach zu stoßen, den überflüssigen Dachraum für das Innere der Kirche zu gewinnen und dabei, wie gefagt, noch große Ersparnisse zu erzielen. Dadurch entstehen dann den neuen Konstruktionen angepaßte Innenräume, die nicht

Abb. 138.



Die Marienkirche zu Pirna.

bloße Wiederholungen mittelalterlicher Kirchen darstellen, die aber im mittelalterlichen Sinne erdacht sind. Der nie veragende Born der Zweckmäßigkeit hat auch sie neu geschaffen.

Es ist also völlig irrig, zu behaupten, spitzbogige Kreuzgewölbe ließen sich leichter herstellen als rundbogige. Ebenso irrig ist die Behauptung, man könne rundbogige Kreuzgewölbe nur über Quadraten herstellen; man kann sie ebenso leicht wie die spitzbogigen Kreuzgewölbe über jedem Rechteck aufführen. Die rundbogigen Kreuzgewölbe sind demnach nicht der Grund für das gebundene System. Das gebundene System ist während des Überganges von der romanischen Kunst in die Gotik deswegen eine kurze Zeit gehandhabt worden, weil es vorher in der romanischen Zeit Sitte war, die Mittelschiffe zumeist doppelt so breit anzulegen, als die Seitenschiffe. Und zwar war dies Sitte, trotzdem diese Kirchen in Deutschland fast ausnahmslos nicht gewölbt, sondern mit Holzdecken überdeckt gewesen sind. Als man diese Kirchen dann nachträglich zu frühgotischer Zeit auswölbte, ergab sich dieses „gebundene System“ von selbst. Baute man aber wirklich um diese Zeit eine Kirche, die von unten an für Gewölbe bestimmt war, dann behielt man die alte Gewohnheit, das Mittelschiff doppelt so breit als die Seitenschiffe anzulegen, bei.

Da die Schildbögen, die Diagonalen und die Gurte ganz verschiedene Spannungen aufweisen, so ergeben sich für diese Bögen von selbst verschiedene Krümmung. Sie weichen gleich am Anfang, über den Kapitellen, stark voneinander ab. Wo es sich nur um diese drei, bzw. um fünf Bögen (zwei Schildbögen, zwei Diagonalen und einen Gurt) an einem Anfänger handelt, fällt diese Verschiedenheit des Aufgehens der Bögen zumeist nicht un schön auf. Doch hat man schon in der frühen Gotik versucht, diese Bögen mit demselben Zirkelschlag herzustellen. Dies zeigt eine Abbildung im Skizzenbuch des *Wilars von Honecort*; er bemerkt dazu: „*Par chu fait om trois manires dars a compas ovrir one fois*“. (So schlägt man drei Arten von Bögen mit einer Zirkelöffnung.) *Viollet-le-Duc* hat dieses Verfahren in seiner geistvollen Art*) erläutert. (Siehe Bd. 1, Abb. 331.)

Die Diagonalen als Rundbögen müssen in der Tat beträchtlich überhöht werden, damit sie nicht gegenüber den steileren Anfängen der spitzbogigen Schild- und Gurtbögen herauszuberechnen scheinen. Wenn aber zahlreiche Rippen von einem Anfänger aufsteigen, wie dies bei den Stern- und Netzgewölben der Fall ist, dann gibt es für die Anordnung dieser Rippen nur zwei Möglichkeiten. Entweder liegen sie auf einer Tonne, so daß die Rippen vom Kämpfer aus in ein und derselben — gebogenen — Fläche aufsteigen, oder diese Rippen bilden einen Kelch, einen Umkehrkörper. Alle übrigen Lösungen sehen ebenso un schön wie ratlos aus.

Man findet häufig die kurze Vorschrift, daß man den sog. Prinzipalbogen herstellen soll, um die Rippen eines Stern- oder Netzgewölbes zu zeichnen. Dieses Rezept verfaßt aber bald; es reicht nur für die einfachsten Sterne aus. Der Prinzipalbogen wird so hergestellt, daß man im Grundriß des Stern- oder Netzgewölbes vom Kämpfer nach dem obersten Schlußstein den „längsten“ Weg ausucht. Man trägt die Grundrißlängen der verschiedenen Rippen eines Gewölbejoches vom Kämpfer bis zum obersten Schlußstein aneinander als Grundlinie auf. Darüber schlägt man einen Viertelskreis oder einen halben Spitzbogen oder eine gedrückte Bogenlinie, welche am Kämpfer beginnt und am Schlußstein, dessen Höhe man in der Gewalt hat, endigt; dann erhält man alle Zwischenbögen durch senkrecht von den einzelnen Teilpunkten hochgeführte Linien.

Das deutsche Mittelalter mag danach verfahren haben und hat daher die ebenso ungelösten, wie un schön wirkenden Anfänger der im übrigen meist sehr schönen

Verzeichnen
der
Gewölbe.

*) VIOLLET-LE-DUC. *Dictionnaire raisonné de l'architecture française etc.* Bd. 6, S. 439. Paris 1875.

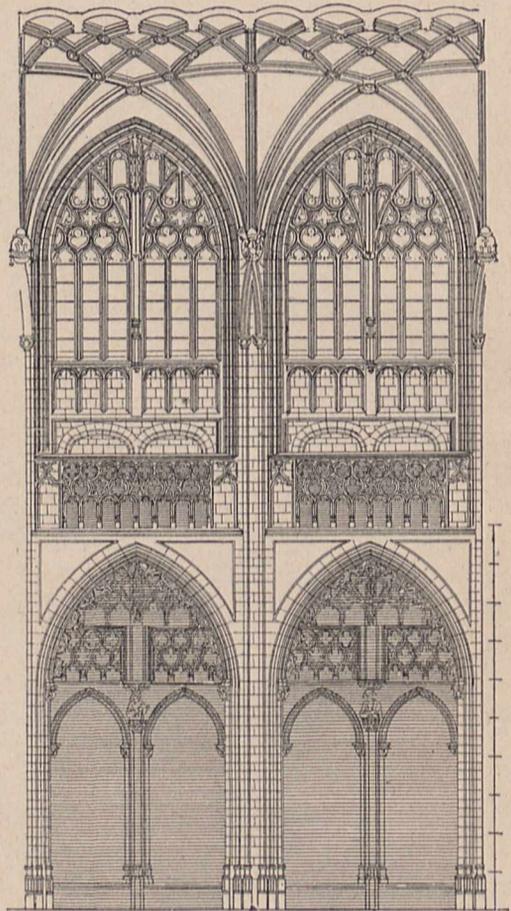
Netzgewölbe erhalten. Die Baumeister befanden sich erfindlich im Bannkreis geheiligter Formeln, deren sie nicht ledig werden konnten. Zuletzt ließ man auch die Rippen nicht mehr von einem Punkt aus anfangen; sie schneiden beliebig in größeren Abständen voneinander in die Wand; sie durchdringen sich sogar, um beiderseits erst an der anderen Seite in der Wand zu verlaufen.

Die Schlußsteine all dieser Gewölbe sind zur Hauptsache lotrechte Zylinder, gegen welche die verschiedenen gerichteten Bögen anschneiden (Abb. 139 u. 140).

Die Engländer haben sich mit den Anfängern und mit einem regelmäßigen Herauswachsen der Rippen aus dem Kapitell mehr Mühe gegeben und sind dadurch zu anderen Lösungen gelangt. Sie haben zur Hauptsache zweierlei neue Formen geschaffen. Die eine Gestalt des Gewölbes, die am folgerichtigsten und am einfachsten zu zeichnen ist, bildet mit ihren Rippen einen richtigen Umdrehungskörper; sämtliche Rippen sind gleich lang, gleich hoch und von demselben Kreisbogen; sie lassen zwischen sich gleichbreite Kappen übrig. So liegen auch ihre oberen Endpunkte, ihre Scheitel, in gleicher Höhe und bilden im Grundriß einen Halbkreis. Diese Halbkreise um die benachbarten Pfeiler bzw. Anfänger berühren sich gewöhnlich mit denjenigen der gegenüberliegenden Wand, während die Nachbarkreise so aneinandergehoben sind, daß beiden ein Kreisabschnitt fehlt. In dem noch verbleibenden Raum im Scheitel des Gewölbes wird ein Kreis geschlagen, welcher die vier Halbkreise berührt und der durch eine flache Kugelkappe ausgefüllt wird. Die vier spitzen Zwickelchen, welche nun noch übrig bleiben und die Hauptverspannung des ganzen Gewölbes bilden, werden, wie dies die Tafel bei Seite 78 zeigt, hergestellt.

So einfach und folgerichtig sich die Gestalt dieser Gewölbe auf dem Papier ergibt, so schwierig macht sich die richtige Verspannung, weil das Gewölbe keine durchgehende Krümmung besitzt. Aus diesem Grunde hat man die Umdrehungskörper der Anfänger zur Hauptsache beibehalten, aber die Rippen nicht in einem Kreise endigen lassen, sondern sie weiter bis zum Scheitel geführt, wo sie zusammenschneiden. Im Scheitel entlang läuft eine Scheitelrippe, welche sich, da alle Gurtbögen fehlen, am ganzen Gewölbe entlang erstreckt.

Abb. 139.

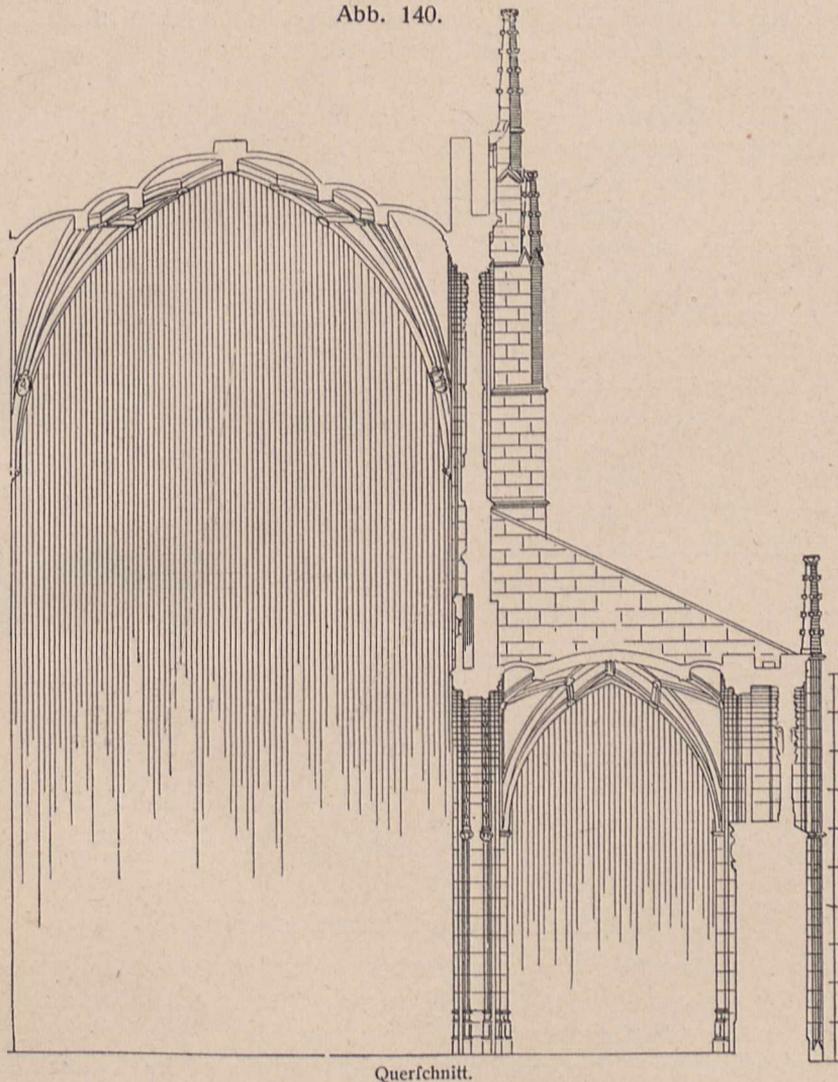


Längsschnitt.

Von der Kirche

Eines der großartigsten dieser Gewölbe bietet die Kathedrale zu Exeter. Die ähnlichen Gewölbe Deutschlands über den Sälen der Marienburg und im Artushof zu Danzig sind jedoch so wesentlich anders ausgetragen, daß ihr Ursprung nicht englisch sein kann, sondern ihre deutsche Herkunft beweist.

Abb. 140.



St.-Jacques zu Lüttich*).

b) Sonstige Gewölbeformen.

Neben den Fächergewölben bildeten sich die hängenden Gewölbe aus. Wir haben schon in der frühesten Gotik am Niederrhein gesehen, daß man es liebte, den Schlußstein weit herabhängen zu lassen. Dies zeigen die Seitenschiffe der Pfarrkirche zu Bacharach (um 1220) sehr schön (siehe Abb 129, S 71). Das großartigste Beispiel ist der hängende Schlußstein im Zehnnecksbau von St. Gereon zu Köln, er ist 1227 mit feinem Gewölbe fertig geworden: „Anno incarnationis dominice MCCXXVII

Hängendes
Gewölbe.

*) Aus: DEHIO & v. BEZOLD, a. a. O.

in octave Apostolorum Petri et Pauli completa est testudo monasterij Sancti Gereonis“*).

[Im Jahre der Fleischwerdung des Herrn 1227, in der Oktave der Apostel *Peter* und *Paul* ist das Gewölbe des Münsters von *St. Gereon* vollendet worden.]

Auch *Wilars von Honecort* zeichnet um 1240 das Kunststück auf, wie man hängende Bögen herstellen könne. Siehe im vorhergehenden Heft (Abb. 331, S. 273) dieses Handbuches: *Par chu tail om vojure pendant*. So schneidet man einen hängenden Bogen.

Am Brüsseler Rathaus sieht man außen über den Treppenzugängen solche hängenden Bögen ausgeführt.

Die Spätgotik liebt besonders hängende Schlußsteine. Die *St. Katharinenkapelle* am Turm von *St. Stephan* zu Wien (zwischen 1400, Grundsteinlegung der Türme, und 1433, Vollendung der Türme), besitzt einen weit nach unten reichenden Schlußstein, der natürlich mittels Eisen aufgehängt ist. Von ihm aus wölben sich freie Rippen durch die Luft nach den seitlichen Schlußsteinen hin (Abb 141 u. 142). Die Engländer lieben es ebenfalls, in den Fächergewölben solche hängende Trichter einzufachalten; das bekannteste und reizendste Beispiel ist die Kapelle *Heinrich's VII.* in der Westminsterabtei zu London.

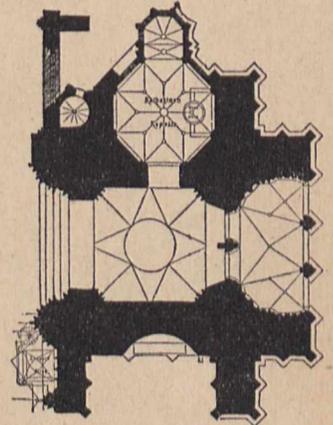
Endlich gibt es noch eine besondere Art von Gewölben, welche nur aus Rippen bestehen, auf deren Rücken, durch Maßwerke unterstützt, ein wagerechter Plattenfußboden ruht. Am Kreuzgang des Domes zu Magdeburg ist das Brunnenhaus (?) mit einem solchen frühgotischen und sehr schön gezeichneten Plattengewölbe ausgestattet. Berühmt sind die Kapellen von *St.-Pierre* zu Caen, welche diese Plattenwölbung in höchst zierlicher Weise und in reizvollster Vermischung mit Frührenaissance-Einzelheiten zeigen.

c) Einzelheiten der Gewölbe.

Soll der Gewölbeanfänger richtig geraten, so muß man zuerst Gurte, Rippen und Schildbogen so ordnen, daß sie nicht wirt ineinander schneiden. Es ist nicht erforderlich, daß ihre Mittellinien von einem Punkte ausgehen; sonst könnte leicht der Fall eintreten, daß von der Rippe nur die Hälfte zum Vorschein käme, die andere Hälfte im Gurt verschwände ufw. Können die verschiedenen Gurte und Rippen nicht in voller Gestalt auf dem Auflager nebeneinander Platz finden, dann muß von jedem Profil ein Stück unterdrückt werden. Dieses Ineinanderschneiden muß in regelmäßiger Weise geschehen; dies veranschaulichen die untersten Schichten in Abb. 143 u. 144. Allmählich lösen sich dann mit dem Aufsteigen der Bögen die Profile voneinander los.

Im Mittelalter fing man häufig nicht gleich mit Keilfugen an, sondern teilte den Anfänger durch wagerechte Lagerfugenflächen wie in Abb. 143. Erst als sich die Rippen losgelöst hatten, ging man zur Keilform über.

Abb. 141.



Katharinenkapelle
des St. Stephansdomes zu Wien.

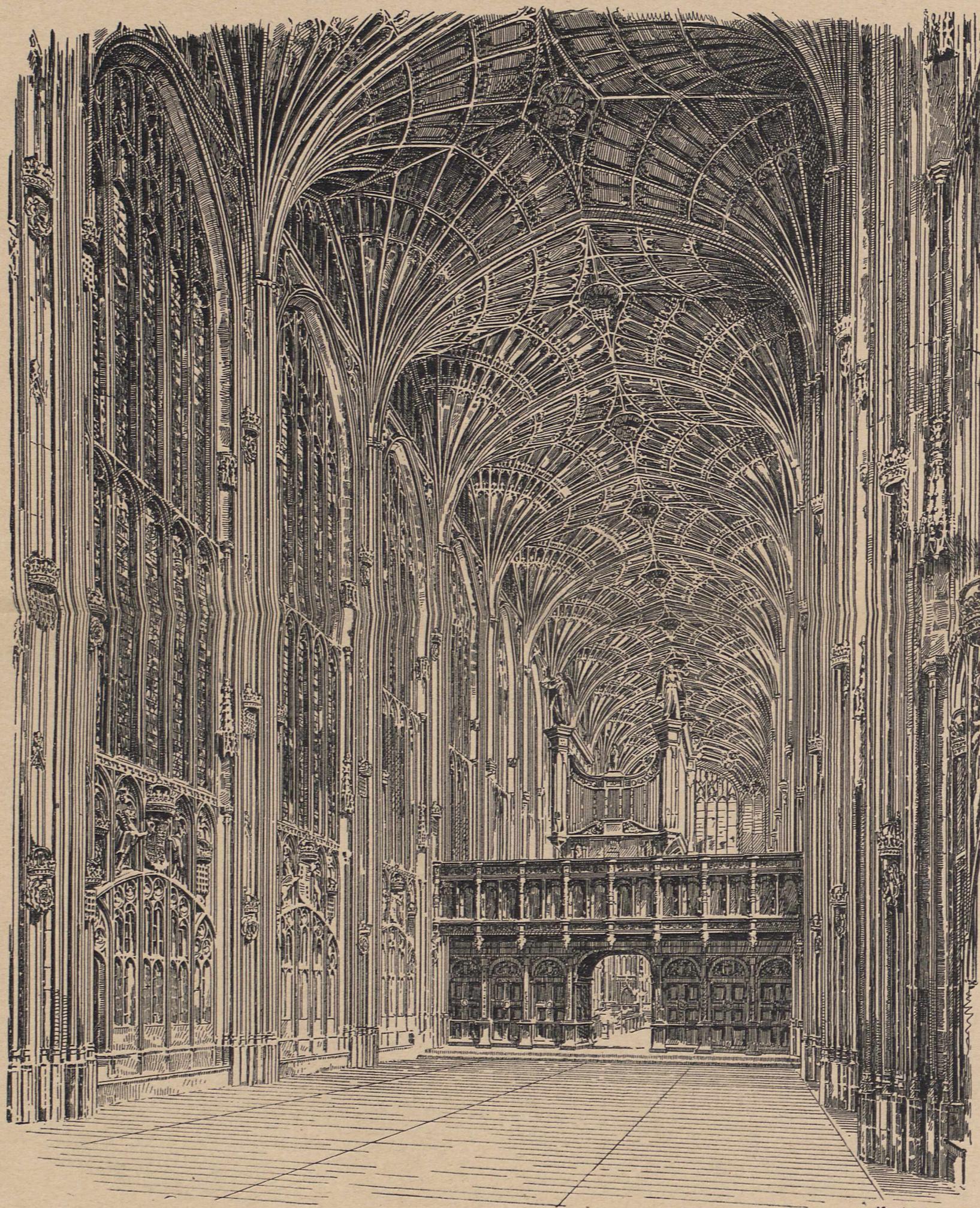
Grundriß**). — 1/1000 W. Gr.

Platten-
gewölbe.

Gewölbe-
anfänger.

*) *Monumenta Germaniae historica. Scr. XVI.* Hannover 1859. S. 733 u. 34.

**) Nach: Wiener Bauhütte ufw.

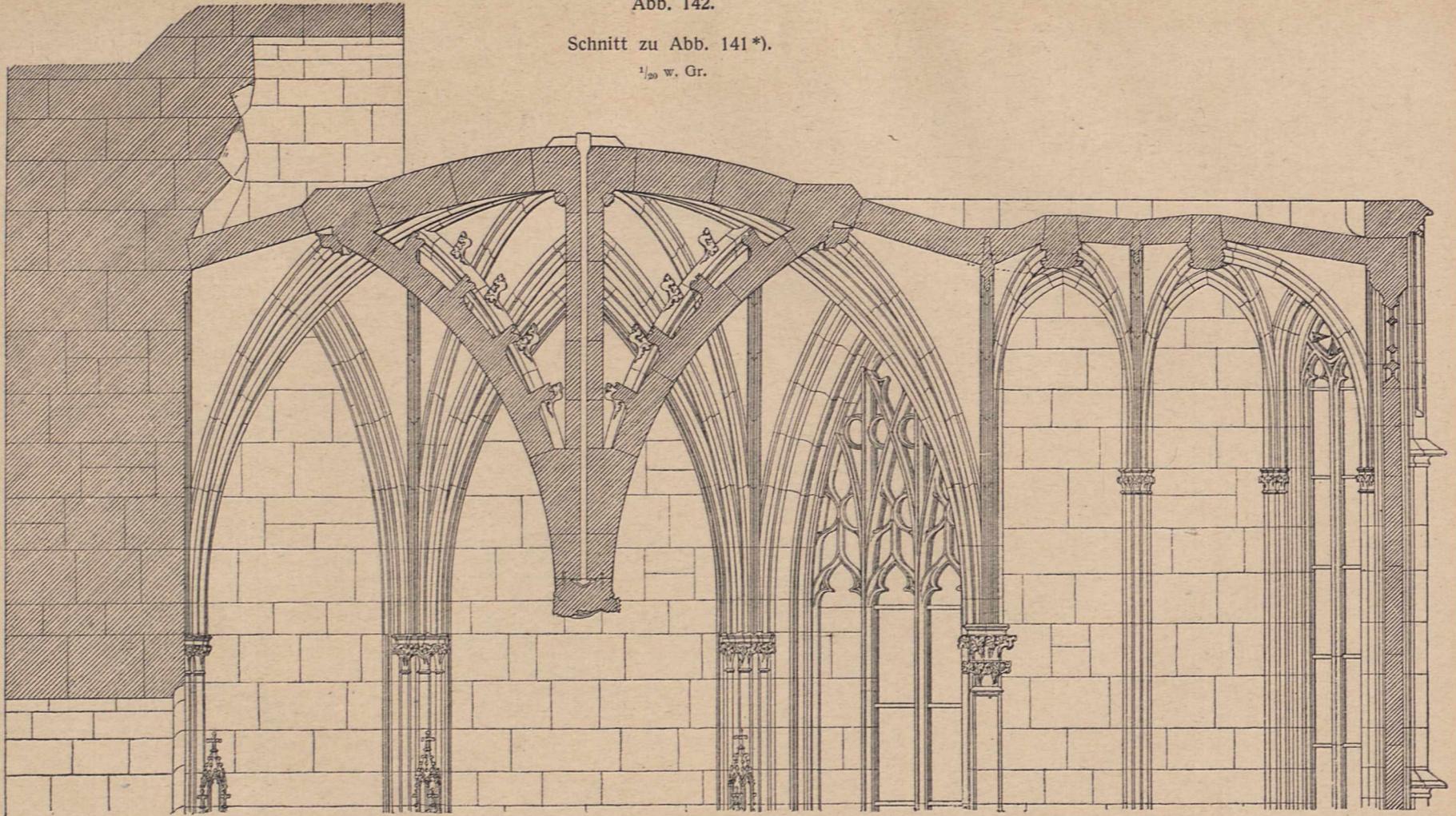


Kapelle des King's College zu Cambridge.

Abb. 142.

Schnitt zu Abb. 141 *).

$\frac{1}{20}$ w. Gr.



* Nach: Wiener Bauhütte ufw.

Kappen.

Die Fugen der Kappen gestalten sich verschieden, je nachdem die Kreuzgewölbe nordfranzösischer oder südfranzösischer Schule entsprungen sind, und andererseits, ob die Kappen geradlinig oder mit Bufen hergestellt werden. Die nordfranzösischen Kreuzgewölbe, welche zumeist in Deutschland befolgt worden sind, wölben die Kappenfichten senkrecht gegen die Gurt- und Schildbögen, d. h. ihre Lagerfugenflächen laufen senkrecht gegen diese Gurt- und Schildbögen an. Die Fugenflächen der südwestfranzösischen Kreuzgewölbe behalten dagegen die Richtung aus den

Abb. 143*).

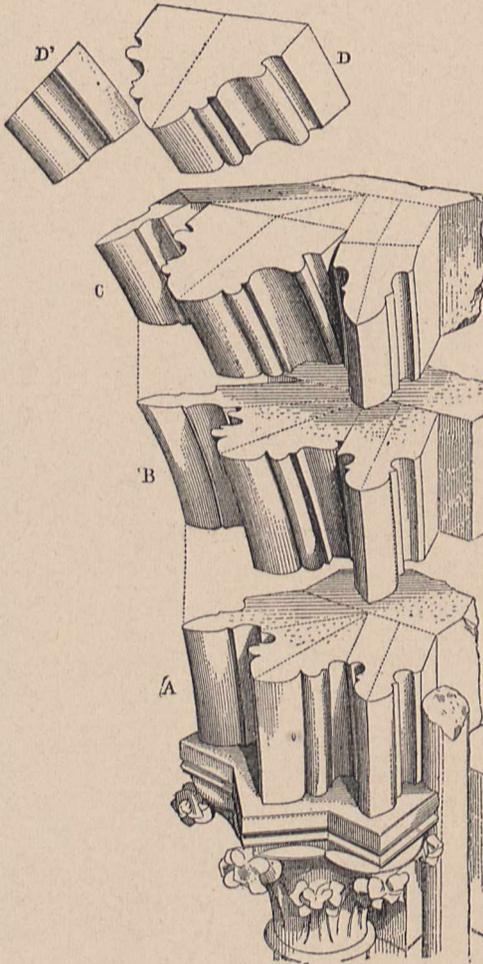


Abb. 144*).



vorhergehenden romanischen Kuppelgewölben bei, ebenso wie die ganze Form dieser Kreuzgewölbe die Kuppelgestalt weiterhin nachahmt.

Diese Art der Gewölbe ist bei uns besonders nach Westfalen eingedrungen. Sie erhalten folgerichtig, ihrer Herstellung entsprechend, Scheitelrippen, welche bei den nordfranzösischen Kreuzgewölben unbegründet und daher überflüssig sind; denn bei den nordfranzösischen Kreuzgewölben, bei denen die Kappenfichten senkrecht

*) Nach: VIOLLET-LE-DUC, a. a. O., Bd. IV, S. 95.

zu Gurt- und Schildbögen stehen, sind auch die Scheitelschichten noch zwischen den Diagonalen (den Schlußstein) und den Gurt bzw. Schildbögen als sich selbständig tragender Bogen eingepannt. Dies ist der Vorteil dieser nordfranzösischen Gewölbe und der Grund für ihre Fugenrichtung.

Bei den südwestfranzösischen Kreuzgewölben dagegen, bei denen also die Fugenflächen fast senkrecht gegen die Diagonalen stehen, bleiben oben vier Löcher, sobald die Kappenschichten am Scheitel des Gurtbogens angelangt sind. Die nun folgenden Kappenschichten stützen sich nicht mehr auf die Diagonalen und die Gurt- bzw. Schildbögen, sondern nur noch auf die Diagonalen und hängen mit ihrem anderen Ende frei; daher entsteht im Scheitel eine Naht, die höchst unsicher ist. Schlägt man jedoch Scheitelrippen vom Schlußstein nach den Gurt- bzw. Schildbögen, so stützen sich die beiden Kappenschichten auf diese Scheitelrippen und auf die umfassenden Gurt- und Schildbögen. Dies ist der Grund für das Entstehen der Scheitelrippen.

Nun sind die beregten Kappenschichten entweder gerade oder nach einem Bogen gekrümmt. Sind sie gerade, so tragen sie sich nur dadurch, daß die folgende Schicht auf der unteren aufliegt. Je näher dem Scheitel, desto weniger liegen sie auf, desto eher gleiten sie ab, und daher müssen diese Kappen auch noch unterlehrt werden, damit sich die Schichten halten, ehe die ganze Kappe geschlossen ist und ehe jede Kreuzkappe als ein Stück Tonnengewölbe sich selbst trägt.

Gewölbekappen, welche aus Bruchsteinen oder aus Beton hergestellt sind, müssen natürlich immer unterschalt werden und haben daher fast niemals Bufung; sie sind dann eine Art spitzbogiger Tonnen. Sollen sie Bufung erhalten, dann wird auf die gerade Schalung mittels nassen Sandes eine Lehre für die Bufung hergestellt; dies ergibt jedoch sehr unbefriedigende Formen.

Bei den Kappenschichten jedoch, welche nach einem Bogen gekrümmt und aus bearbeiteten oder gebrannten Steinen hergestellt sind, ist man dieser Unterlehrung enthoben; dies bedeutet eine große Ersparnis an Zeit und Geld. Jede Schicht liegt ebenfalls auf der unteren auf. Nach dem Scheitel aber, wenn sie von der unteren abzugleiten droht, verpannt sie sich zwischen die Diagonalen und Umfassungsgurten als sich selbständig tragender Bogen. Man bedarf daher nur eines Lehrbogens für die Form der Krümmung der Kappenschichten, die alle nach demselben Halbmesser bzw. Bogen gekrümmt sind; doch liegen diese Kappenschichten nicht wie die Schichten einer Kuppel radial nach einem Mittelpunkt gerichtet. Die Lagerfugen sind daher überall gleich stark.

Man macht sich die Gestalt einer solchen Kreuzkappe und die Lage ihrer Schichten am besten folgendermaßen klar. Die Kappen ohne Bufung sind, wie gesagt, Stücke von spitzbogigen Tonnengewölben; sie sind allerdings etwas verdrückt, da ja die Diagonalen nicht durch Vergatterung der Gurt- oder Schildbögen entstehen, sondern selbständige Halbkreise sind. Die Schichten müssen nun, sollen sie am Scheitel richtig auskommen, parallel der Scheitelfuge gelagert sein; dabei sind die Lagerfugen gleichmäßig stark. Sobald diese Schichten aber gekrümmt nach oben gebogen werden, also Bufen erhalten, klaffen die Fugen in der Mitte breit auf. Sie werden nach dem Mittelteil der Kappe hin stärker. Bei Haufsteinen kann man diese breiten Fugen durch den Steinschnitt vermeiden, bei Backsteinen nicht. Man ist daher bei letzteren gezwungen, entweder hin und wieder durch eingeflickte Schichtendreiecke diesen Mangel auszugleichen, oder man verläßt das nordfranzösische Gewölbe, nähert sich der Fugenrichtung der südwestfranzösischen Gewölbe und

erhält im Scheitel eine Naht; alsdann kann man die Kappe ohne zu flicken herftellen.

Die Stärke der Kappen ist im Mittelalter sehr verschieden; sie sind meist zu stark (30 cm). Doch zeigen schon die Gewölbe von Liebfrauen zu Paris eine Stärke von nur 12 cm, obgleich sie oder gerade weil sie aus Kalkstein hergestelt sind.

5. Abschnitt.

Giebel und Wimperge.

Giebel. Zum Abschluß der Dächer nach den Querseiten hin dienen die Giebel. Nur in ärmlichen Verhältnissen wird die billige Lösung der Abwalmung angewandt.

Der ägyptische Tempel besaß keinen Giebel. Des griechischen Tempels heilige Zierde war dagegen der Giebel. Sein Dreieck wurde mit reichen Bildwerken geschmückt; Akroterien bekrönten seine Spitze und seine Ecken. In altchristlicher Zeit wurde das Hauptgefims für gewöhnlich nicht mehr am Fuße des Giebels wagerecht entlang geführt; nur die Giebelschenkel zeigten ein Hauptgefims, wenn es auch meist heruntergefallen ist.

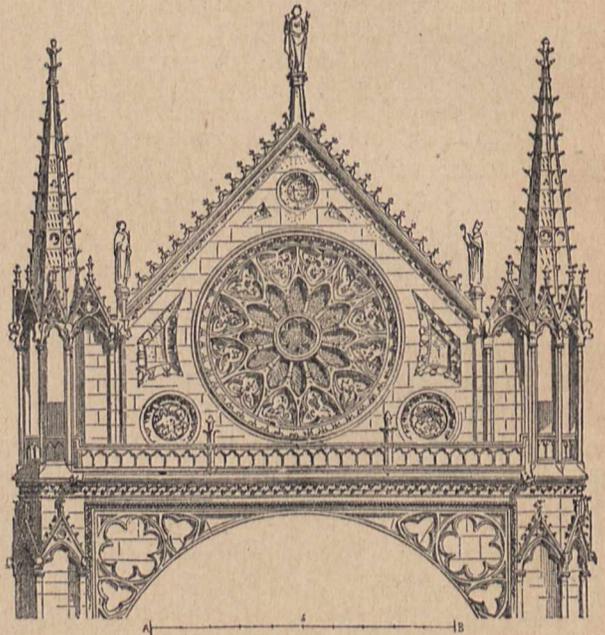
Die romanische Kunst veränderte an diesem Bilde nicht allzuviel. Die Neigung der Dachflächen wurde nur allmählich steiler, und Zwerggalerien belebten die Flächen. Im vorhergehenden Heft (S. 132 ff. u. 216 ff.) dieses Handbuches sind solche Beispiele beigebracht. Erst mit der Gotik fing auch da neues Leben an zu sprießen und einen Wald von Mannigfaltigkeiten zu erzeugen.

Stellt man den einen und einzigen Giebel der Griechen, an welchem sie tausend Jahre gezeichnet und festgehalten haben, dieser Legion von Giebeln mittelalterlicher Kunst gegenüber, diesen unzähligen Kindern einer unerschöpflichen und nie veragenden Künstlerphantasie und Schaffenskraft, dann hat man ungefähr einen Maßstab für die richtige Bewertung des griechischen und des mittelalterlichen Baumeisters.

Giebelformen.

Der mittelalterliche Giebel zieht seine Gestalt und seinen Formenreichtum natürlich wieder aus der Herstellungsweise und den Erfordernissen. Da er mächtige

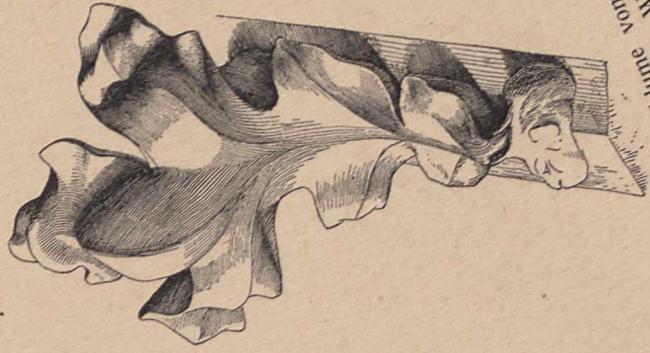
Abb. 145.



Giebel des Südkreuzchiffes der *Notre-Dame-Kirche* zu Paris *).

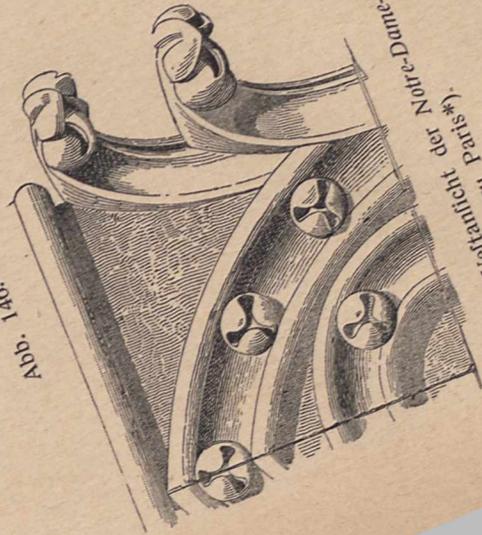
*) Nach: VIOLLET-LE-DUC, a. a. O., Bd. VII, S. 144.

Abb. 147.



Kriechblume vom St. Stephan
zu Wien (**).
1/2 n. Gr.

Abb. 146.



Von der Wetranicht der Notre-Dame-Kirche
zu Paris*).

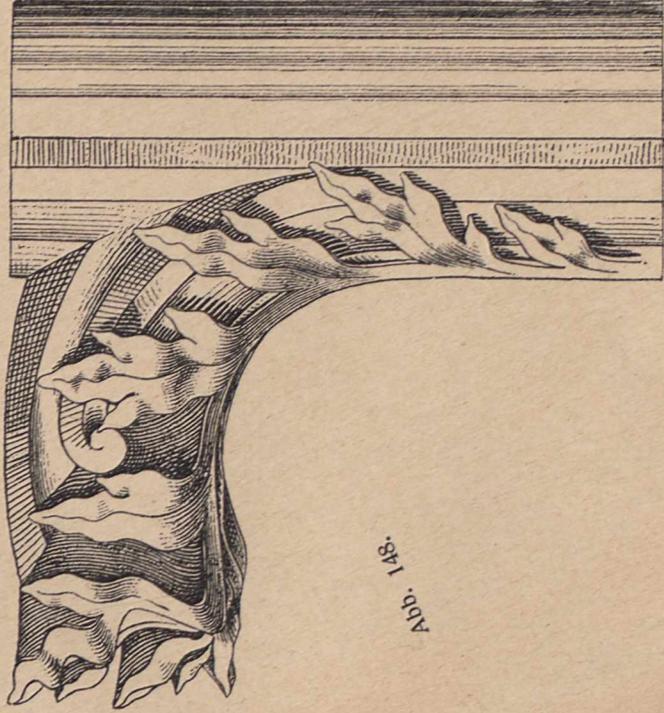


Abb. 148.

Kriechblume
am Domes zu Köln (**).
1/2 n. Gr.

*) Nach: Viollet-le-Duc, a. O., Bd. II, S. 248.
**) Nach: Schmitz, a. O.
***) Nach: Eisenwert's Aufnahme.

Dächer mit großen Höhenentwicklungen abzuschließen hat, so bietet er dem Wind eine riefige Angriffsfläche. Er muß also ausgefeilt und verstärkt werden, soll er nicht umtürzen. Nun boten die Strebe Pfeiler an den Ecken ganz von selbst Stützpunkte für den größeren Halt der Giebelfüße. Man setzte ihnen Fialen, ja ganze Türmchen auf und beugte so auch dem Abgleiten der unteren Giebelschichten vor. Diese Gestalt zeigen die frühgotischen Giebel mit Vorliebe. Da bei den breiten und hohen Giebeln auch Zwischenversteifungen nötig sind, so traten besonders im Backsteinbau fialenartige Strebe Pfeiler vor die Fläche des Giebels, ein unerschöpflicher Born für neue Gestaltungen, die zuletzt rein dekorative Verwendung fanden.

Das zweite Erfordernis für die Giebelwand ist, daß sie abgedeckt werden muß. Am billigsten und einfachsten geschieht dies, wenn das Dachdeckungsmaterial über die Giebelschrägen hinweggestreckt wird. Der Sturm greift aber leicht darunter. Wenn es daher die Mittel gestatten, zieht man es vor, den vorderen Teil der Giebelmauer mit einem Deckgesims für sich abzudecken und das Deckmaterial unter einem schützenden Abfatz dieser Deckplatten enden zu lassen, wo man jederzeit einen Verstrich mit Haarkalk anbringen kann. Dieser vordere Teil der Giebelmauer, welcher sich über das Dachdeckungsmaterial hinaus erhebt, ist im Kern so schwach wie möglich, höchstens 40 cm stark. Häufig wird die übrige Stärke der Giebelmauer dazu verwendet, eine Treppe an den Giebelschenkeln entlang bis zum Firft hinaufzuführen. Für die Unterhaltung der Dächer wie der Giebel ist dies eine vorzügliche Anlage.

Abb. 149.

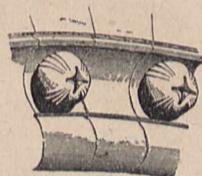


Abb. 150.



Vom Turm *St. Romain*
der Kathedrale zu Rouen.

Die Deckplatten können entweder der Neigung des Daches folgen oder die Schichten des Giebelmauerwerkes in Stufen wagrecht abdecken; dadurch entstehen die Staffelgiebel. Sie treten an Kirchen selten auf. Mühlhausen in Thüringen bietet in seiner Liebfrauenkirche ein glänzendes Beispiel der Verwendung solcher Staffelgiebel am Ausgang der frühgotischen Zeit. Diese Staffeln nehmen im Laufe der Entwicklung alle möglichen dekorativen Zinnenformen an.

Der dritte Ausgangspunkt für die Giebelgestaltung sind die Öffnungen, welche zur Erhellung des Dachraumes erforderlich oder wünschenswert sind. Dieselben erhielten alle möglichen Fensterformen; sogar Rosen mit verschwenderischem Maßwerk treten auf. Die Kreuzschiffe von Liebfrauen zu Paris bieten glanzvolle Beispiele aus der zweiten Hälfte des XIII. Jahrhunderts (Abb. 145); die Spannung der Rose, über welcher sich der Giebel erhebt, beträgt nicht weniger als 13 m. Am Fußgesims dieses Querschiffes verewigt folgende Inschrift den geistreichen Baumeister und die Jahreszahl:

„ANNO . DNI . MCCLVII . MENSE . FEBRUARIO .

IDUS . SECUNDO .

HOC . FUIT . INCEPTUM . CHRISTI . GENITRICIS . HONORE .

KALLENSI . LATHOMO . VIVENTE . JOHANNE . MAGISTRO .“

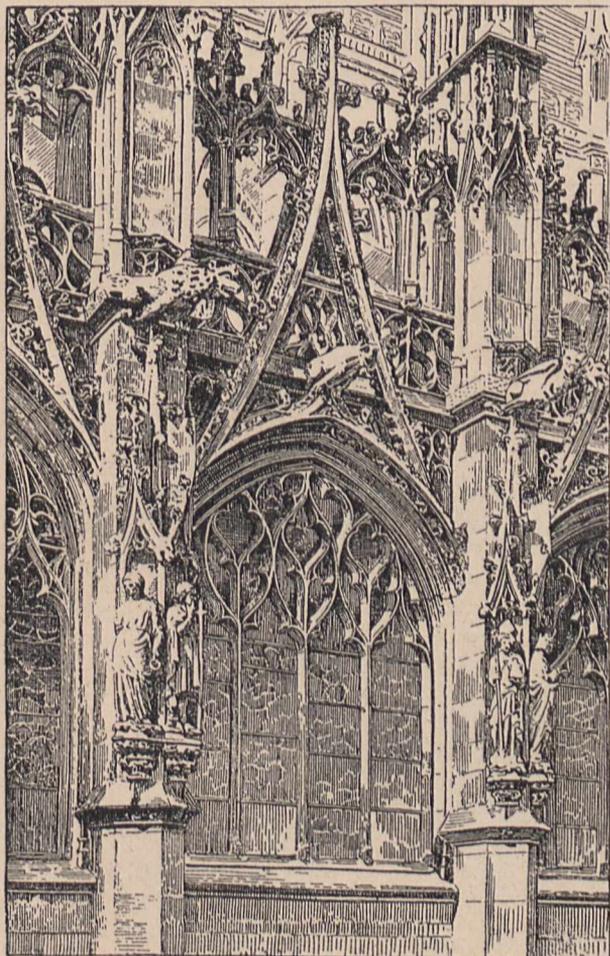
[Im Jahre des Herrn 1257 im Monat Februar an den zweiten Iden, wurde dieses angefangen zu Ehren der Gebärerin Christi zu Lebzeiten des Meisters *Johannes* des Baumeisters aus Chelles.]

Kriech-
blumen.

Hier ist auch den Giebelschenkeln ein besonderer Schmuck durch einen Maßwerkkamm verliehen. Sonst bilden sich an diesen Stellen die Kriech- oder Kanten-

blumen aus. Blätter und Blüten sprossen aus den Giebelschenkeln in regelmäßiger Reihenfolge. Ja, nicht bloß die Giebelschenkel besetzen sie; an allen Kanten der Fialen und Geländerpfosten finden sie sich ein und geben den Umrissen des Gebäudes gegen den Himmel ein bisher nie gesehenes, über alle Maßen reizvolles Prunkmittel. Vielleicht hat die Erfindung dieser Kantenblumen schon die altchristliche Kunst gemacht. Sieht man sie doch in einfacher Gestalt sehr häufig auf den altchristlichen

Abb. 151.



Von der Kirche zu Louviers*).

Über den Toren ist ihre Einführung leicht begreiflich, da die tiefen Torleibungen häufig vor die Mauer vorspringen und abgedacht werden müssen. Für diese Dächer ist der Wimperg der schützende Giebel. Über den Fenstern angeordnet geben sie für die weitausladenden Hauptgesimse, wie für die Dachgeländer willkommene Stützpunkte zwischen den Strebepfeilern (Abb. 151). In *St.-Urban* zu Troyes ist dies sogar so geschickt ausgenutzt, daß sich die Geländer im Grundriß wie Streben von den Strebepfeilern nach den Wimpergen strecken.

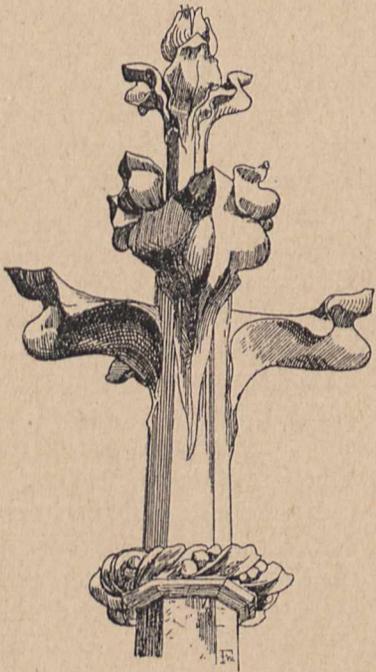
Reliefs, welche die Altäre, Bischofsstühle und Diptychen schmücken. In der orientalischen Teppichweberei haben sie sich mit griechisch-orientalischer Unveränderlichkeit seit der altchristlichen Zeit bis heute erhalten. Abb. 146 zeigt frühgotische Kriechblumen von den Türmen der Westansicht der Liebfrauenkirche zu Paris aus der zweiten Hälfte des XIII. Jahrhunderts; Abb. 148 die hochgotischen Kantenblumen vom südlichen Turm des Kölner Domes; Abb. 147 eine Kriechblume oder Krabbe von *St. Stephan* zu Wien. Zugleich mit den Kantenblumen trat in der Frühgotik ein besonders kennzeichnender Schmuck auf: die in den Hohlkehlen sitzenden knopfartigen Knospen (Abb. 149 u. 150).

Die Giebel haben sich in solchem Maße als Schmuckstücke erwiesen, daß man sich ihres Reizes auch an anderen Stellen zu versichern suchte, die nicht gerade Giebel erfordern. Man bekrönte Fenster und Türöffnungen mit Giebeln, die dann Wimperge genannt werden.

Wimperge.

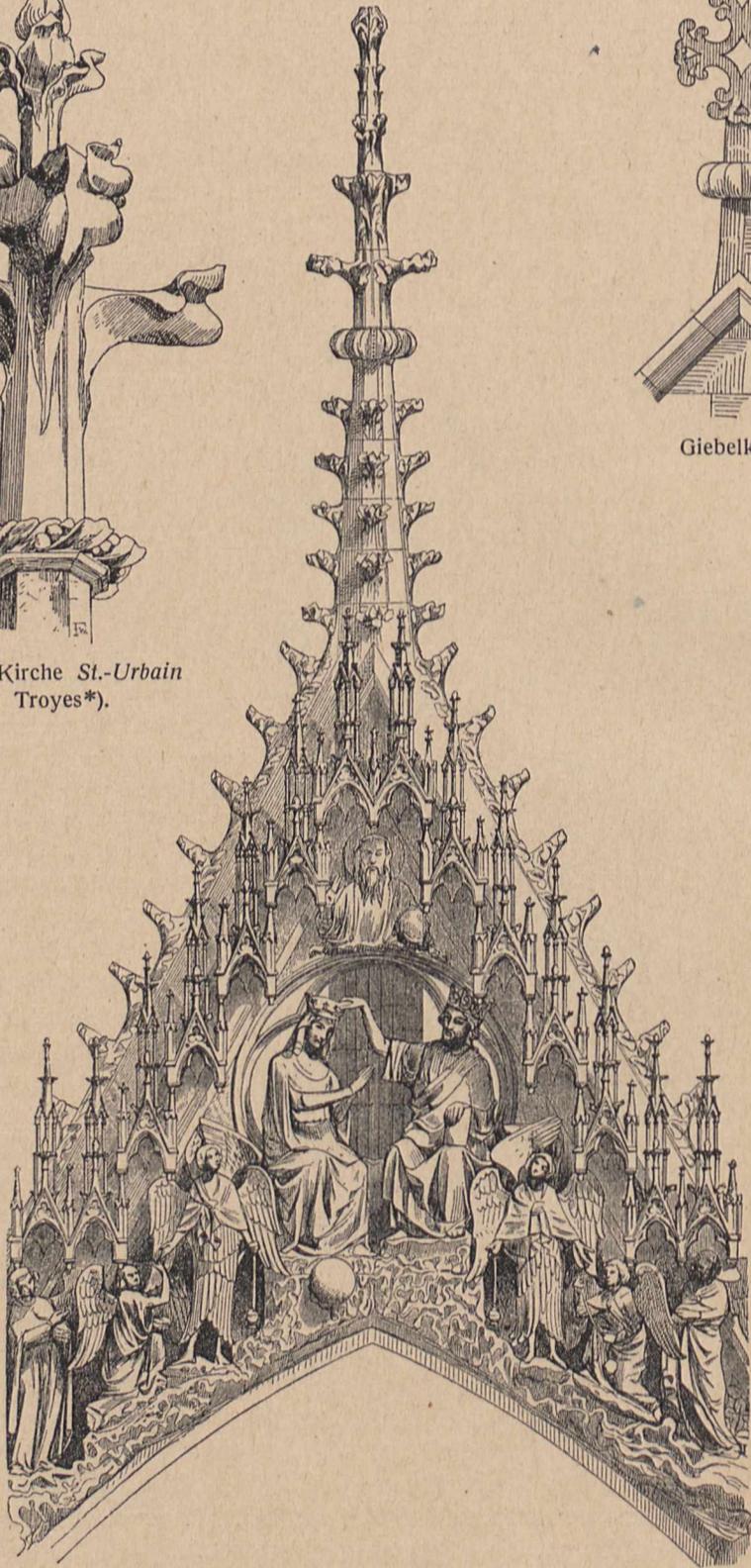
*) Aus: DEHIO & v. BEZOLD, a. a. O.

Abb. 152.



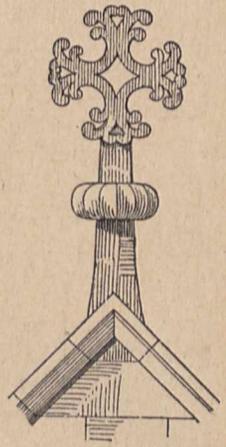
Von der Kirche *St.-Urbain* zu Troyes*).

Abb. 153.



Wimperg am Haupttor in der Westansicht der Kathedrale zu Rheims*).

Abb. 154.



Giebelkreuz.

*) Nach: VIOLLET-LE-DUC, a. a. O., Bd. VI, S. 6.

Kreuzblume des südlichen Turmes am Dom zu Köln*.)

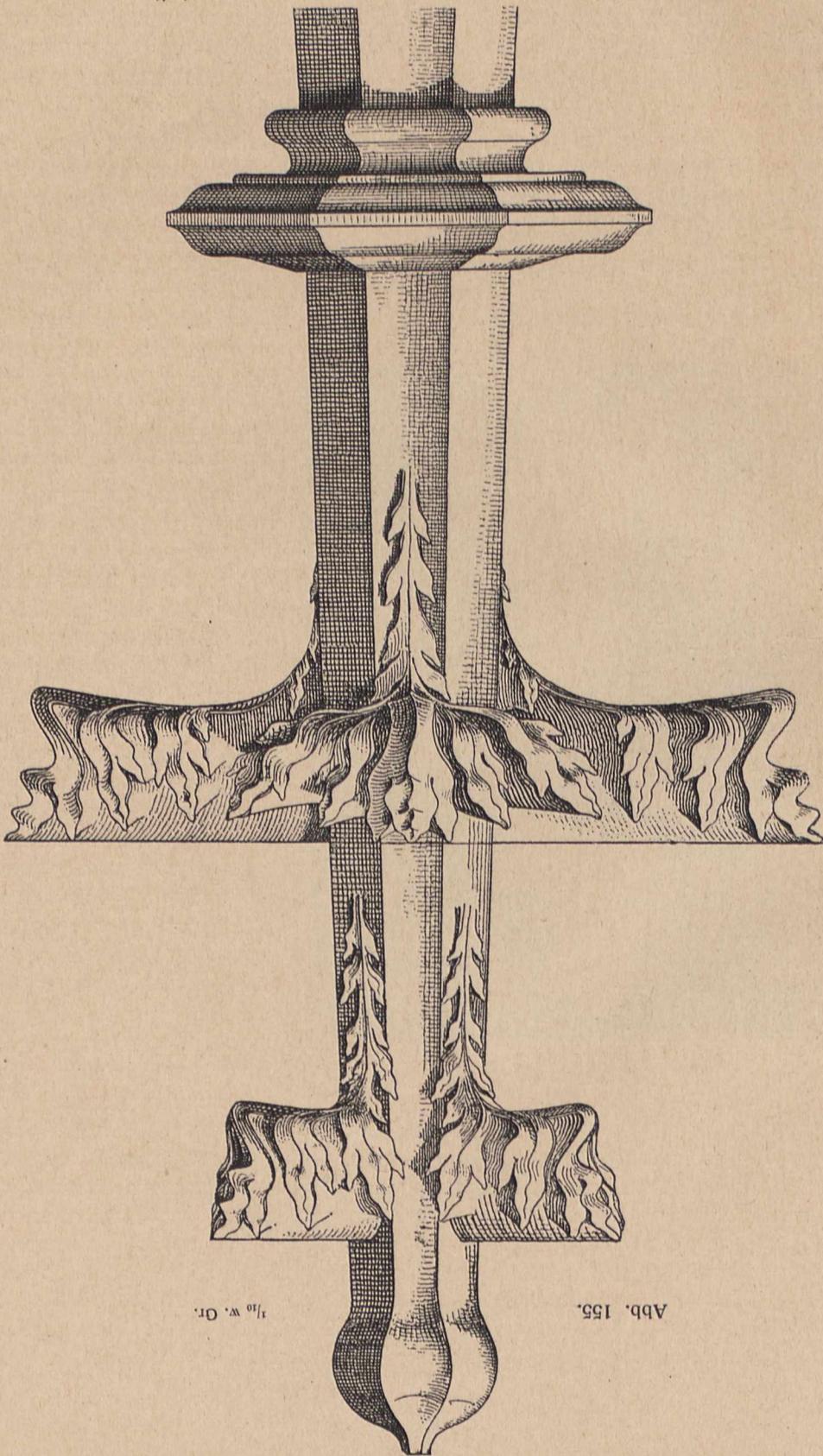


Abb. 155.

1/20 w. Gr.

Merkwürdiger Weise treten solche Wimperge in sehr steiler Linienführung und kräftigster Ausführung schon in der romanischen Kunst Frankreichs auf, besonders an Türmen. (Siehe Bd. 1, S. 236, Turm der Abteikirche zu Brantôme.)

Der große Wimperg über der Mittelpforte der glorreichen Rheimer Westanicht ist eines der reichsten und üppigsten Beispiele solcher Wimperge (Abb. 153). Nach den im vorhergehenden Band (S. 250) dieses „Handbuches“ beigebrachten Baumeisterinschriften wird er von *Johann von Loup* entworfen und von *Gaucher von Rheims* ausgeführt worden sein. Da der Grundstein zum Neubau des Domes 1211 gelegt worden ist, so sind diese Teile um 1250 entstanden. In der Mitte krönt Christus seine Mutter; Cherubine und Engel stehen zu ihren Seiten; Gott Vater blickt segnend herab.

Abb. 155 a.



Vom Münfter zu York.

Kreuz-
blumen.

An die Stelle der antiken Akroterien treten in der Gotik die Kreuzblumen. Wenn schon die Akroterien eine Fülle von geistreichen Abwechslungen zeigen, so entfallen im Mittelalter auf jede griechische Neuschöpfung Hunderte der schönsten Kreuzblumen. Sie sind die kraftvollste und höchste Äußerung dessen, daß der Bau ein belebtes Wesen geworden ist, das an allen Spitzen und Kanten sproßt und treibt in unvergehrer Pracht und Frische. Abb. 152 stammt von *St.-Urban* zu Troyes. Abb. 155 zeigt eine der hochgotischen Kreuzblumen vom Kölner Dom, die schon recht maniert ist und hart an der Grenze schematischer Handwerksübung angelangt ist. In Abb. 156 ist eine der geistvollsten Schöpfungen der französischen Spätgotik (Beginn des XVI. Jahrhunderts) wiedergegeben.

Bei besonderem Reichtum, wie z. B. in Abb. 145, von Liebfrauen zu Paris herrührend, werden diese Kreuzblumen von ganzen Standbildern bekrönt. So auch die liebenswürdige englische Schöpfung vom Dom zu York (Abb. 155a) mit einem Geiger.

Häufig treten auch richtige Kreuze als Bekrönungen der Giebel auf. So veranschaulicht Abb. 154 eine höchst beliebte Form der frühesten Gotik, wie sie besonders die Zisterzienerkirchen und ihre burgundischen Schwestern aufweisen.

Schleifmarken oder Bußlöcher.

Man findet an den mittelalterlichen Kirchen entweder länglich unregelmäßige oder runde Vertiefungen besonders neben den Türen, welche den Eindruck machen,

Abb. 156.



Von der Sainte Chapelle zu Vincennes*).

als ob sie durch das Schärfen von Metallspitzen oder Schneiden entstanden seien. Bis jetzt hat sich keine Belegstelle auffinden lassen, die den Gebrauch angibt, welcher derartige Vertiefungen gezeitigt hat. Manche nehmen an, daß die ausziehenden Krieger ihren Waffen durch solches Schleifen den Sieg zu verleihen glaubten. Andere meinen, daß Büßende mit ihrem Schwertknauf die runden Löcher gebohrt hätten. Diese Schleifmarken finden sich hauptsächlich im östlichen Deutschland, zu Halberstadt, Magdeburg, Braunschweig, und sollen nur an romanischen Bauten vorkommen.

6. Abschnitt.

Backsteinbau.

a) Backsteinkirchen in der norddeutschen Tiefebene und in Oberitalien.

Haben wir bisher gesehen, wie die Zweckmäßigkeit der Grund ist, welchem die mittelalterlichen Einzelheiten entsprossen sind, so lernen wir noch ein zweites Befruchtungsmittel der künstlerischen Vorstellungskraft kennen: den Baustoff mit seinen wesentlichen Eigenschaften und der eigenartigen Bearbeitungsweise, die er erfordert. Wie gestalten sich Basis, Schaft, Kapitell und Wand, Fenster und Giebel im Backsteinbau?

Material.

Der Backstein hat naturgemäß kleinere Abmessungen als der Haufstein. Bei letzterem ist die verwendbare Größe fast unbefchränkt; der Backstein aber erfordert, um leicht und gut gebrannt

zu werden, kleinere Abmessungen. Wollte man selbst die Formsteine, aus welchem die Simse, Basen, Kapitelle usw. hergestellt werden, in bedeutend größeren Abmessungen anfertigen, so scheidert dies am Reißen und Krummwerden des Ziegel-

*) Aus: DEHIO & v. BEZOLD, a. a. O.

tones. Am liebsten fertigt daher der Ziegelbrenner die gewöhnlichen Steine wie die Formsteine in der gleichen Größe an. Will man dabei halbwegs kräftige Gesimse erzielen, so erfordert dies die Umbildung sämmtlicher Glieder, oder sie müssen völlig verkümmern.

Kirchen
in der Mark.

Die ersten der Zeit nach bestimmaren Ziegelkirchen der Mark Brandenburg zu romanischer Zeit, diejenigen zu Jerichow, zeigen die anfänglich nach dieser Richtung mißlungenen Versuche. Der Baumeister hat die Basis der Säulen, ebenso außen

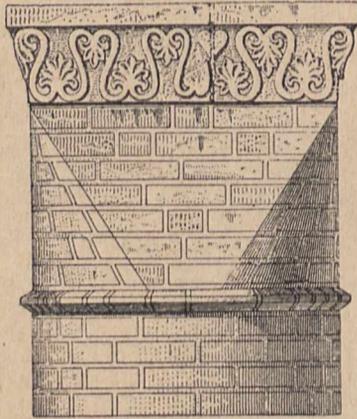
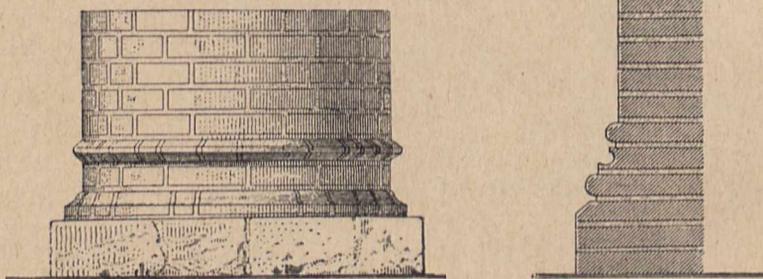


Abb. 157.



Säulenkapitell und -Basis

Außensockel

in der Klosterkirche zu Jerichow*).

$\frac{1}{25}$ w. Gr.

den Sockel der Apfiden, aus Ziegelschichten hergestellt, von denen jede einen der üblichen Wülste oder Hohlkehlen bildet. Sie sind im Maßstab völlig verfehlt und fehlen an Ort und Stelle schlimm verkümmert aus (Abb. 157). Es war kein Ziegelbaumeister mit Erfahrungen im Backsteinbau, der diese Einzelheiten gezeichnet hat, sondern ein Haussteinbaumeister, wohl aus dem benachbarten Magdeburg oder Braunschweig. Daher zeigen seine Werksteinfäulen der Krypta keinerlei italienische Kapitelle, Basen oder sonstige Zierrate. Es ist alles gut deutsch!

Ver-
wandtschaft
mit
Oberitalien.

Die Backsteinkapitelle des Schiffes dagegen weisen nicht die in Deutschland gebräuchliche Würfelform der Werksteinfäulen auf, sondern die aus Italien bekannte Umbildung desselben für den Backstein, daß sich nämlich vom Säulenschaft aus nach jeder der vier oberen Ecken schräge Kegelflächen hinziehen. Dadurch erhält

*) Nach: ADLER, F. Mittelalterliche Backsteinbauwerke des preußischen Staates. Berlin 1860—69.

man übereck ein allmählicheres Übergehen, eine geringere Ausladung, während das plötzliche Vorkragen des Würfelkapitells übereck für die Herstellung in Ziegel kaum möglich ist. Man hat auf Grund der Ähnlichkeit solcher Einzelformen, wie der Art der Bogenfriese und gewisser Schlitzfenster angenommen, daß der Ziegelbau der norddeutschen Tiefebene aus Oberitalien stammt. Dieser Schluß liegt beim Anblick der beregten Einzelheit sehr nahe; doch will er sich bei näherer Untersuchung als nicht haltbar erweisen. Betrachten wir die geschichtlichen Vorgänge.

Woher stammt der märkische Backsteinbau?

Mit der endgültigen Eroberung und Besiedlung der Lande östlich der Elbe durch die Deutschen seit dem Anfang des 12. Jahrhunderts hält gleichen Schritt das Entstehen von Ziegelbauten dafelbst. Da in den angrenzenden deutschen Landen eine Backsteinbaukunst damals nicht gepflegt wurde, so drängt sich die Frage von selbst auf, woher stammt diese in jenen Ländern bis dahin unbekannte Kunst? Stammt sie gar von den Slawen? — Wenn nicht die Kulturlosigkeit der slawischen Völkerschaften dem entgegenstände, so wäre diese Erklärung zunächst die naheliegendste und natürlichste. Denn überall da, wo sich diese ehemals slawischen Lande durch die deutsche Besiedlung aus dem Dunkel ihrer Geschichtslosigkeit erheben, von der Elbe bis hinauf zu dem Bottnischen Meerbusen und im Süden bis zum Fuße der Karpathen, entstehen Kirchen und Dome in der dem benachbarten Deutschland fremden Backsteinkunst. Ja diese stolzen Backsteinbauten werden geradezu zum Zeichen des neuen Deutschlands ostwärts der Elbe. Überall recken sich ihre wie reichste Spitzengewebe durchbrochenen Märgengebel siegesicher gen Himmel. Nur schade, daß das völkische Empfinden den neuzeitlichen deutschen Baukünstlern durch das ständige Nachahmen englischer und anderer fremder Vorbilder derart verloren gegangen ist, daß man sich entrüstet wehrte bei dem Wiederaufbau Ostpreußens dieser in Wahrheit deutschen, eingeborenen Kunst auch nur den Zutritt, geschweige denn den Vortritt zu gewähren. Das Ergebnis ist höchst beklagenswert.

Es ist nun in den letzten Jahrzehnten heftig darum gestritten worden, ob diese Ziegelkunst aus den Niederlanden mit den einwandernden Holländern und Flamen in die Mark gelangt sei, oder ob Italien oder gar Dänemark das Ursprungsland ist.

*Adler**) hatte in seinem berühmten Werke den Backsteinbau aus Holland stammend angenommen und blieb bis zu seinem Tode trotz heftiger Angriffe bei dieser Ansicht.

Die Hannoveraner und später *Schäfer* wiesen dagegen auf die gleichartigen Einzelformen der märkischen und italienischen Backsteinbauten hin und suchten daher in Italien den Ursprung der märkischen Ziegelbaukunst.

Inzwischen betritt *Rudolph***), daß zu jener frühen Zeit im XII. Jahrhundert überhaupt schon beträchtliche Holländeransiedlungen östlich der Elbe stattgefunden hätten. Sie könnten schon aus diesem Grunde nicht die Urheber der märkischen Ziegelbauten sein.

*Dehio****) hatte dieses ebenfalls abgelehnt mit dem Hinweis, daß sich im Bremer Lande viel früher Holländer angesiedelt hätten, ohne den Ziegelbau dorthin zu übertragen, trotzdem sie auch dort natürliche Steine nicht vorgefunden hatten.

*) ADLER. Mittelalterliche Backsteinbauwerke des preussischen Staates. Berlin. Seit 1859.

***) RUDOLPH. Niederländische Kolonien der Altmark Brandenburg. 1889.

***) DEHIO. *Hartwig von Stade*, Erzbischof von Hamburg-Bremen. Göttingen 1872.

Schließlich hat *Stiehl**) , gestützt auf diese Vorgänger, überdies den Nachweis verflucht, daß die italienischen romanischen Bauten früher als die ostelbischen seien und die Backsteinkunst der Mark daher sicher aus Italien stamme. Doch verflucht er diesen Erweis fast ausschließlich dadurch zu erbringen, daß er jedesmal auf das allerentschiedenste behauptet, die jetzt vorhandenen romanischen Backsteinbauten der Mark seien nicht mehr die ursprünglichen, von denen die Urkunden reden, sondern 50 Jahre später entstanden. Bei diesen Behauptungen beläßt er es. Einen Beweis verflucht er nicht. Keine einzige, 50 Jahre spätere Urkunde kann er beibringen.

Stiehl ist durch die in den Kunstgeschichten übliche aber nicht zutreffende Ansicht, daß die Blütezeit der romanischen Kunst ins 13. Jahrhundert falle, zu seiner irrigen Zeitstellung veranlaßt worden. Man nahm bis zu meinen diesbezüglichen Untersuchungen ganz allgemein an**), daß die Blüte der romanischen Kunst Deutschlands ins XIII. Jahrhundert falle, während diese Blüte tatsächlich im XII. Jahrhundert stattgefunden hat und man nach 1220 keinerlei romanischen Neubau in Deutschland mehr nachweisen kann.

Den Kunstgeschichten fehlt fast durchweg die Durchforschung der Urkunden. Doch zu den märkischen Bauten.

Den urkundlichen Belegen nach sind dieselben in folgender Reihe entstanden:

Die Stadtkirche in Jerichow geweiht 1128; die Klosterkirche bei Jerichow zwischen 1148 und 1159; die Klosterkirche zu Diesdorf geweiht 1161; der Dom zu Brandenburg zwischen 1161 und 1170; der Unterbau der Ostteile stammt sogar noch aus Ottos des Großen Zeit, der 948 das Bistum gegründet hat; die Dorfkirche zu Wulkow zwischen 1159 und 1172; St. Nikolaus zu Brandenburg zwischen 1166 und 1173; die Marienkirche zu Jüterbog geweiht 1174; die Klosterkirche zu Lehnin nach 1180; die Klosterkirche zu Arendsee vor 1184; die Dorfkirche zu Wulf bei Schönhäufen geweiht zwischen 1191 und 1206; die Dorfkirche zu Schönhäufen geweiht 1212. Hieran schließen sich dann als frühest-gotische Bauten ihrer Aufbauweise nach an: die St. Marienkirche auf dem Harlunger Berge in Brandenburg, 1222 im Bau; die Krypta des Domes in Brandenburg 1235 geweiht; die Klosterkirche zu Dobrilugk 1225—1238 erbaut.

Ein Haupthindernis, daß die märkische Backsteinkunst aus den Niederlanden stammt, besteht darin, daß es in diesen Gegenden überhaupt keine romanischen Ziegelbauten aus jener frühen Zeit gibt. Die sehr wenigen, die bekannt sind, entstammen dem Ende der romanischen Kunst, als in der Mark schon ein halbes Jahrhundert lang und darüber fast jede Kirche in Backstein ausgeführt worden war.

Daß es in den Niederlanden keine romanische Backsteinbauten von Belang gab, hatte seine guten Gründe. Diese Gegenden waren zu römischer Zeit unbesetztes deutsches Land. Römische Städte hatten dort nicht bestanden. Die römische Ziegelbaukunst war daher dort niemals erblüht.

Die Deutschen bauten in Holz. Da diese Gegenden auch bis zur Zeit des heiligen Willibrord und des heiligen Bonifatius heidnisch blieben, so erhielten sie christliche Kirchen erst allmählich seit rund 750. Da die Länder, die ihnen Christentum und Gefittung brachten, der Niederrhein bis zur Mosel und Westfalen, nicht in Backstein bauten, so fand sich der Ziegel erst spät in den Niederlanden ein. Überhaupt sind in Belgien und Holland romanische Bauten nur spärlich anzutreffen.

Anders verhielt es sich in der Mark. Die Machthaber, welche sie eroberten, waren zu gleicher Zeit Herren von Landstrichen, in denen seit Römerzeiten un-

*) STIEHL. Der Backsteinbau romanischer Zeit. Leipzig 1898.

**) HASAK. *Groß St.-Martin* und *St. Aposteln* zu Köln.

unterbrochen in Backstein gebaut wurde. Das war das alte Vindelizien, die Gegend um Augsburg, Moosburg, Eichstätt, wie allerdings auch Italien selbst.

Vindelizien hatte zur Zeit der Völkerwanderung außerhalb der Durchgangsbereiche der Deutschen nach Italien und Gallien gelegen. Die Goten kamen von Osten aus den Balkanländern und zogen über den Karst an Triest vorüber nach Italien. Die Heruler und Langobarden, welche unseren Landstrichen östlich der Elbe entstammten, überschritten den Brenner. Die Vandalen erschienen zuerst vor Mainz und stürmten die Mosel aufwärts nach Gallien hinein. Alemannen und Burgunden drängten über den Oberrhein. Dagegen das Land südwestlich der Donau blieb unberührt. Hierhin eilte Stilicho im Winter 404, als er sich Alarichs nicht mehr erwehren konnte und kam mit frischen Legionen gerade noch rechtzeitig über die Alpen zurück, um Honorius zu retten. Hierher flüchteten sich römische Adelsfamilien*), als 565 Geiserich Rom eroberte.

Vindelizien wurde nach dem Fall des Gotenreiches schließlich fränkisch durch friedlichen Vertrag. So hatte sich dort römisches Können ungebrochen hindurchgerettet und mit ihm auch der Ziegelbau. Denn seitdem sich überhaupt Baunachrichten erhalten haben, nämlich aus der Zeit Ottos des Großen, beschreiben sie uns Ziegelbauten in Augsburg. Und heute noch stehen in und um Augsburg zahlreiche romanische Backsteinkirchen aufrecht, der Westbau des Domes allen voran. Im benachbarten Ober- und Niederbayern aber haben sich mehr romanische Ziegelkirchen in Überresten erhalten als in der Mark Brandenburg selbst. Die Kunstgeschichte hatte sie bisher entweder nicht gekannt oder war sich deren Bedeutung für die Entstehung der Zieglerkunst der nordostdeutschen Tiefebene nicht bewußt geworden. Wir kommen noch darauf.

Betrachten wir nun Oberitalien. Hat dieses bessere Möglichkeit besessen, den römischen Backsteinbau über die Völkerwanderung hinweg zu retten? Durchaus nicht! Im Gegenteil! —

Verfolgen wir die geschichtlichen Ereignisse weiter.

Nachdem sich nordwärts der Alpen die Wogen der Völkerwanderung schon verlaufen hatten und wieder geordnete Verhältnisse eingetreten waren, bricht über Oberitalien der Sturm erst los. Nach den furchterlichen Kämpfen zwischen Ostgoten und Byzantinern um 550 verheert Pest und Viehsterben Oberitalien jahrelang, so daß die Bevölkerung fast ausstirbt. Das benutzen die heidnischen Langobarden, die wildesten der deutschen Stämme, sich des Landes zu bemächtigen (568).

In diesen Jahrzehnten erfolgt ein schlimmerer Sturz der Kultur als 150 Jahre vorher am Rhein und an der Donau.

Die Vorstellung also, welche einem jeden zuerst vorschwebt, daß Italien den römischen Ziegelbau überliefert habe, weil es der Sitz der Kultur gewesen sei und daß daher der hiesige Ziegelbau aus Italien stammen müsse, verliert bei näherer Betrachtung der Geschichte an Begründung und Wahrscheinlichkeit. Oberitalien war verwüsteter und heruntergekommener als der Oberrhein und Trier vor anderthalb Jahrhunderten, wo nun aber seit langer Zeit die Baukunst wieder in hoher Blüte stand, wie in Vindelizien, das nie verwüstet worden war. Oberitaliens Kunst erlosch damals, während sie im Frankenreiche jugendfrisch erblühte.

Daher sehen wir auch später die romanische Baukunst in Italien weder früher noch fortgeschrittener auftreten als in Deutschland oder in Frankreich. —

* HASAK. Der Kirchenbau des Mittelalters. Leipzig 1913. S. 311.

Daß die vorher aufgeführten romanischen Backsteinbauten der Mark noch diejenigen sind, welche die Urkunden erwähnen, wird durch folgende Gründe erwiesen:

1. Sie gleichen in ihren Einzelformen den benachbarten romanischen Haufsteinbauten aus der Mitte des XII. Jahrhunderts, also aus derselben Zeit.

2. Sie zeigen sich in ihren Einzelheiten wie in der Gesamtanlage in derselben Reihenfolge immer entwickelter, wie sie auf Grund der Urkunden hintereinander entstanden sind.

3. Es gibt keine einzige Urkunde, die auch nur bei einem dieser Bauten von einem Neubau nach rund 50 Jahren berichtet.

4. Das Unwahrscheinliche müßte geschehen sein, daß ämtliche Bauten in derselben Reihenfolge nochmals aufgeführt worden seien, in der sie einstens gegründet wurden. Denn das beweist die Aufeinanderfolge ihrer Formen.

Für jeden, der sich nicht auf die irrige Annahme festgelegt hat, die romanische Baukunst habe im XIII. Jahrhundert geblüht, ist es daher erwiesen, daß die romanischen Backsteinbauten der Mark noch die ursprünglichen der Urkunden sind und daher hauptsächlich dem XII. Jahrhundert entstammen.

Die von mir herausgegebenen „Zeittafeln der Denkmäler mittelalterlicher Baukunst von Franz Mertens“, Berlin, Wasmuth, 1911, zeigen das allmähliche Absterben der romanischen Baukunst bis rund 1220 überall klärlich auch für diejenigen, welche nicht durch das Sammeln der Urkunden sich diesen Nachweis selbst erbringen können. Dieses überaus hervorragende Werk deutschen Gelehrtenfleißes verdient die allgemeine Beachtung.

Nun ist mir aber der Nachweis geglückt, daß der Backsteinbau nicht bloß seit dem Anfang des XII. Jahrhunderts in der Mark gepflegt worden ist, sondern daß er schon viel früher, wahrscheinlich schon bei dem Neubau des Domes in Brandenburg unter Otto dem Großen, als er das Bistum 948 gegründet hatte, eingeführt worden ist. Denn der jetzige Dom birgt noch beträchtliche Reste eines viel älteren Baues als der ist, in welchen Bischof *Wilmar* 1165 die Prämonstratenser als Domherrn einführte*).

Wenn man die Urkunden nach der letzten endgültigen Eroberung Brandenburgs 1157 durch die Deutschen richtig liest, ergibt sich ganz deutlich, daß damals noch der alte Dom teilweise vorhanden war und von den Heiden als Götzentempel benutzt worden war.

Das *Chronicon Pulkawas* berichtet nach der verlorengegangenen Brandenburger Bistumschronik zum Jahre 1165 wie folgt**):

„In diesem Jahre, nämlich 1165 am 8. September, errichtete, wie durch die Chronik des Brandenburger Bistums bezeugt wird, der Brandenburger Bischof Wolmar, der seinen Sitz sehr in die Höhe gebracht und die Stadt Brandenburg gegen die Nachstellungen der Heiden zu befestigen befohlen hatte, auf den wohlüberlegten und eifrigen Rat des Markgrafen Albrecht, genannt der Bär, wie auch seiner Söhne den Bischofsstuhl in der Stadt, indem er dorthin die Stifftsherrn des Prämonstratenser Ordens, welche damals in der Kirche des hl. Gotthard in der Brandenburger Vorstadt lebten, in feierlichem Zuge der Geiftlichkeit und des Volkes überführte und verpflanzte, da ja nach der Vernichtung des Unflates der Götzenbilder dort unablässig Gott lobgesungen wurde, wo man früher den Dämonen ohne Frucht und nicht ohne Beleidigung Gottes diente.

*) Magdeburgische Zeitung. Montagsblatt. 1913. Nr. 37ff. (HASAK. Das Alter des Domes zu Brandenburg.)

***) DOBNER. *Monumenta historica Boemiae*. Prag 1774. Bd. 3. *Chronicon Pulkavae*. S. 189.

In demselben Jahre legte der besagte Bischof, da er beschloffen hatte, die Basilika des heiligen Apostelfürsten Petrus daselbst zu vollenden, den Grund am 11. Oktober, wie er es sich vorgenommen hatte.“

Aus dieser Darstellung ergibt sich, daß 1165 eine Basilika des hl. Petrus vorhanden war, in der man den Götzen geopfert hatte, die nun aber den Prämonstratensern als Domkirche überwiesen wird und die der Bischof zu vollenden beschließt. Daß diese Basilika nicht von den Heiden selbst errichtet worden war, daß sie nur die alte Bischofskirche sein konnte, welche Otto der Große erbaut hatte oder einer seiner Nachfolger, vielleicht Otto III., als er die Slawen besiegt und bis weit nach Polen hinein eine neue Reihe Bistümer gegründet hatte, Kamin, Gnesen und Breslau, dürfte klar sein. Sie war dann wiederum in die Hand der Heiden gefallen. Diese beschließt der Bischof *Wilmar* zu vollenden. Zu dieser Vollendung legt er den Grundstein am 11. Oktober 1165.

Heinrich von Antwerpen, welcher unter dem Propst *Alverich* (1217—31) Prior in Brandenburg war, berichtet in seinem *Tractatus de urbe Brandenburg*, den er vielleicht schon vor 1180 geschrieben hat*), über die Grundsteinlegung noch eingehender**):

„Da in demselben Jahr der vorgenannte Bischof *Wilmar* das gut Angefangene durch ein noch besseres Ende vollenden wollte, so legte er fromm im Namen unseres Herrn Jesus Christus den Grund der Basilika des heiligen Apostels Petrus am 11. Oktober, nachdem 24 Fuß tiefe Grundmauern darunter hergestellt worden waren.“

Welcher Teil des Domes ist nun dieser Vollendungsbau des Bischofs *Wilmar*? — Dies kann nur das Langschiff sein. Seine Kämpferkapitelle aus Sandstein mit romanischen Verzierungen entsprechen der Zeit von 1165. Dieses Langschiff stößt auch stumpf gegen die Kreuzschiffwand ohne Verband, ein Beweis, daß das Kreuzschiff eine Zeitlang für sich abgeschlossen dagestanden hat. Wäre es umgekehrt der Fall, daß das Langschiff der alte Bau gewesen wäre, an welches der Bischof ein neues Kreuzschiff anbauen ließ und daß er dieses Langhaus zuerst als Kirche benutzt hätte, so würde die Abschlußwand für dieses Schiff gefehlt haben. Auch alle Wunderlichkeiten der Krypta in ihren vermutlichen Zugängen usw. lösen sich von selbst dadurch, daß sie wie das Kreuzschiff eine Zeitlang im Westen abgeschlossen gewesen ist oder als Zugang gedient hat. Dadurch erklärt sich auch die befremdliche und in keinem anderen Dome vorhandene Abtrennung der Seitenschiffe von diesem Kreuzschiff.

Es drängt sich noch die Frage auf: Hatte denn der alte Dom kein Langschiff befehlen? — Doch! Aber dieses war zusammengestürzt. Bischof *Wilmar* bekundet 1170:

„Da es unsere Pflicht ist, sich um die Religion zu bemühen, nämlich ihre Schäden auszubessern, den Zuwachs zu vermehren, so wie wir die Bischofskirche des hl. Apostels Petrus in Brandenburg, die seit langer Zeit zerstört und von den Heiden fast vernichtet war, mit Gottes Hilfe wieder aufgebaut haben, so bemühen wir uns, sie auf alle Weise, soweit dies die göttliche Gnade gestattet, zu erhöhen.“

Diese damals noch vorhanden gewesenen Überreste der alten Domkirche sieht man auch heute noch ganz deutlich vor Augen. Es sind dies die unteren Teile des Kreuzschiffes und des Chores. Sowohl am nördlichen Kreuzarm, im Hofe des Kreuzganges stehend, wie am Südkreuz sieht man außen Ziegelsteine, welche durchweg fast genau unser preußisches Normalformat von heutzutage aufweisen. Auch innen

*) POTTHAST. Wegweiser durch die Geschichtswerke des europäischen Mittelalters. Berlin. 1896. Bd. 1. S. 578.

**) *Monumenta Germaniae historica. Scr. XXV. S. 482 ff.*

in der Krypta kann man, soweit dies der Putz gefattet, diese kleinen Ziegelabmessungen feststellen. (Die Pfeilervorlagen dafelbst mit ihren Eckfäulchen find erft kurz vor 1165 dagegengetzt.) Auch der Weftbau des Augsburger Domes weift diese felben kleinen Ziegelabmessungen auf, wie mir der dortige Herr Baurat *Schmid* liebenswürdigft mitteilte. Nämlich 6 oder 7 cm zu 17 cm zu 33 oder 37 cm. Die Backfteine der alten Teile des Brandenburger Domes find 6,5 cm hoch, 12—13 cm breit und 25 cm lang. Der Weftbau des Augsburger Domes war 994 teilweise zufammengeltürzt und wurde fofort wieder aufgebaut. Die Belegftellen bringen wir bei der Glasmalerei.

Der Brandenburger Dom wie der Weftbau des Domes zu Augsburg find fomit die älteften Ziegelbauten Deutschlands nach römifcher Zeit. Nur die Schiffspfeiler der von *Einhart* gegen 830 erbauten Stiftskirchen zu Seligenftadt am Main und zu Steinbach bei Michelftadt im Odenwalde find noch älter.

Der Ziegelbau war also fchon vor der Eroberung Oftelbiens durch die Deutfchen im 12. Jahrhundert eine bekannte und gepflegte Bauweife in Deutschland. Damals aber kamen Landtriche mit Ziegellehm, die der Haufteine entbehrten, von bisher ungekannter Ausdehnung zur Befiedlung und Bebauung; und fo erblühte eine Ziegelkunft von nie gefehener Ausbreitung. Daß fie nicht aus Italien ftammte, fondern deutfches Eigengut war, beweift fchließlic noch ganz unwiderleglich die Herftellungsweife der Backfteine. Diese war damals in Deutschland eine völlig andere als in Italien.

Die Ziegeln wurden in Deutschland damals wie heutzutage in Käften geftrichen. Dadurch werden fie, soweit dies das Brennen nicht verändert, untereinander gleich und von fauberer Gefalt.

Diese Herftellungsweife befchreibt auch der hl. *Rabanus Maurus* in feinem „*De Univerfo*“ gegen 830*):

„Daher find Steine der verfchiedenften Art für den Aufbau paffend . . . Von den künstlich gemachten werden zu den Wänden und Grundmauern gebrannte Ziegelchen, zu den Dächern Regen- und Deckziegeln paffend hergefellt. Deckziegel werden fie genannt, weil fie die Gebäude eindecken, und Regenziegeln, weil fie den Regen aufnehmen. *Tegula* aber ift die erste Stufe des Namens, deffen Verkleinerung *tigillum*. *Laterculi* werden fie aber genannt, weil fie breit (*lati*) ausgebildet werden, umgeben rings von 4 Brettchen. Die *lateres* aber find roh. Sie werden ebenfalls davon fo genannt, daß fie breit in Holzformen hergefellt werden. Dabei wird Hürden das genannt, auf welchem man den Lehm für diese rohen Ziegeln zu tragen pflegt. Es find nämlich Verbindungen von Ruten, genannt *apo to cratin*, d. h. was fich gegenfeitig hält. Der Lehm (*lutum*) aber wird fo genannt, wie einige meinen, des Gegenteils halber, weil er nicht rein fei, denn alles Gewafchene (*lotum*) ift rein.“

In Italien jedoch und gerade zu der Zeit, als fich der Ziegelbau in Oftdeutschland wie in Oberitalien zu neuer, nie gefehener Blüte entwickelt, also im XII. Jahrhundert, herrfcht eine ganz barbarifche Art der Herftellung der Backfteine, in Venedig wie in Pavia, wie in Unteritalien**). Kein Stein ift dem anderen gleich, weder in der Länge noch in der Höhe, noch in der Breite. Erfichtlich haben die Italiener große Lehmkuchen gefchlagen und aus diesen durch parallele Schnitte mit dem Meffer die Ziegeln herausgefchnitten.

*) *Hrabani Mauri Opera a Pamelio olim collecta*. Cöln. 1626. *De Univerfo*.

**) RATHGENS. *S. Donato* zu Murano. Zeitschrift für Bauwesen. 1904. Sp. 626. (GRÖTSCHEL. *Sta. Maria della Roccelletta*.)

Das Mauerwerk aus solchen völlig ungleichen Steinen sieht wenig schön aus. Wenn nun die Italiener erst gegen Ende des XII. Jahrhunderts sich dieser barbarischen Herstellungsweise entledigen und zur deutschen übergehen, dann liegt doch aller Grund zu der Annahme vor, daß die Italiener diese Herstellungsart von den Deutschen erst gelernt und übernommen haben, von den Deutschen, die seit Jahrhunderten schon in der fortgeschrittenen und besseren Art ihre Ziegel herstellten.

Wenn also die Herstellungsart der Ziegeln in der Mark nach menschlichem Ermessen eine deutsche ist, welche die Italiener damals erst übernommen haben, als sie selbst den Ziegelbau in ausgedehntem Maße zu betreiben anfangen, warum sollen dann die Einzelformen in der künstlerischen Gestaltung gerade von den Italienern stammen und nicht ebenfalls von den Deutschen?

Denn gerade diejenigen Einzelheiten, die der italienische Backsteinbau zu altchristlicher Zeit aufweist, hat die romanische Kunst diesseits wie jenseits der Alpen aufgegeben und verwendet nur die Einzelheiten des gleichzeitigen romanischen Haussteinbaues auf Ziegelweise umgewandelt.

Diese Umwandlung der Einzelheiten aus der Haussteinkunst will für Italien um so weniger einleuchten, als dort die riesigen Ziegelbauten mit den altchristlichen Einzelheiten aller Welt vor Augen standen und daher eine Neuschaffung von Ziegel-einzelheiten weder nötig war, noch nahe lag. Anders in Deutschland. Altchristliche Ziegelbauten standen in Augsburg kaum noch aufrecht, als sich die romanische Kunst entwickelte, in Brandenburg aber gab es überhaupt keine Baureste, und so griff man selbstverständlich zu den Einzelheiten der gleichzeitigen Haussteinkunst. Es waren ja dieselben Baumeister vom linken Ufer der Elbe, welche auf dem rechten Ufer nun bauten. Also auch für die neuen Backsteineinzelheiten der romanischen Kunst ist viel eher Deutschland das Mutterland als Italien.

Das wird um so einleuchtender und gewisser, je irriger sich auch die anderen Gründe herausstellen, die auf italienische Herkunft gedeutet wurden.

Da sollten die romanischen deutschen Ziegelbauten keine Fensterschrägen auf den Sohlbänken haben. Das stammt eben aus dem Sonnenlande Italien, wo es so wenig regnet, daß man keine Schrägen nötig habe. Aber man wußte nicht, daß auch die Haussteinbauten jener Zeit in Deutschland keine Schrägen hatten.

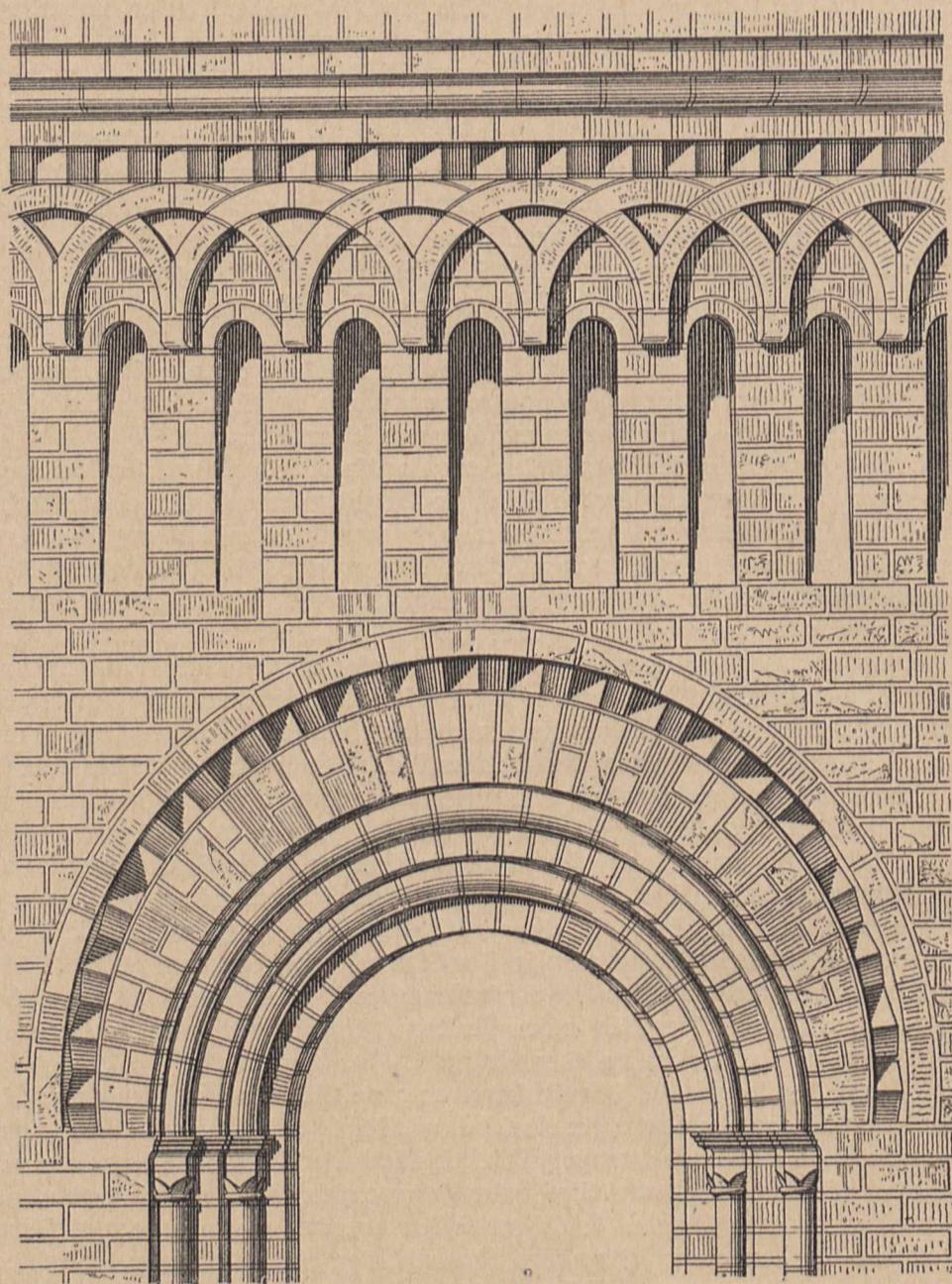
Ganz ebenso verhielt es sich mit der italienischen Herkunft der Kirche zu Dobrilugk. Da waren keine Glasfalze in den Fenstern. Folglich wären die Fenster nicht verglast gewesen; daher italienischer Herkunft.

Daß solche Fenster wie die Dobrilugker auch ohne Glasfalze verglast waren, zeigt mein Nachweis im Handbuch der Architektur, Bd. 2, S. 139, bei der Verglasung. Aber nicht bloß Dobrilugk war verglast, auch alle italienischen Kirchen waren verglast oder mit durchbrochenen Gips- oder Marmortafeln versehen, wo man es nur halbwegs erschwingen konnte. Solch graue Barbarei hat nie geherrscht, daß man bei offenen Fensterlöchern lebte. Das Sammeln der Urkunden zeigt, daß solche Ansichten ohne Begründung dastehen.

Der märkische Ziegelbau, wie der der ganzen nordostdeutschen Tiefebene, stammt also aus Deutschland aus dem Augsburgerischen, und zwar sowohl die Herstellungsweise des Ziegels wie die künstlerischen Einzelheiten des Backsteinbauwerkes selbst. Die Italiener haben alle Verbesserungen und Verfeinerungen der Deutschen erst später nachgeahmt.

Der Deutsche ist leider zu sehr geneigt, alles fremden Völkern zuzutrauen, nur nichts sich selbst. Wie sagt doch *Jakob Grimm**)? „Es ist ein alter

*) JAKOB GRIMM. Über Jornandes. Abhandlungen der Kgl. Akademie der Wissenschaften. Berlin. 1844. S. 19. Handbuch der Architektur. II. 4. 4. (2. Aufl.)



Von der Apfis der Klosterkirche zu Dobrilugk*).

$\frac{1}{25}$ w. Gr.

Zug der Deutschen, ihr Eigentum immer am letzten anzuerkennen und am ersten preiszugeben“.

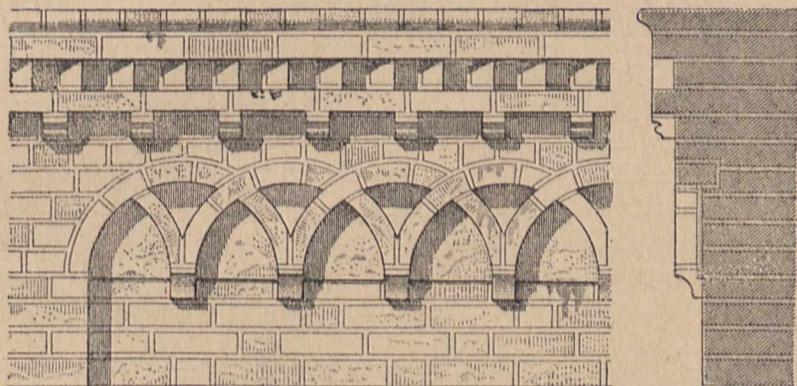
Die Kunstgeschichte krankt daran, daß sie wohl mit schönen und geistreichen Worten, aber nicht auf Grund des mühsamen Zusammentragens der Urkunden und

*) Nach: ADLER, F. Mittelalterliche Backsteinbauwerke des preussischen Staates. Berlin 1860—69.

fontiger Überlieferungen geschrieben wird. Sie geht daher in der Irre bei der Beurteilung der Kunstentwicklung im Einzelnen wie im Ganzen, ob z. B. der Ziegelbau Deutschlands aus Italien stammt oder eingeboren ist, ob die romanische Kunst im XII. oder XIII. Jahrhundert in Deutschland geblüht hat, ob der Spitzbogen eine Erfindung des Morgenlandes oder eine solche Europas ist? Ob die Gotik in Frankreich oder in England entstanden ist? Ob es Bauhütten gegeben hat und die mittelalterlichen Dome von Handwerkern hervorgezaubert sind oder ob Baukünstler wie heutzutage deren Schöpfer waren? Für alle diese Fragen hatte sie falsche Antworten. Die irrigsten Zeitstellungen gehen von einem Buche zum anderen über, so zwar, daß man bei den neuesten Sammelwerken und Handbüchern sich einer Zusammenstellung aller bisherigen irrigen Zeitangaben und Druckfehlern gegenüberieht, nicht aber einer wissenschaftlich klargelegten und durch Urkunden bewiesenen Reihenfolge der Geschehnisse. —

Die ersten der Zeit nach bestimmten Ziegelbauten der Mark im XII. Jahrhundert sind die Dorfkirche und die Klosterkirche zu Jerichow. Die erstere stand schon seit 1128, als die letztere 1144 errichtet wurde. Die erste Urkunde schließt:

Abb. 159.



Bogenfries an der Kirche zu Jerichow*).

 $\frac{1}{25}$ w. Gr.

„Im Jahre der Fleischwerdung des Herrn 1144 . . . im 16. Jahre der Ordination des Herrn und verehrungswürdigen Bischofes *Anselm von Havelberg* und dieser Kirche von Jerichow.“

Eine spätere Urkunde von 1172 erzählt den Hergang der Gründung eingehend:

„Im Namen der heiligen und ungeteilten Dreieinigkeit. *Wichmann*, von Gottes Gnaden Erzbischof der heiligen Magdeburger Kirche. Da wir mit Gottes Zustimmung durch das Hirtenamt der heiligen Kirche Gottes vorstehen, so müssen wir allen Christgläubigen, besonders aber den Bekennern der heiligen Religion, Ratsschläge und die Verpflichtung mildtätig zu sein, vor Augen führen. Aus diesem Grunde stimmen wir der Bitte unserer Brüder in Jerichow gern zu, und setzen in vorliegender Schrift ihre Lage auseinander, und erkennen gern an, daß, wiewohl ihre Kongregation mitten zwischen unseren Besitzungen liegt, sie doch mit vollem Recht sowohl in ihren zeitlichen Angelegenheiten, wie in ihren geistigen zur Havelberger Kirche gehört, so daß ihr nicht allein von den Ihrigen, sondern auch von uns Hilfe geleistet werden muß. Damit es also von jetzt ab allen um so sicherer zur Kenntnis kommt,

*) Nach: ADLER, F. Mittelalterliche Backsteinbauwerke des preussischen Staates. Berlin 1860—69.

wie richtig unsere Erwägung in dieser Angelegenheit ist, so halten wir es für rätlich, wenn wir auf die erste Gründung der Kongregation etwas näher eingehen. Als nämlich von den Thietmarfen der ruhmreiche Graf *Rudolf von Stade*, Markgraf *Rudolf's* Sohn getötet worden war, haben Herr *Hartwig*, dieses erschlagenen Fürsten Bruder, zuerst *Jummus Praepositus* der Bremer Kirche, später aber Erzbischof, und ihre sehr fromme, gottgeweihte Mutter, die Herrin *Richardis*, eben diese Kongregation der Brüder zu ihrem und der Ihrigen Gedächtnis und Heil gegründet, ehe sie die Magdeburger Kirche zu Erben ihres Kastells Jerichow und seiner Besitzungen machten; sie haben sie gegründet in der Pfarrkirche, die vor dem Kastell Jerichow liegt, und vollzogen ihre Investitur in Gegenwart des Königs *Konrad* in der Stadt Magdeburg an die Havelberger Kirche, wo auch Markgraf *Albert* und sein Sohn *Otto* diese Kongregation unter ihren Schutz genommen haben. Als aber die Brüder sich dort einige Jahre aufgehalten hatten, der Platz aber für Religionsübungen weniger geeignet erschien, da hat Herr *Anselm*, der in jener Zeit verehrungswürdiger Bischof der Havelberger Kirche war, lange bevor er auf den Stuhl des Erzbischofsitzes von Ravenna übernommen wurde, die so große Unzuträglichkeit verbessert durch Herrn *Friedrich*, den Erzbischof, unseren Vorgänger in der Magdeburger Kirche, und durch *Heinrich* und *Rudolf*, zwei Brüder von Jerichow; denn sie besaßen das Kastell, zuerst zu Lehen vom Herrn *Hartwig*; später von der Hoheit der Magdeburger Kirche. Ihnen verlieh auch Markgraf *Otto* nach dem Tode seines Vaters die Gerichtsbarkeit des Klosters, damit sie den Brüdern hierdurch noch mehr geneigt wären. Zur Wohltätigkeit also geneigt durch Bischof *Anselm* und dadurch, daß ihr Stiefvater *Hartmann* nicht minder dieses Vorhaben begünstigte, und auf Ermahnung ihrer sehr frommen Mutter *Gudela*, schenkten sie zuerst die an der Stadt benachbarten Äcker, die sie heute besitzen; dann fügten sie den Platz außerhalb der Stadt hinzu, wo sie einen ruhigeren und abgechiedenen und gegen früher überhaupt bequemeren Aufenthalt hatten und Kirche mit Kloster, wie aus der Tatsache selbst erhellt, errichteten . . .“

Betrachten wir kurz die italienischen Backsteinkirchen. Ihr Alter ist bisher nicht richtig eingeschätzt worden. Insbesondere verwirrend hat die irrige Beurteilung der Entstehungszeit von *St. Ambrosius* zu Mailand gewirkt.

Das Alter der heute vor uns stehenden Kirche des *hl. Ambrosius* zu Mailand läßt sich jedoch bestimmen.

In der Urkunde von 1144, welche der Erzbischof *Robald* über die Schlichtung des Streites zwischen den Stiftsherren und den Benediktinern hinsichtlich der Besitzrechte ausfertigt, heißt es bezüglich der beiden Türme*):

„Weiterhin haben wir den neuen Glockenturm dieser Kirche in die freie Gewalt des Propstes und der Stiftsherren gegeben, ewiges Recht festsetzend. Auch 3 Glocken allein in diesen Glockenturm zu hängen und gemäß eignem Ermessen der Stiftsherren, so oft es nötig sein wird, zu läuten, haben wir diesen völligst gewährt. Jedoch, wenn zum Begräbnis der Leichen Verstorbenen der Abt oder der Propst . . . zum Läuten der Glocken erfucht worden sind . . . und es den Verwandten der Verstorbenen gefällt, die einzelnen Glocken sowohl des alten wie des neuen Turmes zu läuten, halten wir es für würdig und gerecht, daß sowohl die Stiftsherren wie die Mönche die einzelnen Glocken ebenfalls läuten lassen.“

1144 war also der neue Glockenturm vorhanden. Er war damals erst 12 Ellen hoch, da in dem Zeugenverhör von 1181 der eine Zeuge ausagt, daß er damals

*) PURICELLI. *Ambrosianae Mediolani Basilicae Monumenta*. Mailand 1645. S. 690 ff.

Abb. 160.

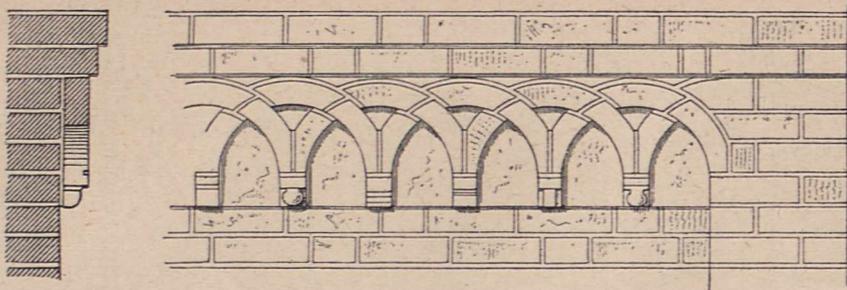


Abb. 162.

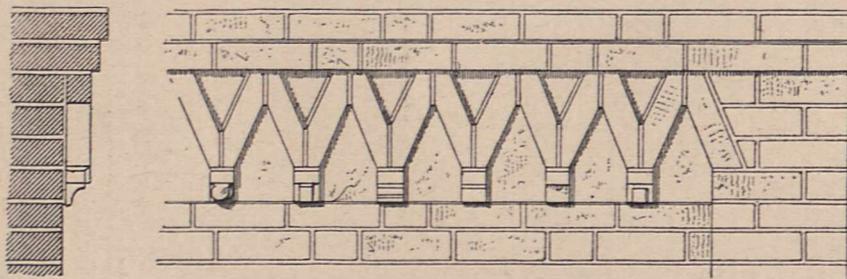


Abb. 163.

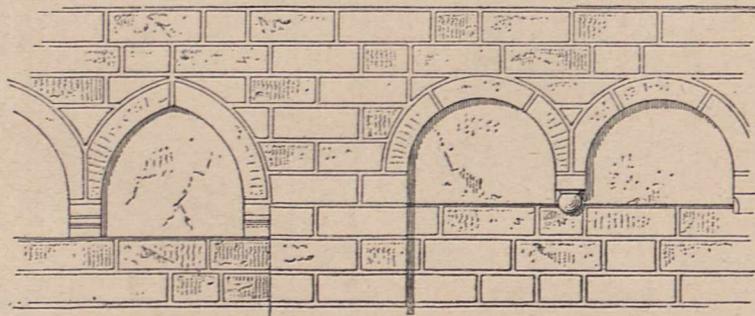


Abb. 161.

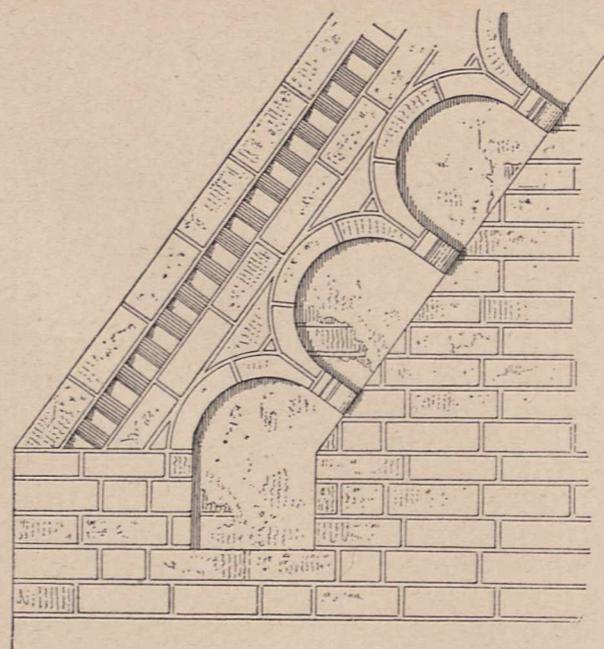
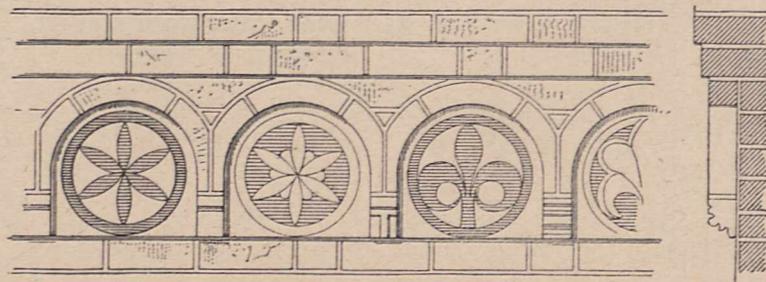


Abb. 164*).



Bogenfrieze an der St. Nikolauskirche zu Brandenburg**).

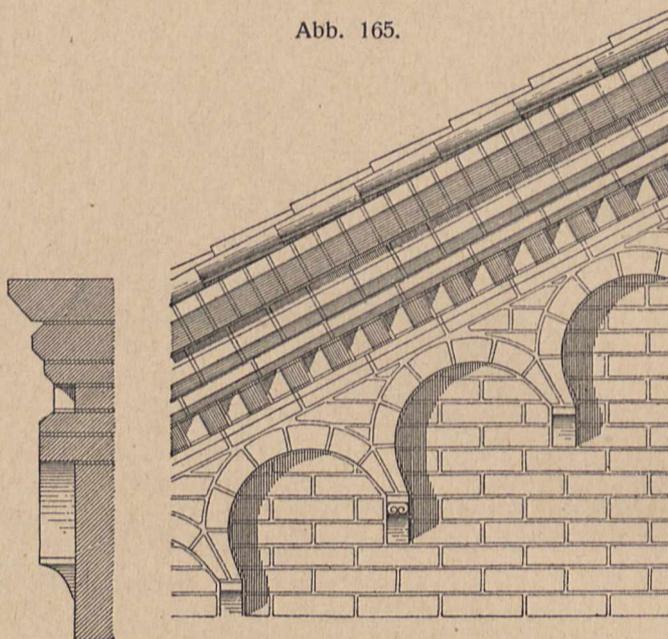
¹/₂₅ w. Gr.

*) Dieser Bogenfries ist bemalt.

**) Nach: ADLER, F. Mittelalterliche Backsteinbauwerke des preußischen Staates. Berlin 1860—69.

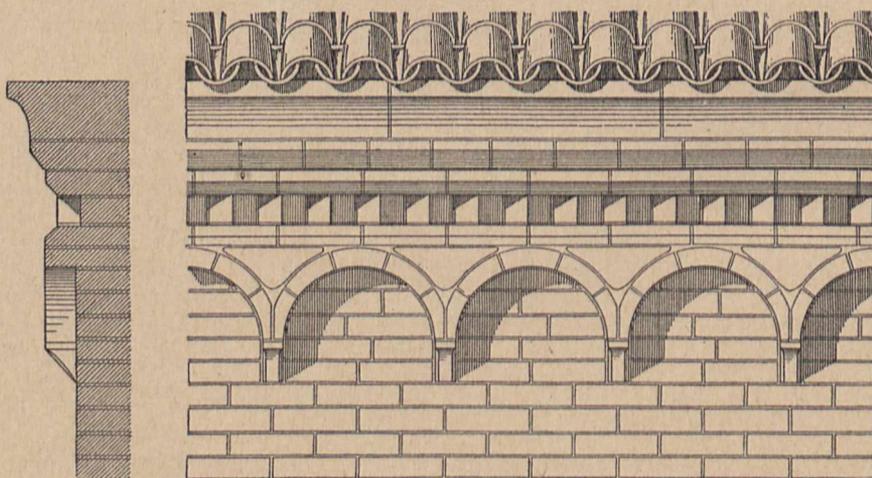
„*cubitos circiter duodenos*“*) aufgeführt war. Gegen diesen neuen Glockenturm ist das jetzt vor uns stehende Kirchenschiff nachträglich angebaut worden. Das bezeugt der Grundriß wie der Augenschein. Folglich ist das Schiff

Abb. 165.



Giebelgefims im Vorhof.

Abb. 166.



Hauptgefims.

Von der Kirche *Sant' Ambrogio* zu Mailand**).

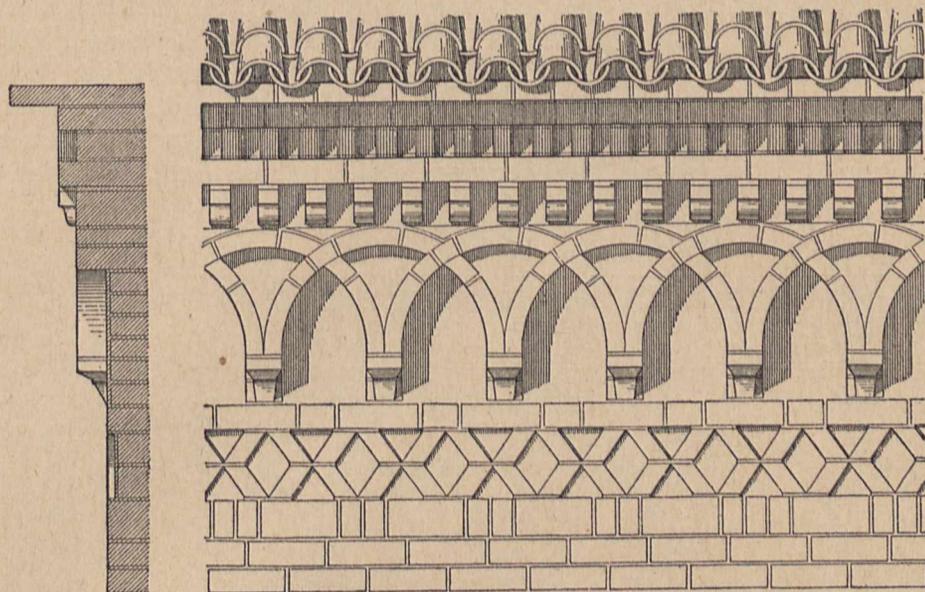
$\frac{1}{20}$ w. Gr.

wie der Vorhof von St. Ambrogio erst nach rund 1150 entstanden. Die alte Kirche war teilweise eingestürzt. Erzbischof *Obert* (1193—1196?) begann den Neubau; sein Nachfolger *Philipp* vollendete ihn. Die Zwerggalerien nebst den Hauptgefimsen

*) PURICELLI. *Ambrosianae Mediolani Basilicae Monumenta*. Mailand 1645. S. 1068.

**) Nach: DARTEIN, a. a. O.

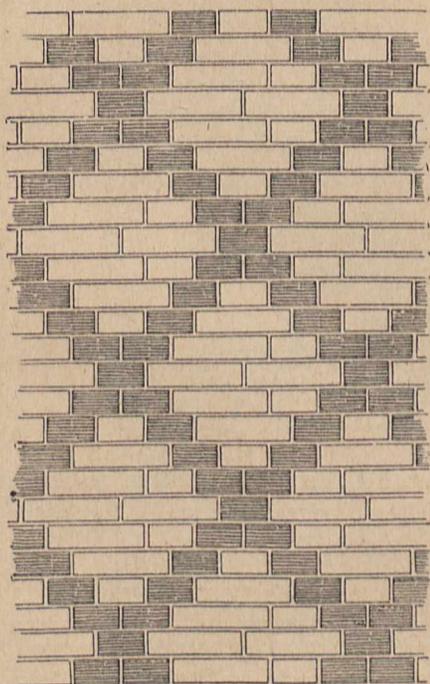
Abb. 167.



Hauptgefims an der Kirche Sant' Ambrogio zu Mailand*).

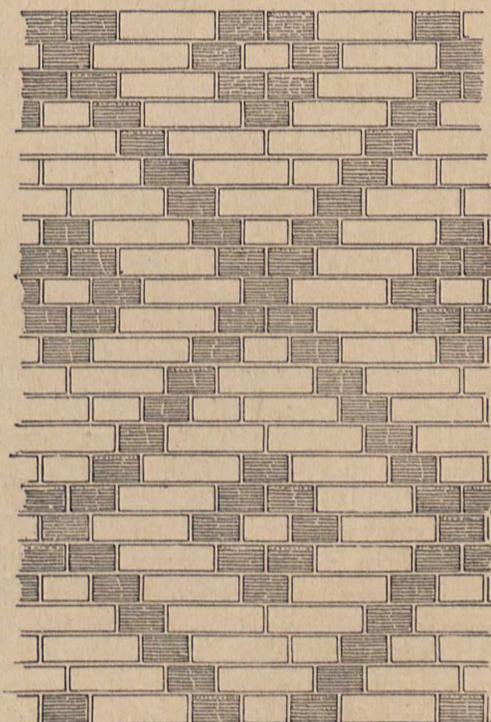
$\frac{1}{200}$ w. Gr.

Abb. 168.



Chor

Abb. 169.



Querschiff

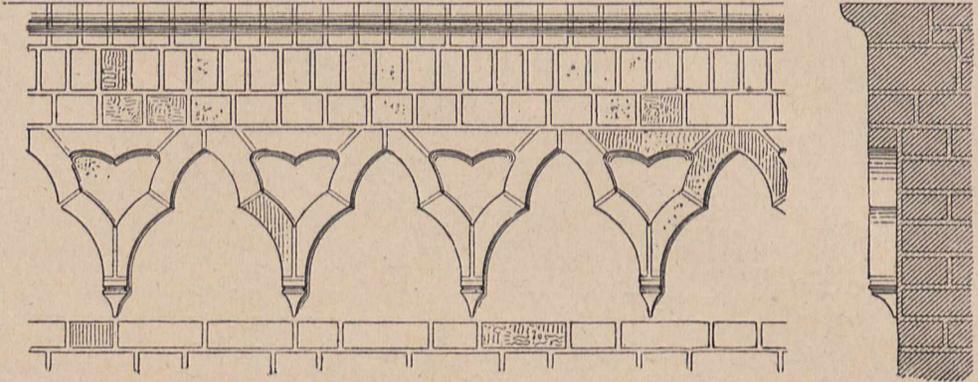
Ziegelmuster vom
des Domes zu Brandenburg**).

*) Nach: DARTEIN, a. a. O.

***) Nach: ADLER, F. Mittelalterliche Backsteinbauwerke des preussischen Staates. Berlin 1860—69.

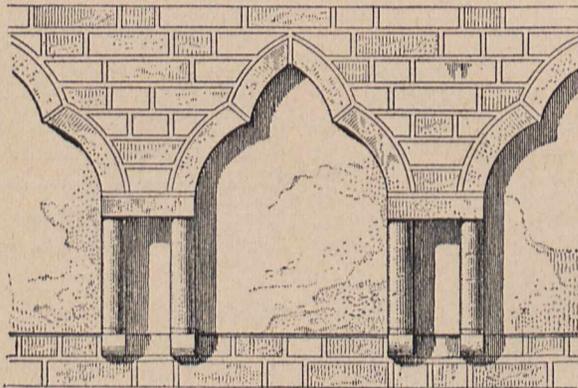
von *St. Ambrogio* (Abb. 165—167) sind also jünger als die rheinischen von *Groß St. Martin* 1172 und *St. Aposteln* nach 1199 zu Köln; und als Beispiele für Ziegelhauptgesimse sind sie sogar um ein halbes Jahrhundert jünger als die der Klosterkirche zu Jerichow gegen 1150 (Abb. 159), an *St. Nikolaus* zu Brandenburg (Abb. 160 bis 164) zwischen 1166 und 1173. Daß die märkischen Backsteinbauten also wenigstens in ihren Kunstformen aus Italien stammen, diese letzte Ausflucht der Verteidiger

Abb. 170.



Hauptgesims an der Marienkirche zu Salzwedel*).

Abb. 171.

 $\frac{1}{25}$ w. Gr.

Bogenfries an den gotischen Türmen der Klosterkirche zu Jerichow*).

der ausländischen Herkunft unseres Ziegelbaues, verlagst den Jahreszahlen gegenüber völlig. Man kann nur wiederholen: Mit der deutschen Herstellungsart der Backsteine ziehen auch erst die deutschen Backsteineinheiten in Italien ein.

Mit dieser Feststellung des tatsächlichen Alters von *St. Ambrogio* zu Mailand fällt auch die sogenannte lombardische Bauweise dahin, welche schon im X. Jahrhundert *St. Ambrosius* in seiner jetzigen Gestalt hervorgebracht haben sollte und damals schon 200 Jahre vor dem gesamten Abendlande im Besitz der Kreuzgewölbe auf Rippen und der Strebepfeiler gewesen wäre, wie sie auch das Vorbild für das Aachener Münster, nämlich *S. Fedele* zu Como, geschaffen hätte!

Herstellung
der
Formsteine.

Die Herstellung der Formsteine während der romanischen Kunst geschah nach den neuerdings angestellten Versuchen**) in der Weise, daß sie vermittlems des Meißels

*) Nach: ADLER, F. Mittelalterliche Backsteinbauwerke des preussischen Staates. Berlin 1860—69.

**) Zeitschrift für Architektur und Ingenieurwesen. Hannover 1897. S. 22 ff.

Abb. 172.

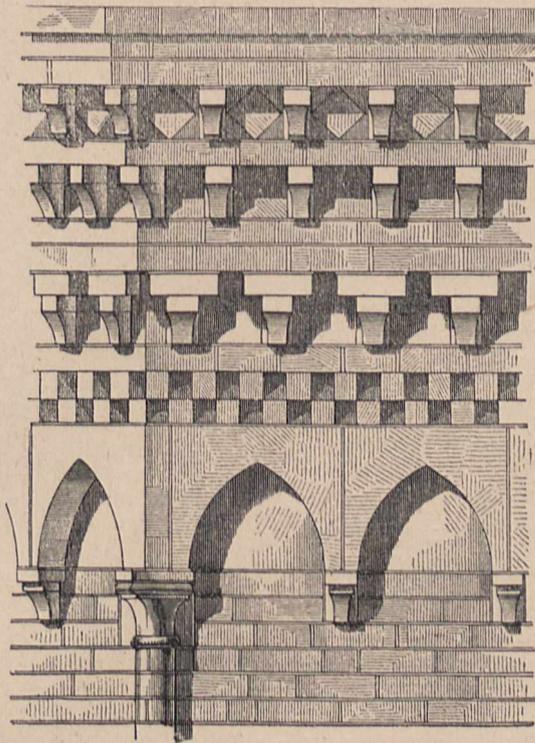
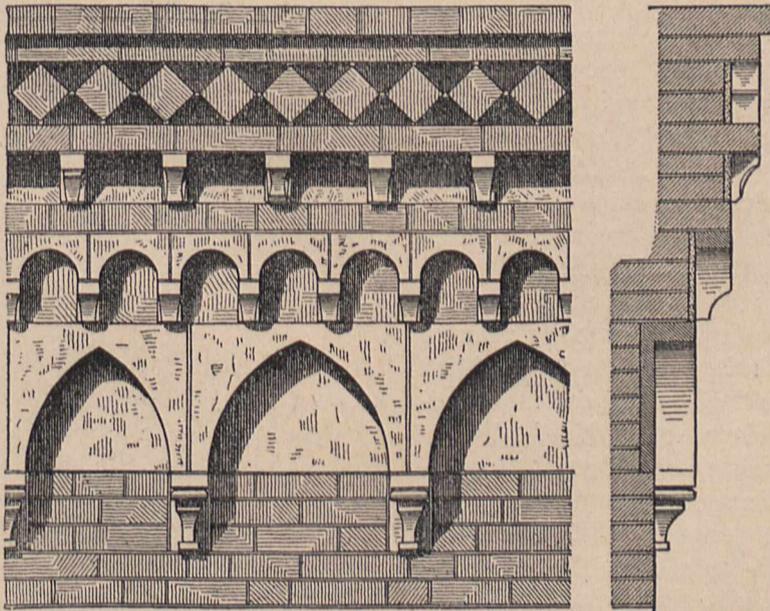
 $\frac{1}{25}$ w. Gr.

Abb. 173.



Hauptgefims an der Kirche Sant' Antonio zu Padua*).

aus ungebrannten Vollsteinen oder aus Rohstücken in entsprechender Größe in lufttrockenem Zustande herausgearbeitet wurden; man sieht an allen Formsteinen Meißelschläge. Diese Formsteine sind nicht etwa nach dem Vermauern vermittels

*) Nach *Effenwein's* Aufnahmen.

des Meißels ausgearbeitet worden, wie man früher annahm. Jeder Versuch nach dieser Richtung erweist die Unmöglichkeit, vermittels der Bearbeitung nach dem Brennen das Aussehen eines gebrannten Ziegels zu erzielen, wie folches die romanischen Formziegel zeigen; auch würden dergestalt bearbeitete Ziegel mehr geschwärzt und verwittert sein als die gewöhnlichen Ziegel, deren Brandhaut nicht verletzt ist. Daneben kommen auch solche Steine vor, welche in weichem Zustande modelliert worden sind; dies zeigen z. B. die Kapitelle und Maßwerke in Chorin aus der gotischen Zeit. Die mit glatten Blättern oder Ranken verzierten Plattenfriese sind dagegen ersichtlich in Holzformen gepreßt worden. Zu gotischer Zeit wurden dann die meisten Profilsteine ebenso in Kasten, bzw. Formen gestrichen wie die gewöhnlichen Ziegel.

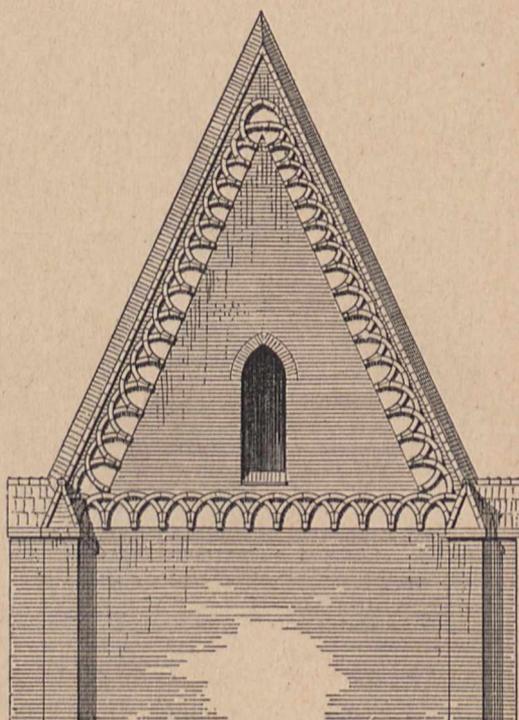
Abmessungen.

Bezüglich der Größe der Ziegel ist zu bemerken, daß die romanischen Steine im allgemeinen kleiner als die gotischen sind. Die letzteren wachen bis zu 15 cm Höhe, 15 cm Tiefe und 30 cm Länge, während die kleinsten romanischen Ziegel am Dom zu Verden***) nur 5.11.26 cm groß sind; 10 Schichten sind 70—75 cm hoch. Wir bringen noch eine Reihe romanischer Backsteinmaße.

Verband.

Der Verband ist derart gewählt, daß meistens in jeder Schicht ein Binder auf zwei Läufer folgt. In der nächsten Schicht verschiebt sich der Binder entweder um einen halben Kopf oder um einen Dreiviertelstein. Dies ist die möglichst sparsame Art der Verblendung. Im Grunde genommen ist eine solche Verblendung nur einen halben Stein stark mit nicht allzuvielen Bindern in das hinterliegende Mauerwerk. Daß es jedoch genug Binder sind und daß diese

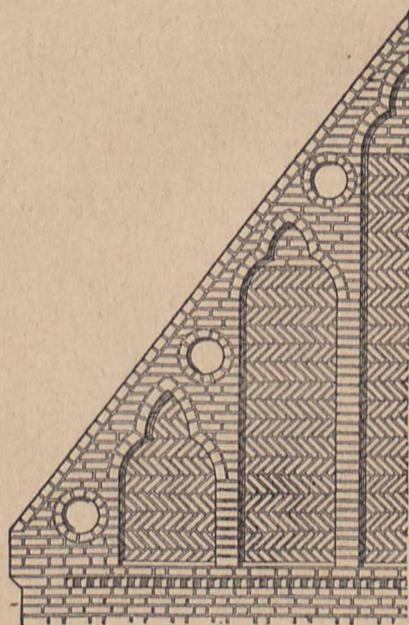
Abb. 174.



Südgiebel der Franziskanerkirche zu Krakau*).

$\frac{1}{200}$ w. Gr.

Abb. 175.



Westgiebel der Klosterkirche zu Lehnin**).

$\frac{1}{100}$ w. Gr.

*) Nach *Essenwein's* Aufnahmen.

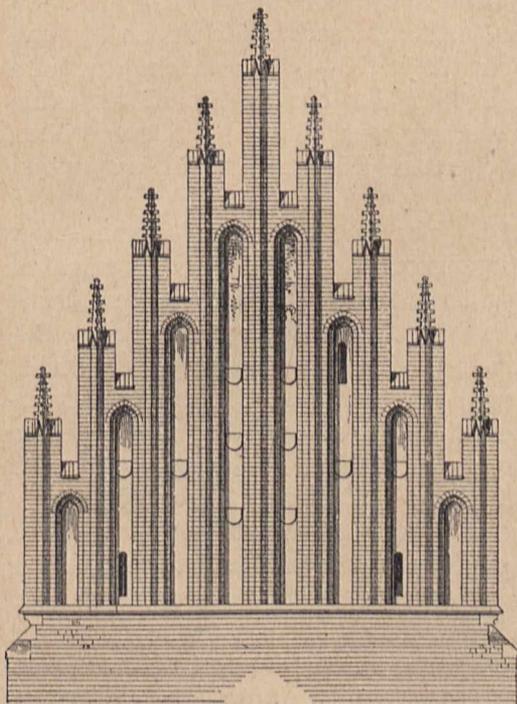
**) Nach: ADLER, F. *Mittelalterliche Backsteinbauwerke des preußischen Staates*. Berlin 1860—69.

***) *Zeitschrift für Architektur und Ingenieurwesen*. Hannover 1897. S. 32.

halbsteinfarke Verblendhaut keine Gefahren birgt, zeigen Taufende der so vorzüglich erhaltenen Bauwerke mit ihrer beträchtlichen Höhenentwicklung. In den Gegenden, in welchen der Ziegel feltener war, ist selbst Bruchsteinmauerwerk in folcher Weise mit Ziegeln verblendet worden. Häufig wechfelt auch je ein Binder mit je einem Läufer.

Immer ist schöner roter Ton verwendet. Gegen 1150 traten die Glasuren auf. Dom und *St. Peter* zu Lübeck, Dom zu Ratzeburg, *St. Lorenz* zu Salzwedel. Es wurden fowohl die Formsteine wie die einfachen Ziegel glasiert, meistens grün. Mit den letzteren wurden die Flächen in schachbrettartigen Mustern verziert. Dieser

Abb. 176.



Westgiebel der Dominikanerkirche zu Krakau*).

 $\frac{1}{200}$ w. Gr.

Flächenschmuck spielte eine besondere Rolle in Schlesien, welches keinen reinen Backsteinbau betrieben hat; daselbst sind nur die Flächen in Ziegeln, die Simse und Maßwerke dagegen in Hauftein hergestellt. Auch in der Mark hat man von solchen Flächenmustern Gebrauch gemacht; solche zeigt sehr schön der Dom zu Brandenburg (Abb. 168 u. 169). Die glasierten Profilsteine wechseln in den steigenden Gliedern ebenfalls mit unglasierten ab; wagrechte Simse sind dagegen völlig glasiert.

Die Fugen sind mindestens 1 cm stark, zumeist jedoch stärker. Sie sind voll ausgefrichen und weiß. Häufig sind noch ein oder zwei Fugenlinien aufgerissen. Sind die Fugen unregelmäßig breit, so ist der überstehende Kalk rot gefärbt. Ob die ganze Fläche der Ziegel von Anfang an rot angefrichen worden ist, oder erst bei Wiederherstellungen, läßt sich schwer ermitteln.

Sehen wir nun, wie sich die Einzelformen weiter entwickeln. Bleiben wir zunächst bei den Bogenfriesen. Das Gefims der Marienkirche zu Salzwedel (Abb. 170) weist schon die frühgotischen Kleeblattbogen auf. Etwas späterer Zeit entstammt dasjenige an der Westansicht der Klosterkirche zu Jerichow (Abb. 171).

Wie sich in Italien diese Formen später umbildeten, tun die Simse von *Sant' Antonio* zu Padua (Abb. 172 u. 173) dar.

Auch die Giebel machten im Backsteinbau die materialgemäße Umwandlung durch. Im Anfang unterschieden sie sich nicht sonderlich von den Haufteingiebeln; ein Beispiel hierfür ist der Südgiebel der Franziskanerkirche zu Krakau (Abb. 174). *Boleslaus der Keusche* gründet sie und das Kloster 1237 in Ziegeln. Dieser Giebel zeigt schon Strebepfeiler und gotische Steilheit**). Die Einzelformen veränderten sich dann schrittweise mit der Haufteinkunft (Abb. 175), jedoch so, daß

*) Nach *Effenwein's* Aufnahmen.**) *Effenwein*. Die mittelalterlichen Kunstdenkmale der Stadt Krakau. Nürnberg 1866. S. 117.

Glasuren.

Fugen.

Bogenfriesen.

Giebel.

das Wesen des Backsteines allmählich Einfluß gewann; so sehen wir es am Giebel von Lehnin durch die Verwendung der Ziegel zu diagonal gelegten Mustern. Dann wurden die Giebel durch besondere Einzelheiten des Ziegelbaues, so durch die Zinnenform, völlig umgebildet; der nachträglich höher geführte Giebel der Dominikanerkirche zu Krakau bietet ein gutes Beispiel (Abb. 177). Der ursprüngliche Giebel gehört zu der schon 1224 geweihten Kirche. Diese mit ihrer Breslauer Schwester, der St. Adalbertskirche, zusammen, erweisen, daß auch in Schlesien und Polen Spitzbögen und Strebepfeiler eingezogen waren. Schon 1201 ist die Klosterkirche zu Trebnitz und 1232 der Dom zu Breslau frühgotisch im Bau. Bei reichen Mitteln wurden später die aufwändigsten Lösungen nach dieser Richtung gefunden; so die Westgiebel der Dominikanerkirche (Abb. 176) und der Korpus Christi-kirche zu Krakau (Abb. 178).

Pfeiler im Inneren.

Wenn wir die Umbildung der Pfeiler im Inneren betrachten, so finden wir, daß die Pfeilerquerschnitte der Kirche in Chorin (Abb. 179—182), welche der frühgotischen Zeit entsprossen ist (nach 1268), dartun, daß die Ziegelform bis dahin immer noch eine Überetzung der Haufteinformen war, die sich in ihren frühen viereckigen Formen auch sehr gut für Ziegel eigneten. Die Kapitelle sind aus großen Stücken geformt und gebrannt.

Die hochgotischer Zeit entftammende St. Johanniskirche zu Werben zeigt dagegen Pfeilerquerschnitte, welche den Ziegelformsteinen ihre Gestalt verdanken (Abb. 183 u. 184). Hier sind die Pfeiler mittels weniger Formsteine sternförmig gestaltet. Wenn die Einzelglieder nicht zu klein ausfallen, dann wirken solche Bildungen höchst reizvoll. Diese reiche und immerhin kostspielige Gliederung der Pfeiler konnte jedoch die runden Säulen mit vier angelehnten kleinen Säulchen nicht verdrängen, da diese ja aus zwei oder drei einfachen Formsteinen hergestellt werden können. Die Mehrzahl der märkischen Kirchen zeigt diese Säulenpfeiler; so auch eine der spätesten Bauten: die Wallfahrtskirche zu Wilsnack (Abb. 185).

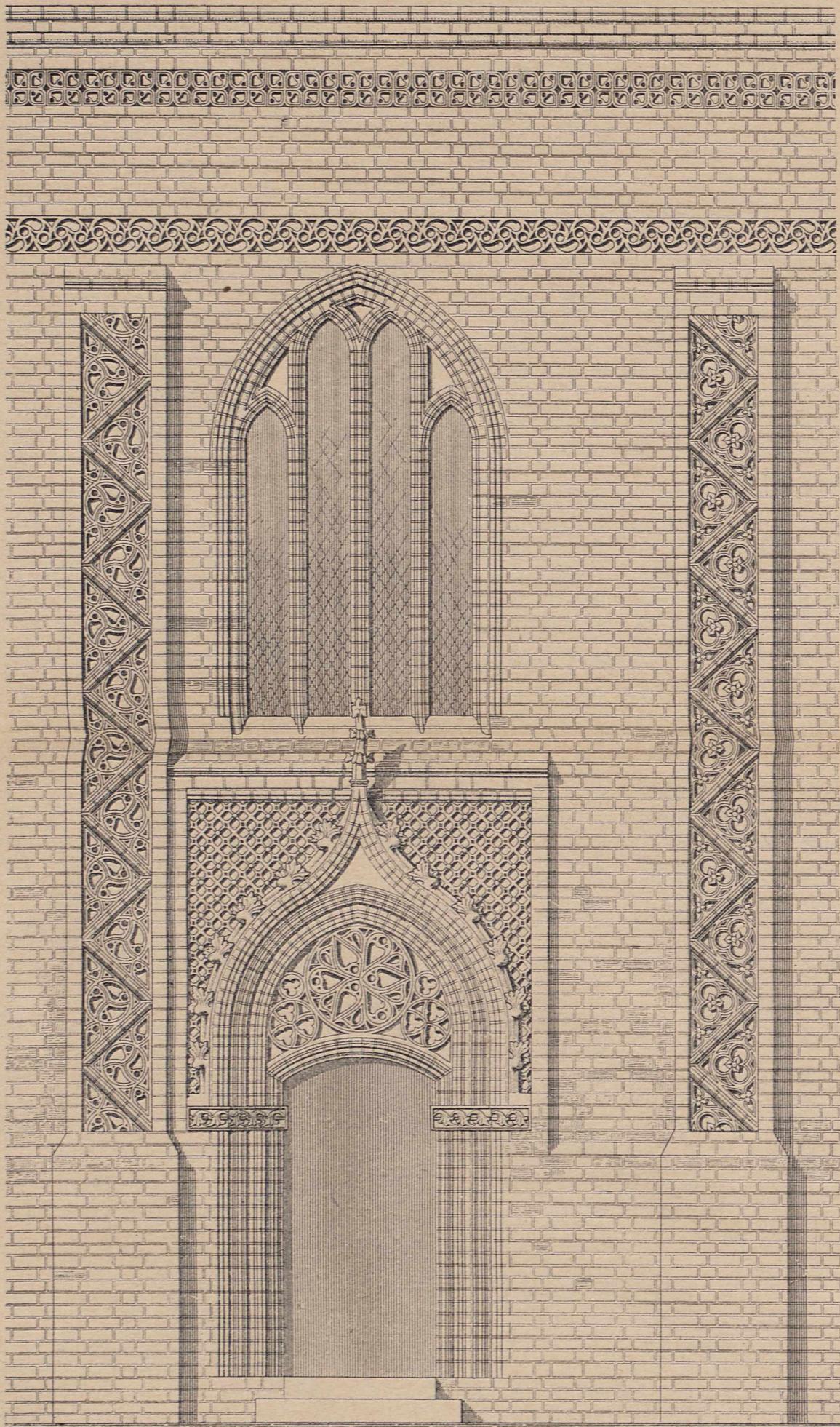
Äußeres.

Da der Backstein mit geringeren Kosten reichere Flächenverzierung ermöglicht, als dies beim Werkstein der Fall ist, so hat denn auch der Backsteinbau im Äußeren reichlichst davon Gebrauch gemacht. Allerdings hat er sich selten oder nie zu einer „Terrakotta-Architektur“ aufgeschwungen, d. h. Laubwerk für solche Füllungen verwendet; er ist beim Formziegel stehen geblieben. Häufig ist dieser in wenig bewältigter Art und Weise nur aus einer Fläche ausge schnitten und ohne Profilierung verwendet worden. Beispiele bieten die St. Johanniskirche zu Werben (Abb. 186), St. Marien zu Salzwedel (Abb. 187) und St. Johann zu Brandenburg (Abb. 188).

St. Stephan in Tangermünde weist solche Flächenverzierungen in künstlerisch besser bewältigten Stücken auf (Abb. 189). Auch die Schloßkapelle zu Ziesar (siehe die nebenstehende Tafel) hat schon modellierte Maßwerkziegel zu ihren reichen Zierstreifen verwendet. All solche Formziegel sind fast ausschließlich glasiert.

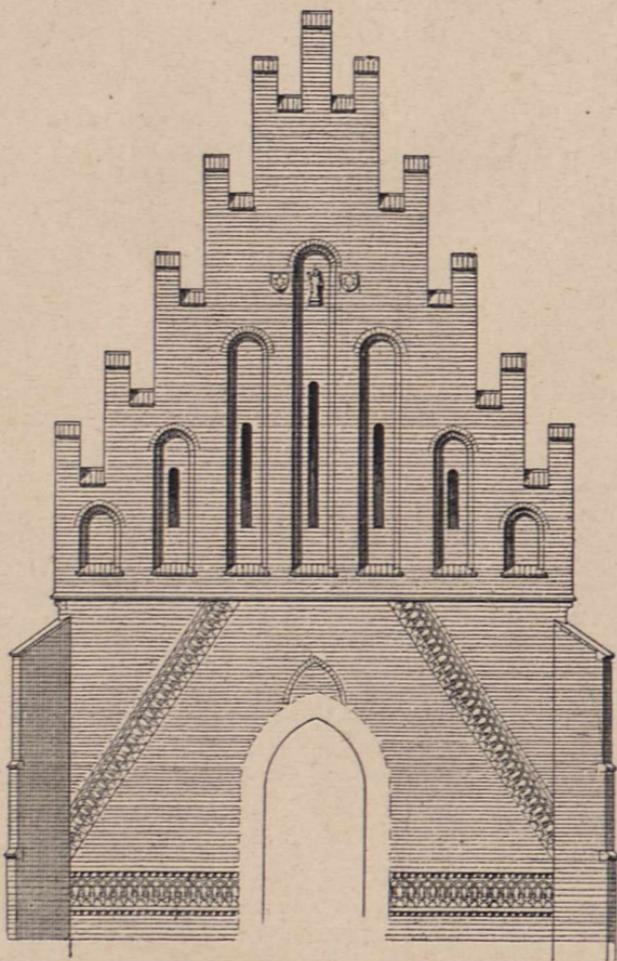
Einen von den wenigen Versuchen, Blätter zu formen und damit Frieze zu bilden, zeigt das Langhaus von St. Johann zu Brandenburg (Abb. 190).

Daneben sieht man frische Einwirkungen der Haufteinkunst auf den Ziegelbau. An St. Katharinen zu Brandenburg (Abb. 191) bemüht sich der Baumeister, die reichen Strebepfeilverzierungen der Haufteinkirchen nachzuahmen; doch sind die kleinen Terrakottgiebel in zu wenig gelöster Weise auf Kragsteine von ebenso unbewältigter Form aufgesetzt, als daß man an diesen Einzelheiten Befriedigung empfinden könnte. Dagegen besitzt St. Katharinen zu Brandenburg in der Fronleichnamskapelle das Hohelied der Backsteinkunst; oberhalb der Dachtraufe



Tor an der Schloßkapelle zu Ziefar.

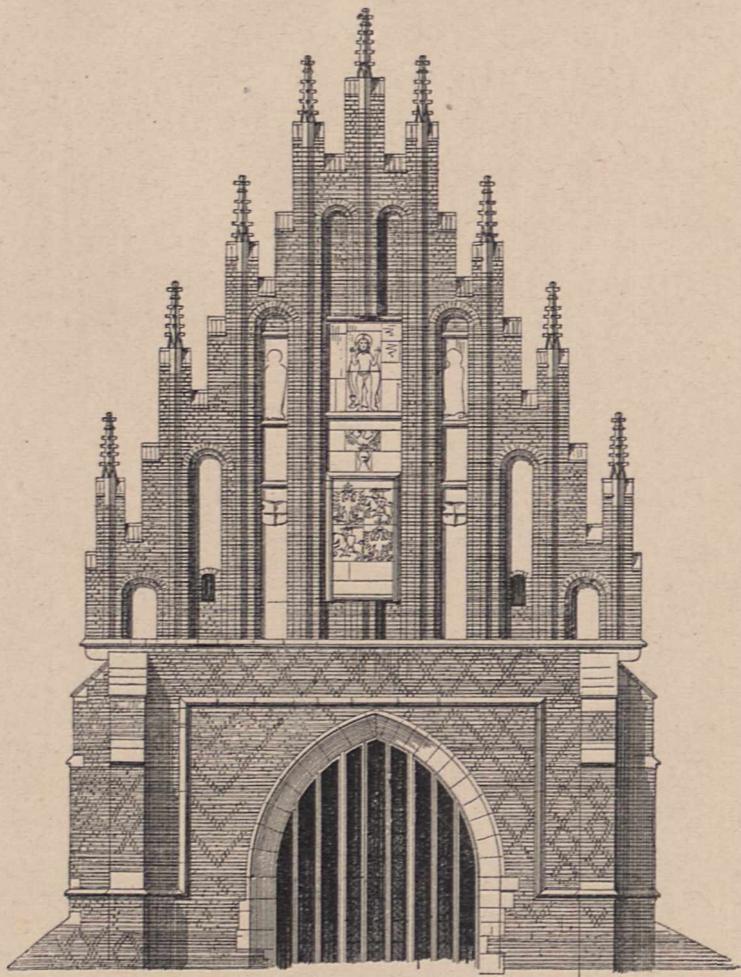
$\frac{1}{100}$ w. Gr.



Oftgiebel der Dominikanerkirche zu Krakau*).

$\frac{1}{200}$ w. C.

*) Nach *Essenwein's* Aufnahmen.



ir. Westgiebel der Korpus Christikirche zu Krakau*).

Abb. 179.

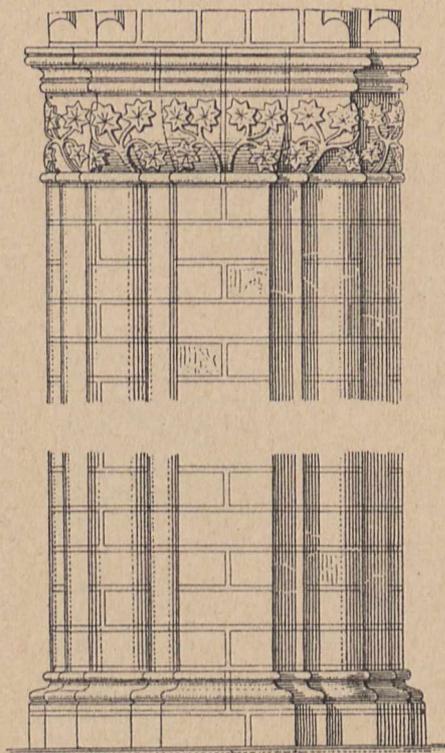
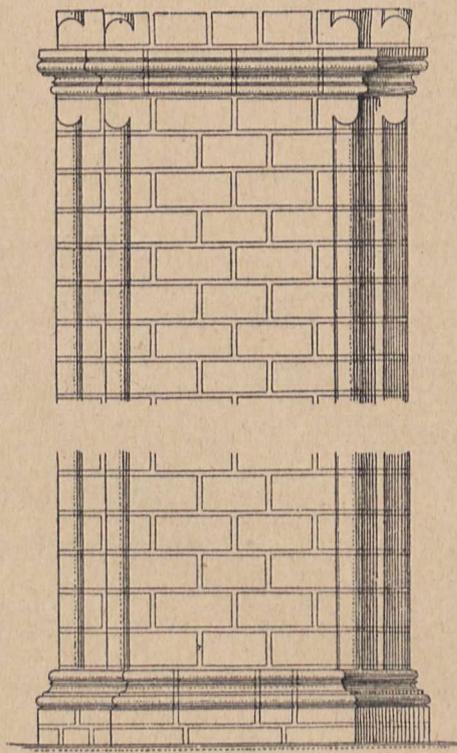


Abb. 180.



Schiffspfeiler.

Abb. 181.

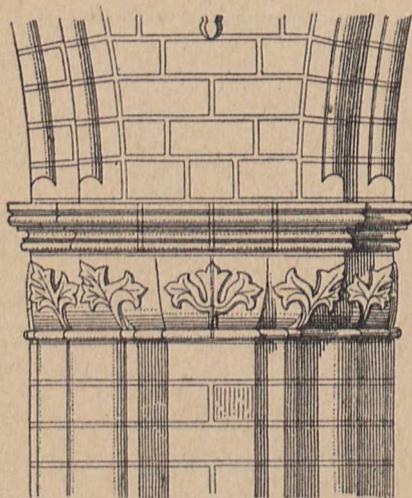
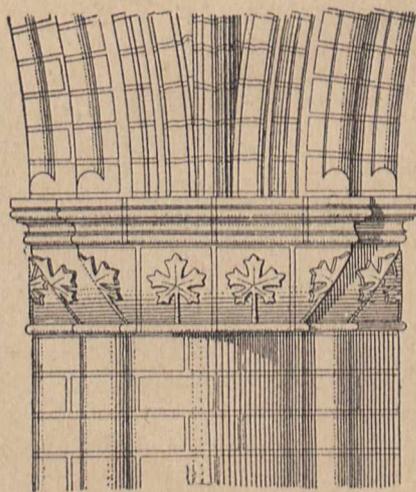


Abb. 182.



Chorpfeiler.

Von der Klosterkirche zu Chorin*).

*) Nach: ADLER, F. Mittelalterliche Backsteinbauwerke des preußischen Staates. Berlin 1860—69.

Abb. 183.

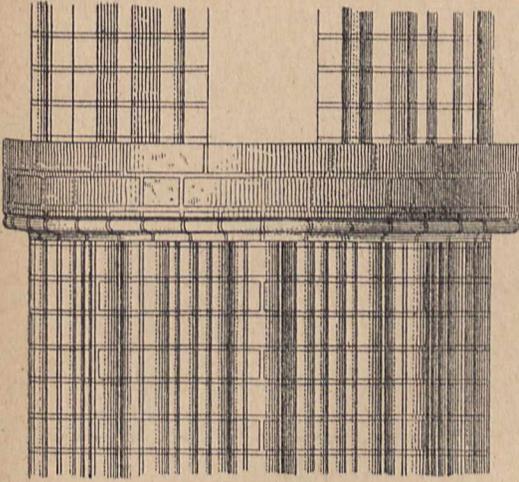
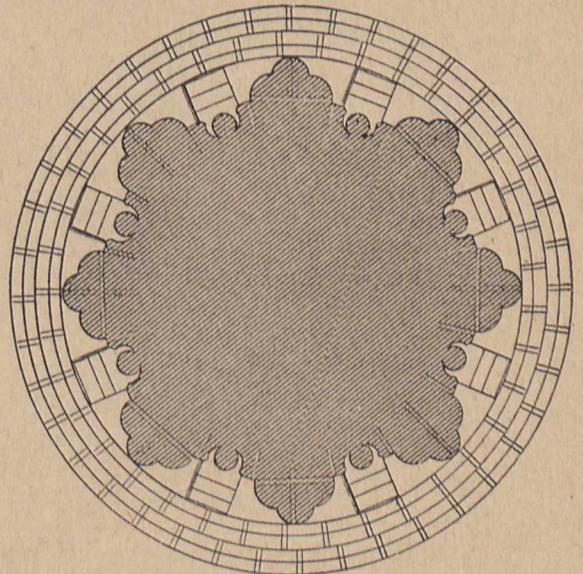
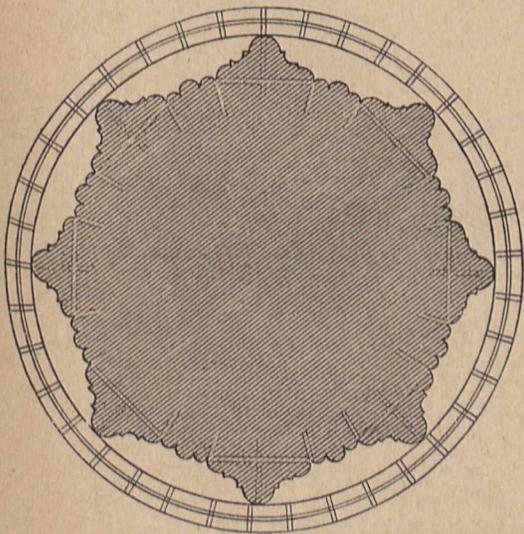
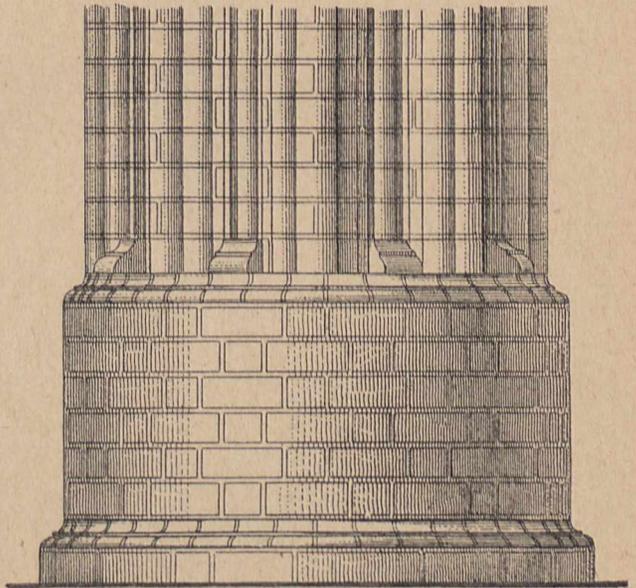
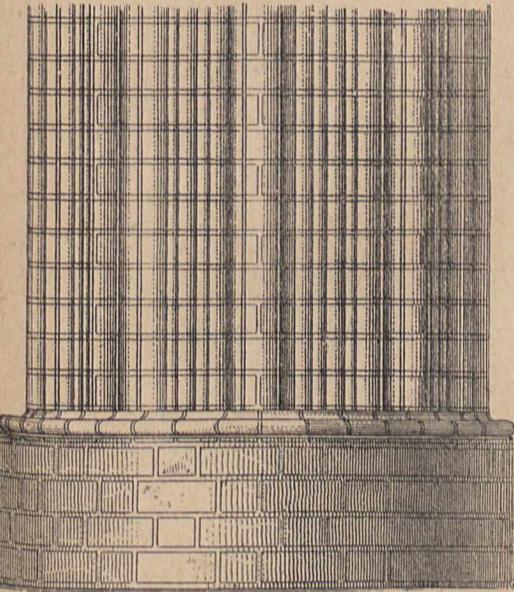
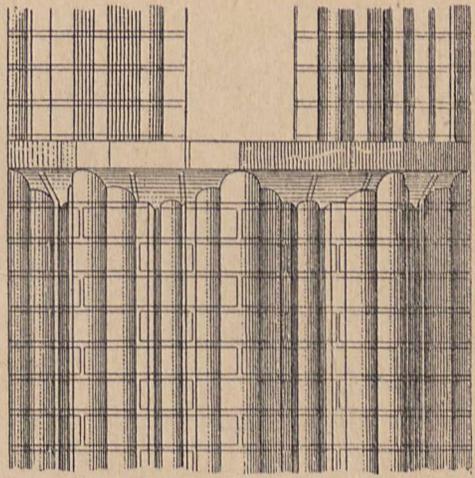


Abb. 184.



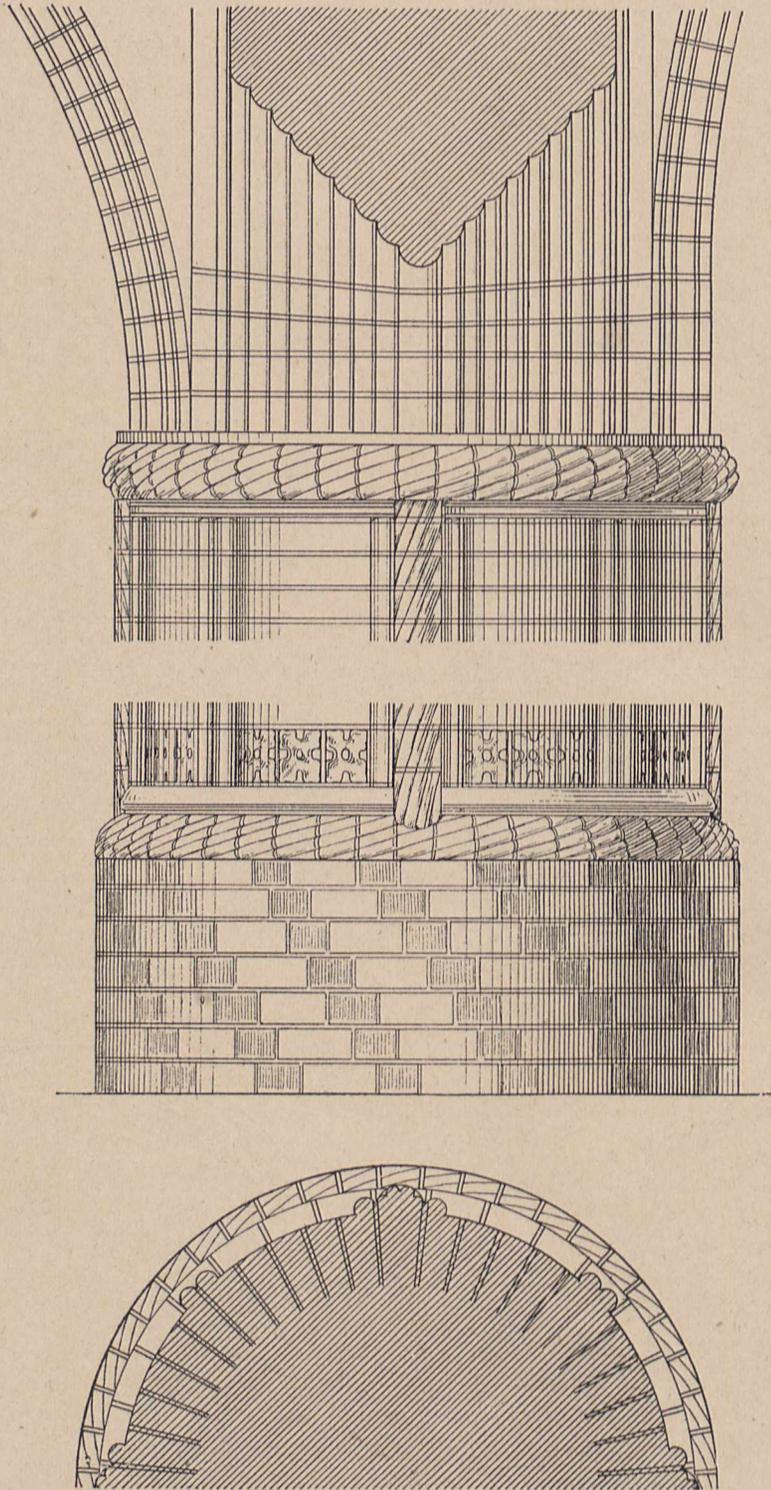
$\frac{1}{64}$ w. Gr.

Chor Pfeiler

Schiff Pfeiler

in der St. Johanniskirche zu Werben*).

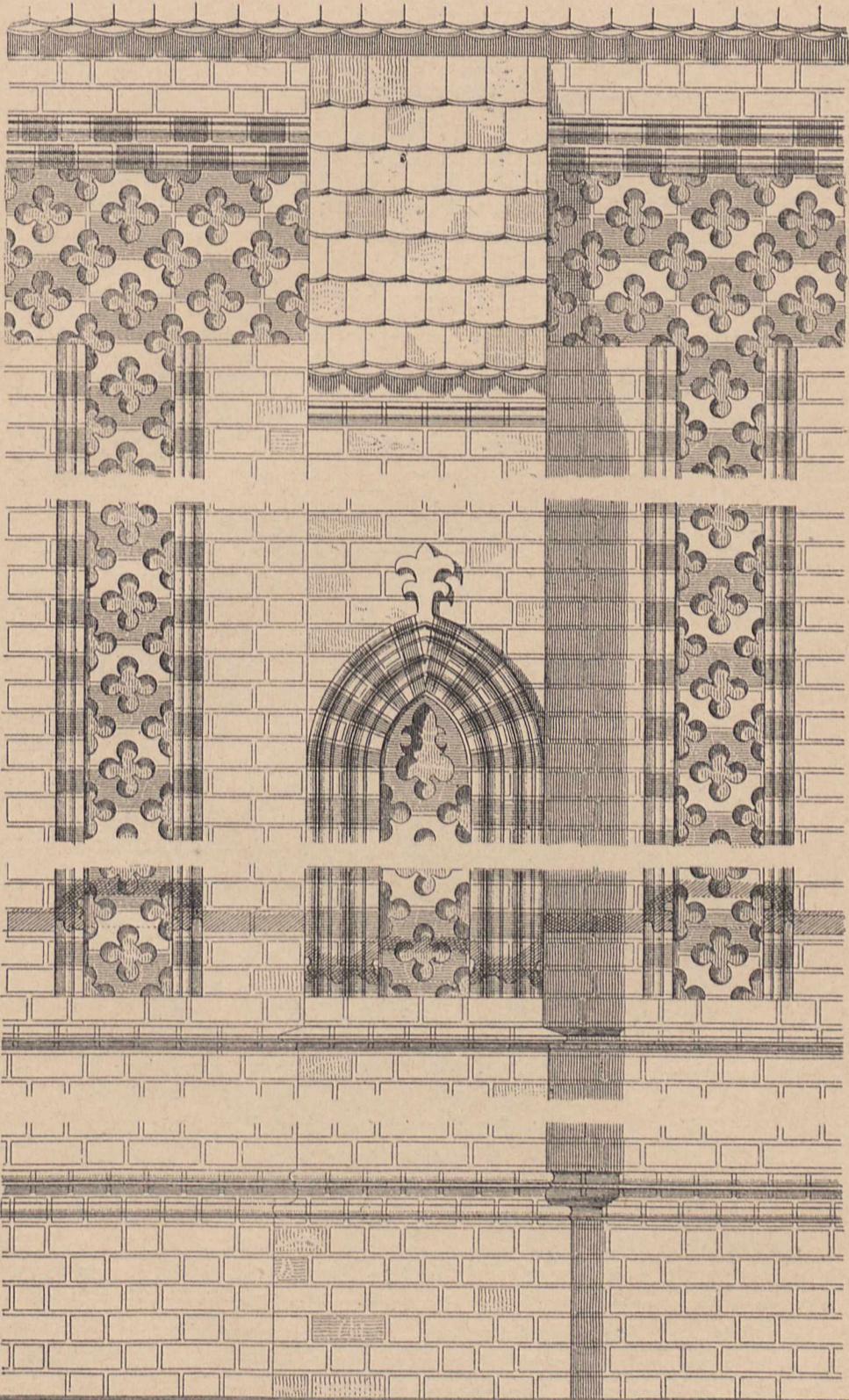
*) Nach: ADLER, F. Mittelalterliche Backsteinbauwerke des preussischen Staates. Berlin 1860-69.



Schiffspfeiler in der Wallfahrtskirche Heiligblut zu Wilsnack*).

$\frac{1}{200}$ w. Gr.

*) Nach: ADLER, F. Mittelalterliche Backsteinbauwerke des preussischen Staates. Berlin 1860—69.



Von der Außenansicht der St. Johanniskirche in Werben*).

$\frac{1}{25}$ w. Gr.

*) Nach: ADLER, F. Mittelalterliche Backsteinbauwerke des preußischen Staates. Berlin 1860—69. Handbuch der Architektur. II. 4. 4. (2. Aufl.)

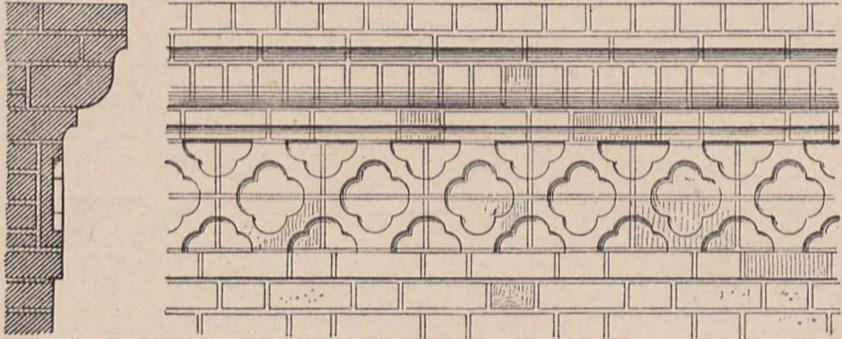
hat der Baumeister ebenso abgewogene wie phantastische Maßwerkaufbauten aufgeführt, welche in ihren Einzelheiten nur dem Backstein und seinen Eigentümlichkeiten ihr Dasein verdanken. Jugendlicher ist die Marienkirche zu Königsberg i. d. Neumarkt (Abb. 189a).

b) Backsteinkirchen in anderen Teilen Deutschlands und Europas.

Schlesien
und
Polen.

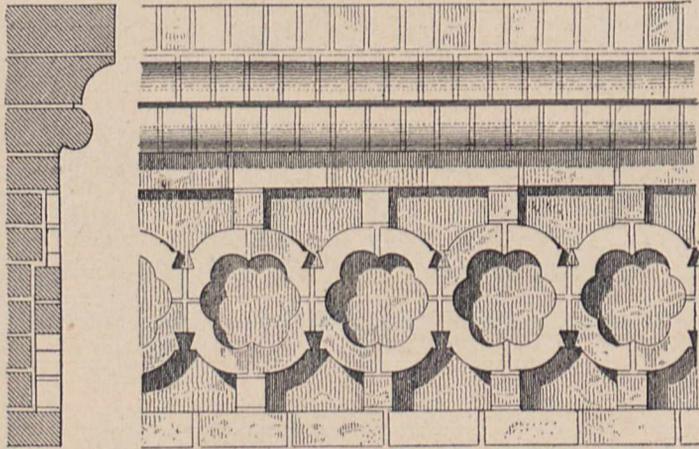
Haben wir bisher nur die beiden Gegenden des Ziegelbaues berücksichtigt, in denen der Backstein die Formgebung beeinflusst und umgewandelt hat, nämlich

Abb. 187.



Hauptgefims an der St. Marienkirche zu Salzwedel*).

Abb. 188.



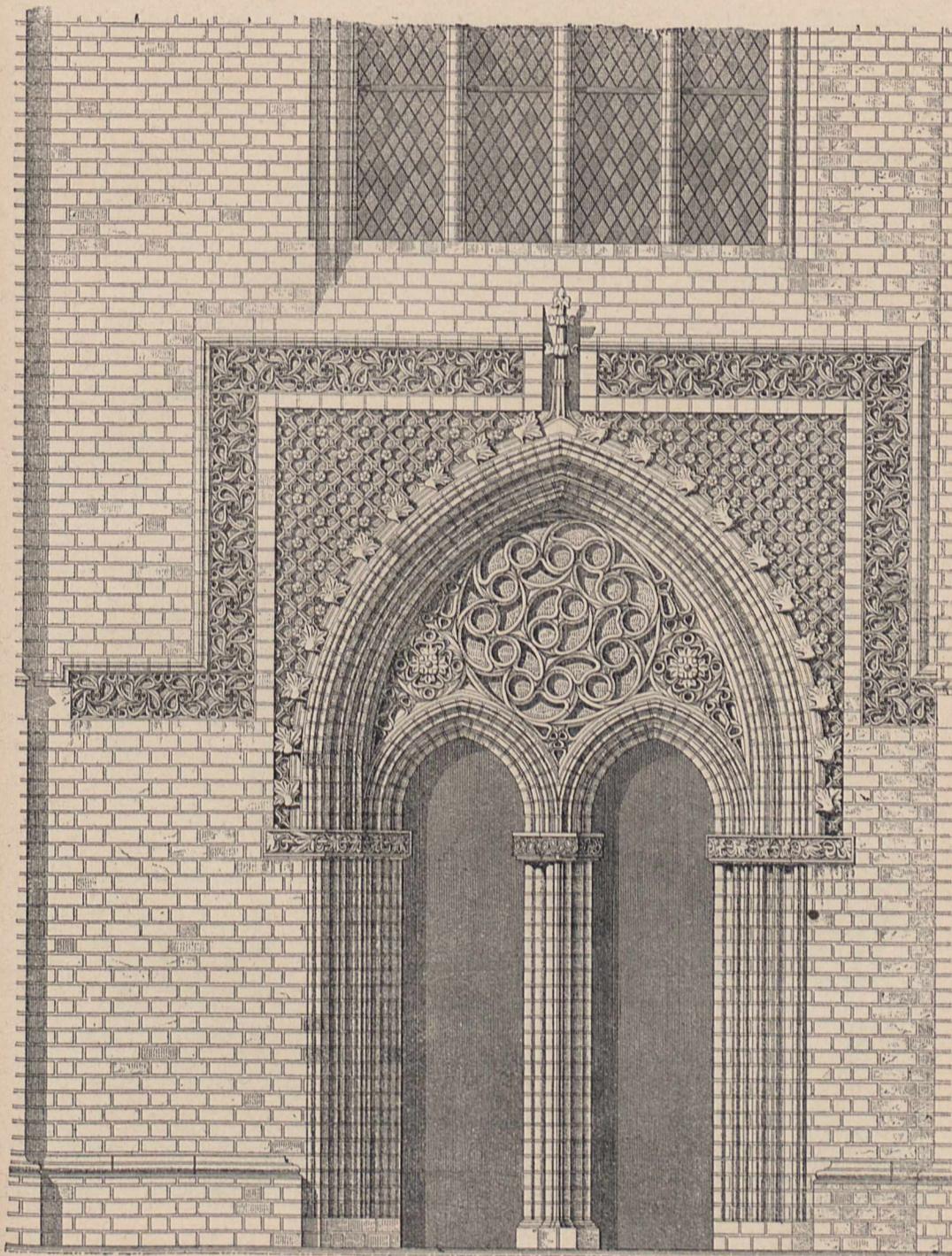
Hauptgefims am Chor der St. Johanniskirche zu Brandenburg*).

$\frac{1}{85}$ W. Gr.

die nordostdeutsche Tiefebene, einschließlich Dänemarks, und Oberitalien, so verbleibt noch eine kurze Betrachtung der anderen Backsteingegenden Europas. Diese haben jedoch den Backstein kaum zur Formgebung benutzt; alle Glieder und Simse sind aus Haufstein hergestellt; nur die großen Flächen und die Pfeiler sind aus Backsteinen aufgemauert. Zunächst zeigen Schlesien und das südliche Polen ein

*) Nach: ADLER, F. Mittelalterliche Backsteinbauwerke des preußischen Staates. Berlin 1860—69.

Abb. 189.



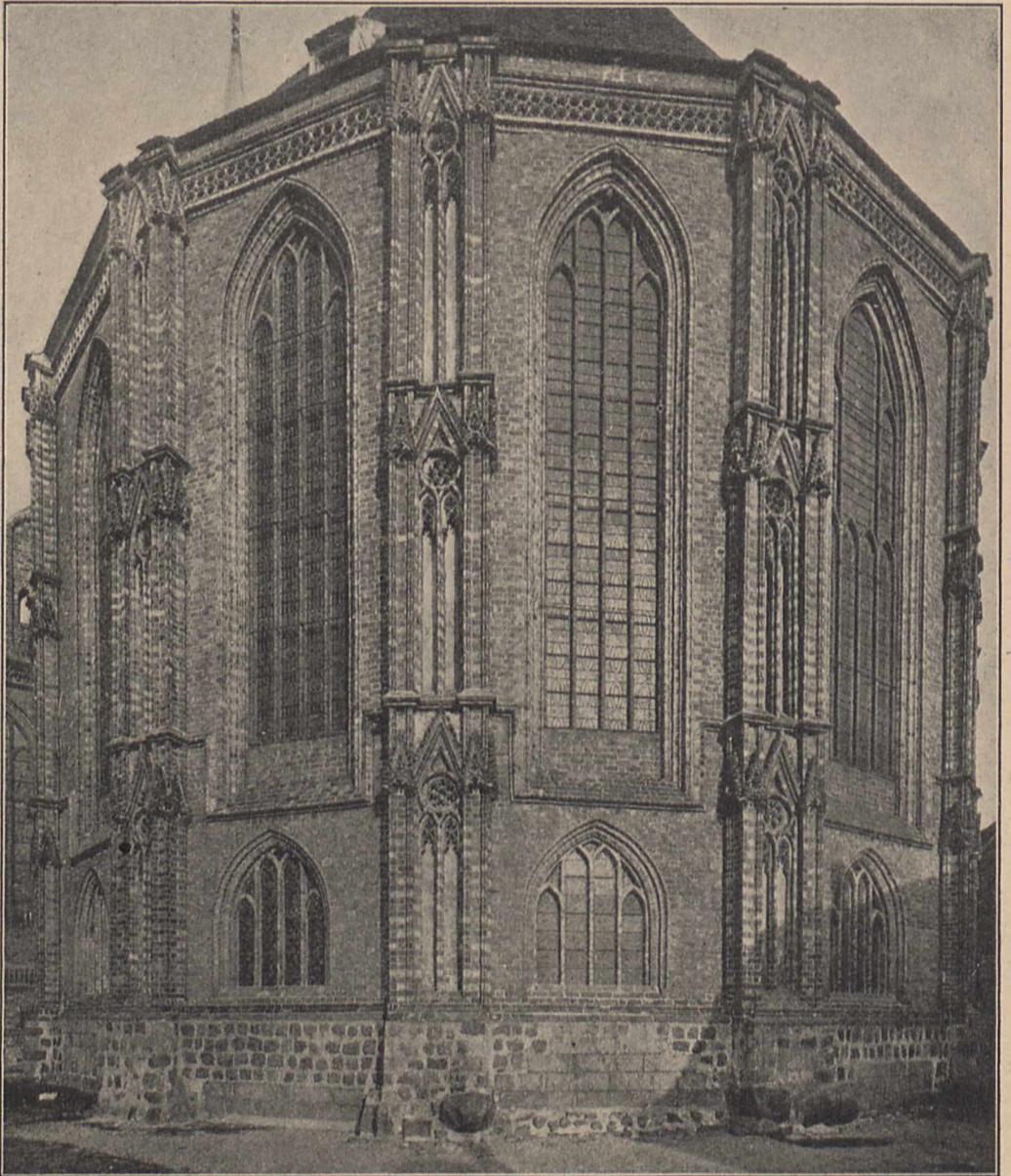
Tor der St. Stephanskirche zu Tangermünde*).

$\frac{1}{50}$ w. Gr.

*) Nach: ADLER, F. Mittelalterliche Backsteinbauwerke des preußischen Staates, Berlin 1860—69.

zusammenhängendes Ziegelgebiet, dessen Bauten besonders in Breslau gigantische Verhältnisse annehmen. Schon die Zisterzienserinnenkirche zu Trebnitz, welche Herzog *Heinrich* und seine Frau, die heilige *Hedwig*, zwischen 1201 und 1219

Abb. 189a.



Die St. Marienkirche zu Königsberg i. d. Neumark.

errichten ließen, zeigt den Ziegelbau in der Mischung, wie er sich das ganze Mittelalter hindurch in Schlessien behauptet: die Glieder aus Sandstein, die Mauern und Pfeiler aus Backstein. Ihr folgt der Dom in Breslau. Die Adalbertkirche dafelbst besitzt sogar Bogenfriese aus Backstein.

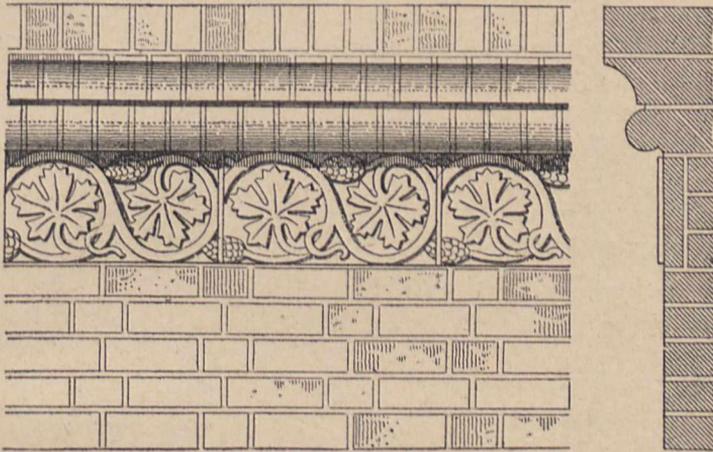
Das dritte Backsteingebiet Deutschlands liegt in Bayern. Das alte Vindelizien der Römer ist das Mutterland des deutschen Backsteinbaues. Bayern.

Allen voran an Alter steht der Dom zu Augsburg. 994 stürzte sein Westbau ein und der Bischof *Liutold* stellte ihn mit der Hilfe der Kaiserin *Adelheid* von Grund auf in Ziegeln wieder her. So steht er noch heute vor uns. (Die Belegstellen siehe bei der Glasmalerei.) Das alte Schiff ist dagegen aus Werkstein aufgeführt. Die beiden Ziegeltürme im Osten fügte Bischof *Embrico* 1075 hinzu.

In der Chronik von Gaffer (*Annales de Republica Augsurgensi*), Handschrift um 1593 in der Augsburger Stadtbibliothek heißt es:

„1075. Und nicht lange nach jenen Gebäuden der St. Gertruds-, St. Stephans- und St. Georgskapelle fügte er im Jahre Christi 1075 zwei Glockentürme seiner Bischofskirche an.“

Abb. 190.



Hauptgefims des Langhauses der St. Johanniskirche zu Brandenburg*).

$\frac{1}{25}$ w. Gr.

Diese Ziegeltürme stehen heute noch zur Hauptfäche vor uns.

St. Peter am Perlachsberg in Augsburg zeigt ebenfalls einen großen romanischen Ziegelturm nebst Giebel. Der Turm rührt ersichtlich noch von dem Bau vor 1182 her, nämlich von 1063, dessen Schiff damals einstürzte. Der Abtskatalog von *St. Ulrich* und *Afra* berichtet**):

„Zur Zeit des Vaters *Manegold* stürzte die Kirche des hl. Petrus am Perlachsberg völlig zusammen und eine Menge Menschen ging durch diesen Einsturz zugrunde im Jahre des Herrn 1182.“

Weitere romanische Backsteinkirchen in Augsburg sind: *St. Afra* und *Ulrich*, deren romanischer Turm von 1071 heute noch vor uns steht. Ferner: Heilig Kreuz, St. Moritz, St. Georg. Das letztere ist 1072 und 1135—43 entstanden.

In der Umgebung Augsburgs sind nach *Steichele* noch romanische Ziegeltürme in Göggingen, Inningen, Gerlthofen, Bergheim (?), Oberhausen, Lechhausen (?) vorhanden. In Moosburg hat sich das St. Kastulismünster mit einem riesigen Turm völlig aus Backstein hergestellt erhalten, das der Bischof *Adelbert von Freising* zwischen 1160 und 1176 erbaute. In Freising selbst ist der Dom eben-

*) Nach: ADLER, F. Mittelalterliche Backsteinbauwerke des preussischen Staates. Berlin 1860—69.

**) HERBERGER. Die ältesten Glasgemälde des Domes von Augsburg.

falls seit uralter Zeit in Backsteinen aufgeführt. Doch ist alles Mauerwerk unter der prunkenden Überstuckung verschwunden.

In Ober- und Niederbayern haben sich nach den „Kunstdenkmälern des Königreichs Bayern, Bd. 3, Inh.-Verz.“ romanische Backsteinüberreste erhalten in: Alt-Ötting, Altenerding, Egling, Frauenchiemsee, Freising, Haar, Hangenham, Haselbach, Keferlohe, Kempfing, Kirchstätt, Kleinviecht, Leoprechting, Mallerthshofen, Moosburg (St. Michael), Mühlendorf, Niederhummel, Oberzeiselbach, Oberhörkafen, Oberneuching, Obertaufkirchen, Paffetten, Pefenlern, Piefenkofen, Pliening, Pullach, Ramersberg, Rottenbuch, St. Veit, Walpertskirchen, Wartenberg, Weilkirchen! Das sind viel mehr romanische Überreste als in der Mark vorhanden sind.

Hierzu tritt noch die Klosterkirche in Tierhaupten am Lech und der Dom zu Brixen 1174.

Die Kenntnis der Ziegeln in Bayern läßt sich noch weiter zurück belegen.

In der *lex Bajuvariorum* findet sich folgende Bestimmung*):

„X. *De incendio domorum et eorum compositione.*

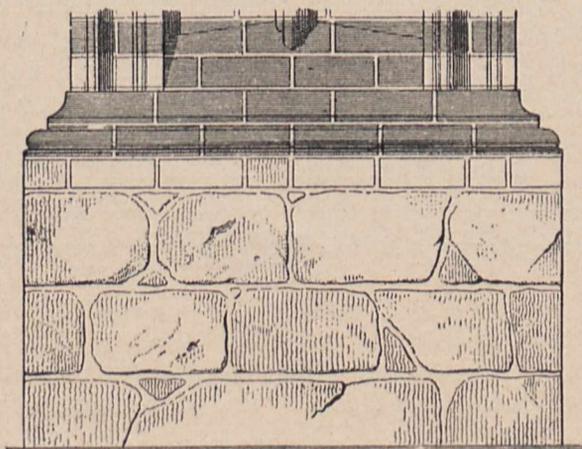
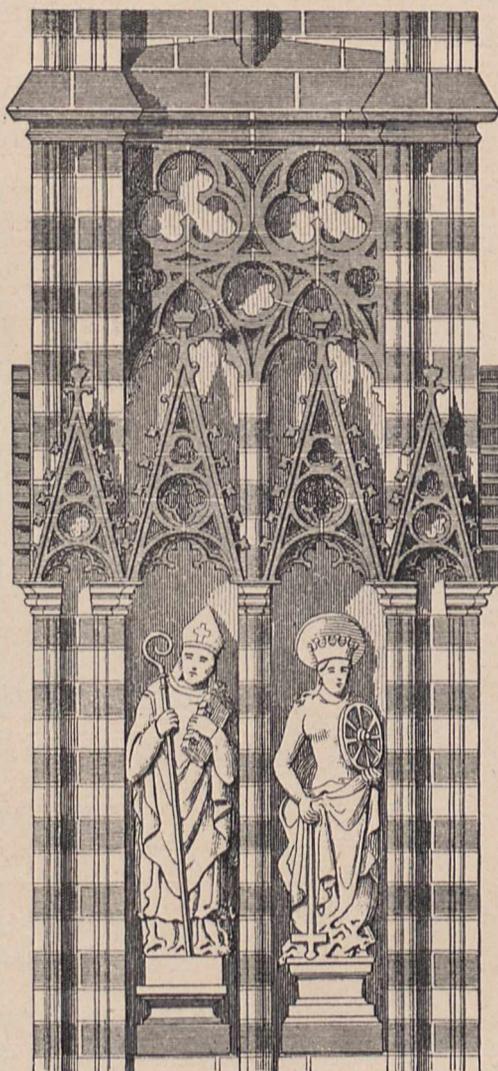
14. *Ceteras vero, id est afferes, laterculi, axes vel quicquid in aedificio construitur, singula cum singulis solidis conponat.*“

(Über das Anzünden von Häusern und deren Sühngeld.

14. Das Übrige aber Bretter, Ziegeln, Pfoften oder was sonst zum Hausbau verwendet ist, wird jedes mit einem Solidus geföhnt.)

*) *Monumenta Germaniae historica.* Bd. 15, S. 309.

**) Nach: ADLER, F. *Mittelalterliche Backsteinbauwerke des preußischen Staates.* Berlin 1860—69.



Von der Katharinenkirche zu Brandenburg**).

Da in der Vorrede zu diesem Gesetz bemerkt ist, daß der Frankenkönig *Theoderich* (um 511) das Gesetz der Franken, Alemannen und Bayern habe niederschreiben lassen, daß es von *Dagobert* erneuert worden sei, so ist wenigstens für die Zeit *Dagoberts* (622—634) der Gebrauch der Ziegeln nachgewiesen und zwar zum Hausbau.

Auch zu gotischer Zeit bleiben Augsburg, München und Landshut Hauptorte des Ziegelbaues. Die Frauenkirche zu München und die Martinskirche zu Landshut bieten ebenso riesenhafte Höhenentwicklungen der Schiffe wie die schlesischen Kirchen und fast dieselbe Art des Ziegelbaues wie der schlesische: nämlich keinerlei besondere Formgebung des Backsteines. Auch Straßburg i. E. ist mehr oder weniger Ziegelftadt. Dort fanden sich schon im Grabe des Bischofs *Arbogast* (um 600 gest.) Ziegeln mit dem Stempel „*Arbogastis eps fecit*“ (Arbogast der Bischof machte es).

In Frankreich bilden die Gegenden um Albi und Toulouse ein großes Ziegelgebiet. *St.-Sernin* zu Toulouse aus dem XII. Jahrhundert ist eines der frühesten und großartigsten Beispiele; ferner das frühere Kloster der Dominikaner zu Toulouse vom Ende des XIII. Jahrhunderts (siehe das vorhergehende Heft, S. 54 u. 55 dieses Handbuches). Aus dem XIV. Jahrhundert stammen die Stadtmauer von Toulouse und die Brücke von Montauban. Der Dom der hl. Cäcilia zu Albi, welcher 1282 begonnen worden ist, zur Hauptfäche aber erst im XIV. Jahrhundert vollendet wurde, ist eine der riesigsten Ziegelbauten jener Gegenden (siehe ebenda. S. 76). Ihr schließen sich die Kirchen von Moissac, Lombes und der Turm von Cauffade an.

Frankreich.

Die Ziegel in diesem Gebiet haben während des XIII., XIV. und XV. Jahrhunderts eine Größe von rund 33×25 cm bei 6 cm Dicke; die Lagerfugen sind häufig 4—5 cm stark*). Nur selten trifft man profilierte Ziegel. Sämtliche Simse, Spitzen und Maßwerke sind aus Haufstein hergestellt.

Auch Spanien hat sein Ziegelgebiet. In Arragon und Andalusien sind ebenso mächtige als interessante Türme und ganze Kirchen aus der Zeit der Hochgotik erhalten. Die Spanier kommen in der Ausbildung besonderer Backsteinformen der nordostdeutschen Tiefebene noch am ehesten nahe, wenn sie auch die märkischen Bauten weder an Folgerichtigkeit, noch an Fülle und Schönheit erreichen. In Spanien wurden die herrlichen bunten Fliesen, die Azulejos, im Äußeren verwendet, um den Backsteinbauten durch ihre Farbenpracht noch einen besonderen Reiz zu verleihen.

Spanien.

Dies finden wir in Arragonien an den Kirchen zu Zaragoza, Tarazona, Daroca, Teruel und Calatayud, in Andalusien zu Sevilla. Von besonderem Interesse sind die Kirchen zu Cuellar, die der venezianischen Backsteinkunst ähneln, ebenso in Olmedo und Arevalo.

Der Ziegelbau stammt hier nicht von den Mauren her, da ihn schon der hl. *Ijidor von Sevilla* unter dem Westgotenkönig *Chintilla* in seinen „*Origines*“ vor 636 beschreibt.

Vereinzelt finden sich auch außerhalb Arragons Ziegelbauten, so bis Valladolid und Toledo.

7. Abschnitt.

Türen, Fenster und Vergitterungen.

a) Türöffnungen.

Die Ausbildung der Kirchentüren ergibt sich ebenfalls aus dem baulichen Erfordernis. Jede breitere Öffnung muß mit einem Bogen überspannt werden, da Stürze, welche aus einem Stein hergestellt werden, reißen. Der Sandstein ist bruchfecht

Türbogen.

*) Siehe: VIOLLET-LE-DUC, a. a. O., Bd. II, S. 250.

länger als ausgetrocknet, er zieht sich also beim Austrocknen zusammen. Wird er wiederum durch Regen feucht, so dehnt er sich aus, um sich bei Trockenheit wiederum zu verkürzen. Ist er an seinen beiden Enden fest eingepannt oder ruht so viel Auflast darauf, daß er sich nicht bewegen kann, dann muß er reißen. Daher ist ein Bogen, über einer größeren Türöffnung unerlässlich. Ist die Mauer stark, so ergeben sich mehrere Bogenschichten mit Rücksprünge von selbst, da das Bedürfnis vorliegt, die Türöffnung nach außen zu erweitern.

Die verschiedenen Rücksprünge wurden bei größerem Reichtum durch Hohlkehlen und Wulste oder an den Gewänden auch mittels Säulchen verziert. Dies ist die Form der romanischen Kirchentore und die Grundform der gotischen. Solches zeigt z. B. das kleine Tor von Lincoln (Abb. 192); es bietet ein gutes Beispiel des englisch-romanischen Stils, welchen die Engländer den „normannischen“ nennen. Besonders kennzeichnend für diesen Stil sind die Zickzacks der Bogen und die gefalteten Würfelkapitelle der Säulchen.

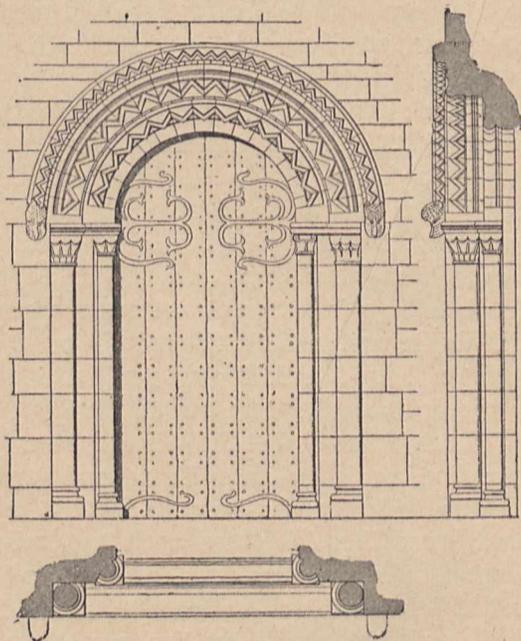
Der Vorhof der Abteikirche zu Laach besitzt ein reiches Tor in rheinisch-romanischer Fassung von ungefähr 1200 (Abb. 193); es ist allerdings nicht zum Verschließen durch Torflügel eingerichtet. Eine ähnliche Türöffnung in frühgotischen Formen zeigt Heiligenkreuz bei Wien zwischen Kapitelsaal und Kreuzgang (Abb. 194); der Baumeister, welcher dasselbe, ebenso die herrlichen Gewölbe, gezeichnet hat, war einer der größten Meister dieser krafttrotzenden frühesten Gotik.

Da für die Torflügel jedoch ein wagrechter oberer Abschluß erwünscht ist, so wurde das Bogenfeld durch Haufteinplatten geschlossen, die ja nun durch den Bogen entlastet sind, und die, wenn die Spannweite größer war, durch eine Säule in der Mitte unterstützt wurden.

Der Baumeister des Bamberger Domes, welcher diesem gegen 1200 unter Bischof Thimo die Gestalt zur Hauptsache gegeben hat, in der er heute noch vor uns steht, arbeitete in ganz besonderer Weise auf eine ausgeklügelte Wirkung hin. Bei seinen beiden Prunktoren, dem Fürstentor und der Gnadenpforte, hat er die Säulchen der Gewände, wie die dazu gehörigen Rundstäbe der Bögen von außen nach innen zu jedesmal etwas dünner gezeichnet, wahrscheinlich um die Tore durch diese künstlich herbeigeführte Fernwirkung tiefer erscheinen zu lassen. Die Abstufung ist auch in der Tat so geschickt, daß erst das Aufmessen der Tore durch die Meßbildanlage dieses Kunststück enthüllte.

Bei den romanischen Türen nahm der untere Sturz dieser Ausfüllung des Bogenfeldes öfters eine keilige Form an (Abb. 195) und wurde häufig auf seiner keiligen

Abb. 192.



Tür an der Kathedrale zu Lincoln.

 $\frac{1}{50}$ w. Gr.

Wagrechter
Abschluß
mit
Säule.

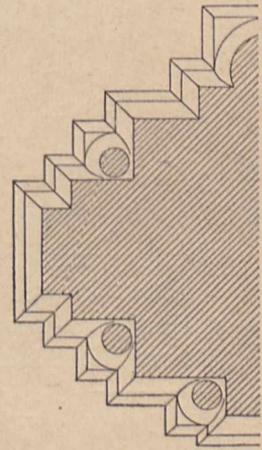
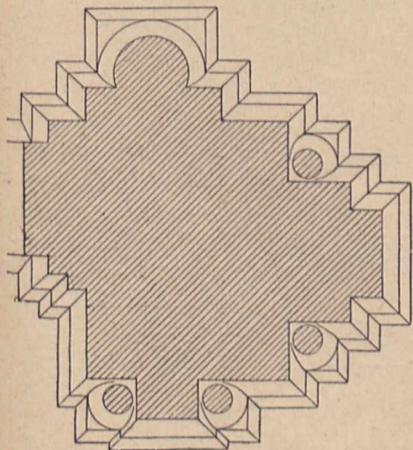
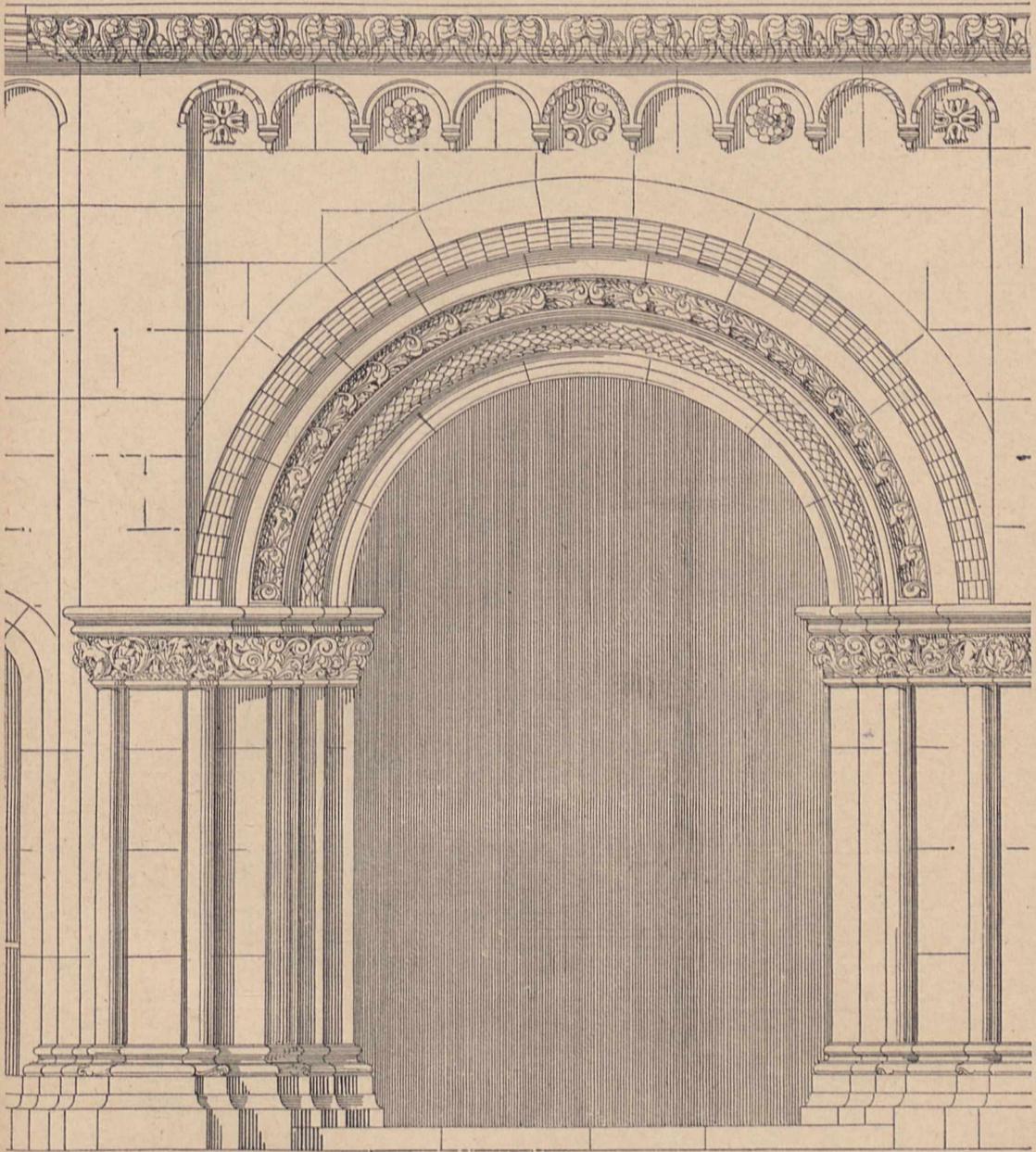


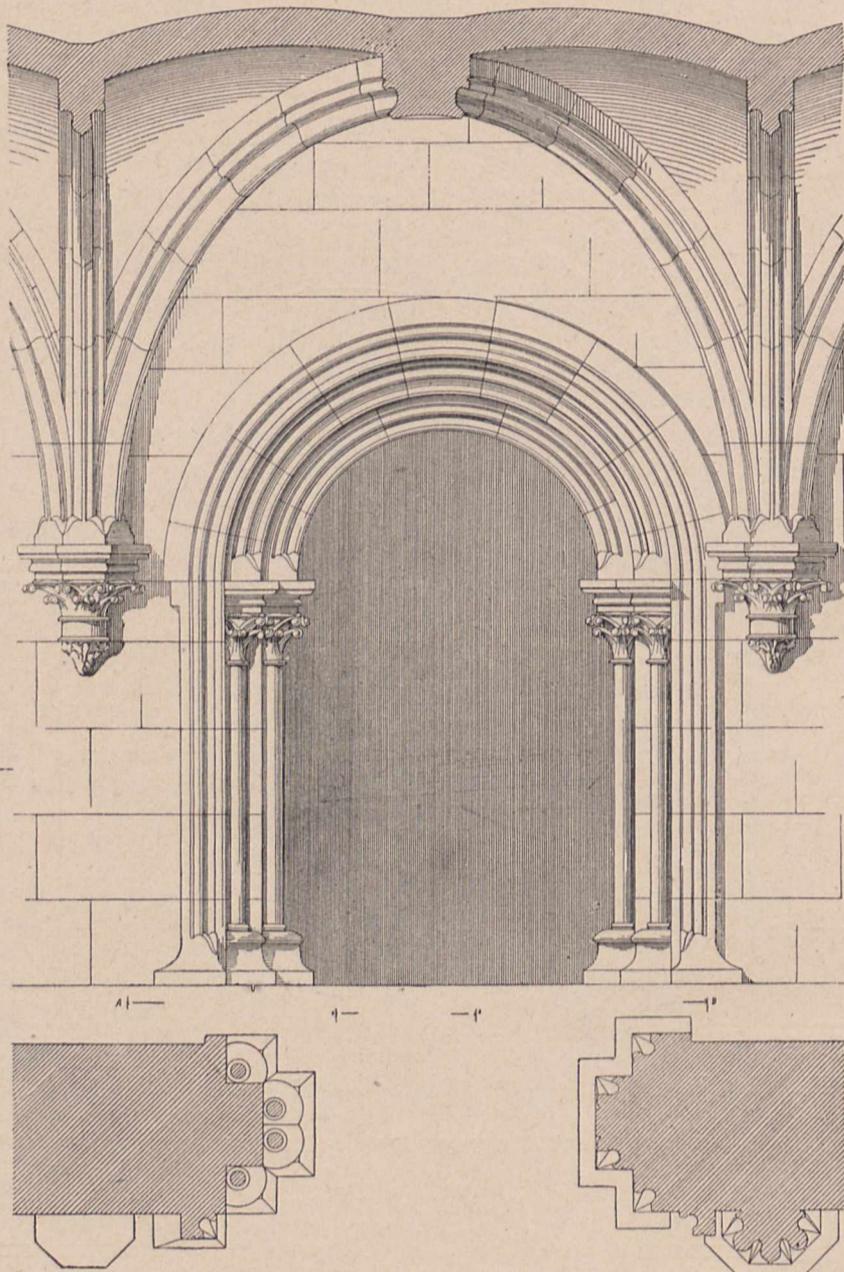
Abb. 193.

Tor im Vorhof
der Klosterkirche zu Laach*).

$\frac{1}{50}$ w. Gr.

*) Nach: Wiener Bauhütte usw.

Abb. 194.



Tor im Kreuzgang, der Klosterkirche zu Heiligenkreuz bei Wien*).

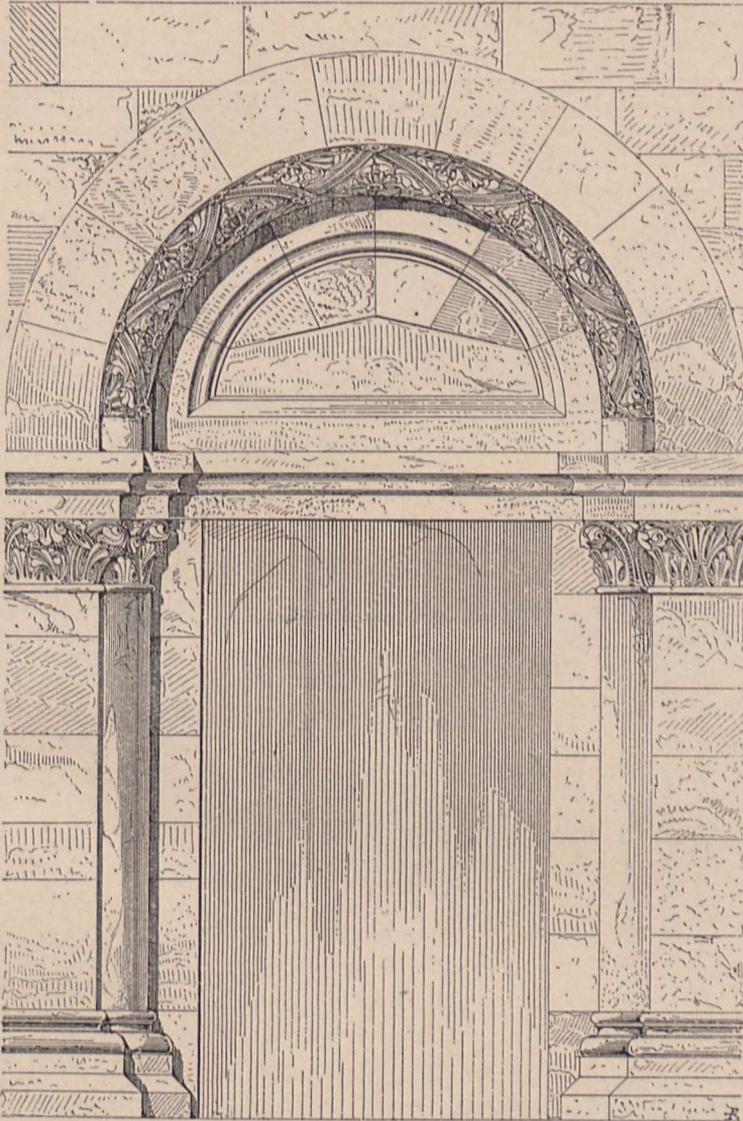
1/50 w. Gr.

Oberseite noch von einem Gefims begleitet. Über demselben war dann das Bogenfeld verziert. Zu den schönsten und bekanntesten romanischen Toren dieser Art gehört dasjenige an der Südseite der Pfarrkirche zu Andernach (Abb. 196). Das Germanische Museum zu Nürnberg bewahrt eines der reichsten Tore aus der spätesten

*) Nach: Wiener Bauhütte ufw.

Zeit des romanischen Stils, dasjenige des Klosters Heilsbronn (Abb. 197), hier ist der Sturz in die Form eines Kleeblattbogens gebracht, dessen untere Teile als seitliche Kragsteine die freitragende Länge der oberen Platte einschränken.

Abb. 195.



Tür des Münsters zu Bonn*).

Noch reichere Bildungen der Gewände bieten die frühen gotischen Tore der ehemaligen Benediktinerkirche zu Trebitz (Abb. 198) und des Domes zu Lübeck (Abb. 199); beide stehen unter schützenden Vorhallen.

Die italienisch-romanischen Tore betonen den Sturz ganz besonders und führen ihn in Anlehnung an die Antike über die Säulchen oder Pilafter der Torwände

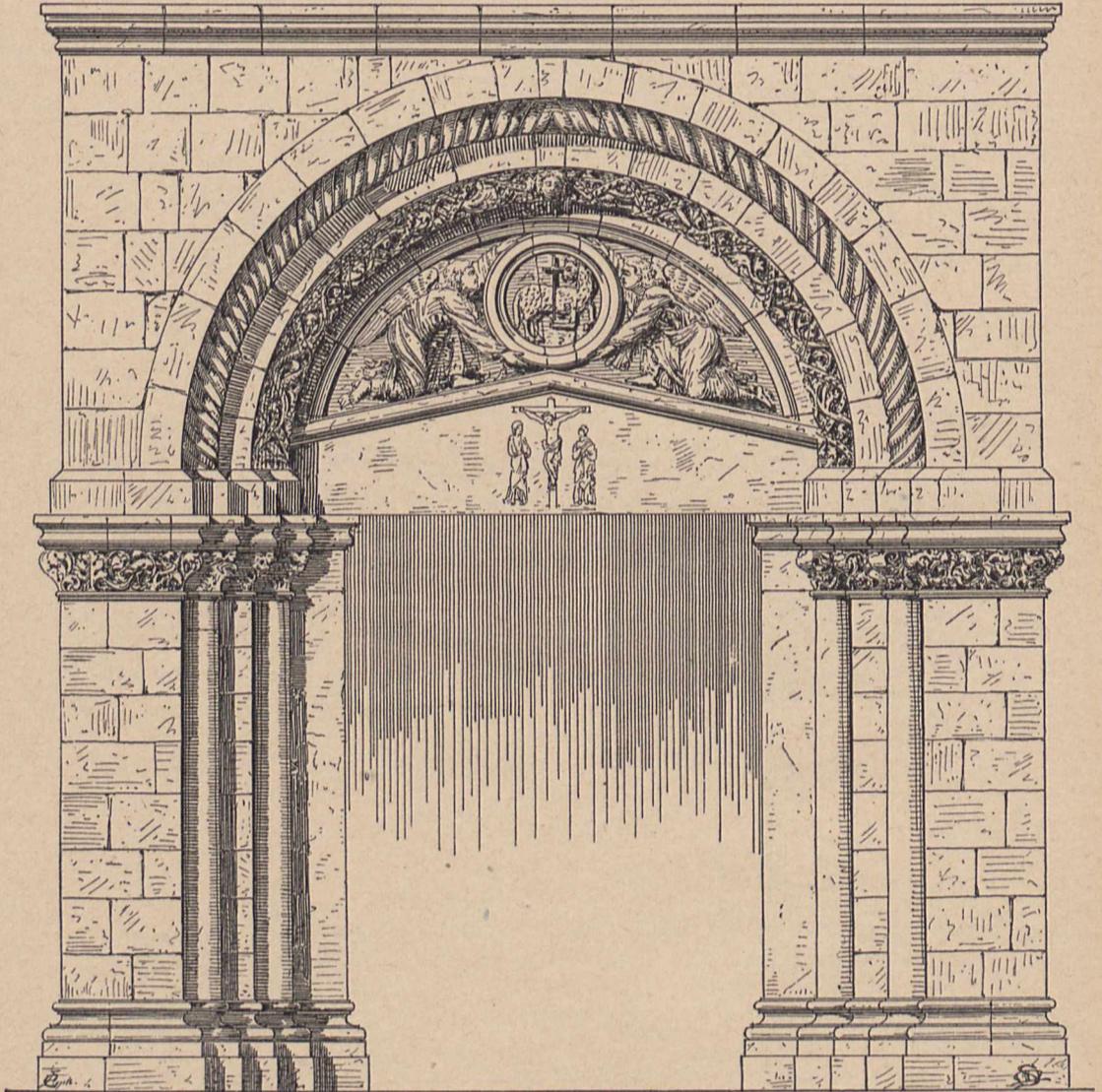
*) Aus: DEHIO & v. BEZOLD, a. a. O.

hinweg (Abb. 200). Diese Betonung des Sturzes griff nach Südfrankreich über, welches die Stürze reich mit Bildwerken verzierte; folches zeigen die beiden Prachtore von *St.-Gilles* und von *St.-Trophime* zu Arles (Abb. 201).

Vorbauten
auf
Säulchen.

Die Italiener liebten es, ihre Tore mit Vorbauten auf Säulchen zu schützen. Diese Säulchen wurden fast ausnahmslos auf Löwen oder Greifen gestellt. Häufig

Abb. 196.



Tor der Pfarrkirche zu Andernach*).

haben diese Tiere Menschen und kleinere Tiere in ihren Klauen. Sie gehören zu den am meisten in die Augen fallenden Kennzeichen italienisch-mittelalterlicher Kunst und sehen ebenso urwüchsig als malerisch aus. Der Dom zu Trient bietet zwei solcher Tore; dieselben sind von den Nachkommen des ersten Dombaumeisters,

*) Aus: DEHIO & v. BEZOLD, a. a. O.

Adam von Arogno, ausgeführt; denn die Inschrift außen am Tor lautet wie folgt:

»ANNO DÑI . M . CC . XII . VLTIMA . DIE . . . PRESIDENTE .
 VENERABILE . TRIDENTINO . EPO . FED . CO . DE . VANGA .
 ET . DISPONETE . HVI' . ECCL'IE OP . INCEPIT . ET . CÔSTRV
 XIT . MAGR . ADAM . DE . AROGNIO . CVMANE . DIÔC . ET
 CIRCVIÛV . IPE . SVI . FILII . INDE . SVI . APLATICI . CÛV . APPÊ
 DICIIIS . INTRINSECE . AC . EXTRINSECE . ISTIVS . ECCLE
 SIE MAGISTERIO . FABRICARVNT . C . . . T . SVE . PROL
 IS . HIC . SVBT . SEPVLCRÛV . PMANET . . . E . PEIS«

[Im Jahre des Herrn 1212 am letzten Tage . . . unter dem Vorfitz des ehrwürdigen Trienter Bischofs *Friedrich Graf von Wangen* und nach seiner Bestimmung fing den Bau dieser Kirche an und errichtete ihn Meister *Adam von Arogno*, in der Diözese Como. Den Umgang erbaute er noch selbst, seine Söhne, darauf seine Verwandten als Baumeister die Anbauten dieser Kirche innen und außen . . . Seines Stammes Begräbnis bleibt hierunter. Betet für sie.]

Prieß hat dargetan*), daß diese Löwentore höchstwahrscheinlich der Ort der Rechtsprechung waren, daß die Löwen als die Vertreter des Rechtes und der staatlichen Gewalt Menschen oder Lämmer schützend unter ihren Tatzen bergen oder Ungeheuer darniederhalten.

Einen schönen Säulenfuß dieser Art gibt Abb. 202) aus dem Dom zu Modena. Auch in *St. Gereon* zu Köln und an der Klosterkirche zu Königslutter haben sich derartige Säulenlöwen erhalten.

Zu frühgotischer Zeit verband sich mit den Türen der reichste Bildwerkschmuck; Säulchen und Bögen wurden mit Figuren besetzt. Die frühesten und der Zeit nach ungefähr bestimmbar Türen solcher Art sind diejenigen an der Westansicht des Domes von Chartres (gegen 1140). Die Standbilder verschmelzen förmlich mit den Säulenschäften, an welche sie angearbeitet sind; wie Orgelpfeifen langgezogen und zusammengepreßt sind die Körper. Dabei zeigen die Gesichter eine ebenso lebenswahre wie vorzügliche Modellierung und Ausarbeitung, so daß man die absonderliche Zusammenpressung der Körper nicht auf Unvermögen, sondern nur auf eine Mode schieben kann, welche Männer und Frauen in eine solche Haltung und Gewandung schnürte. Findet man doch um dieselbe Zeit in den Deckenmalereien von Schwarzhendorf bei Bonn und Brauweiler bei Köln ähnlich langgezogene Gestalten. Auch die gleichzeitigen Tore an der Südseite des Domes von Bourges und an *San Vicente* zu Avila (Abb. 203) weisen dieselben langgezogenen Standbilder auf.

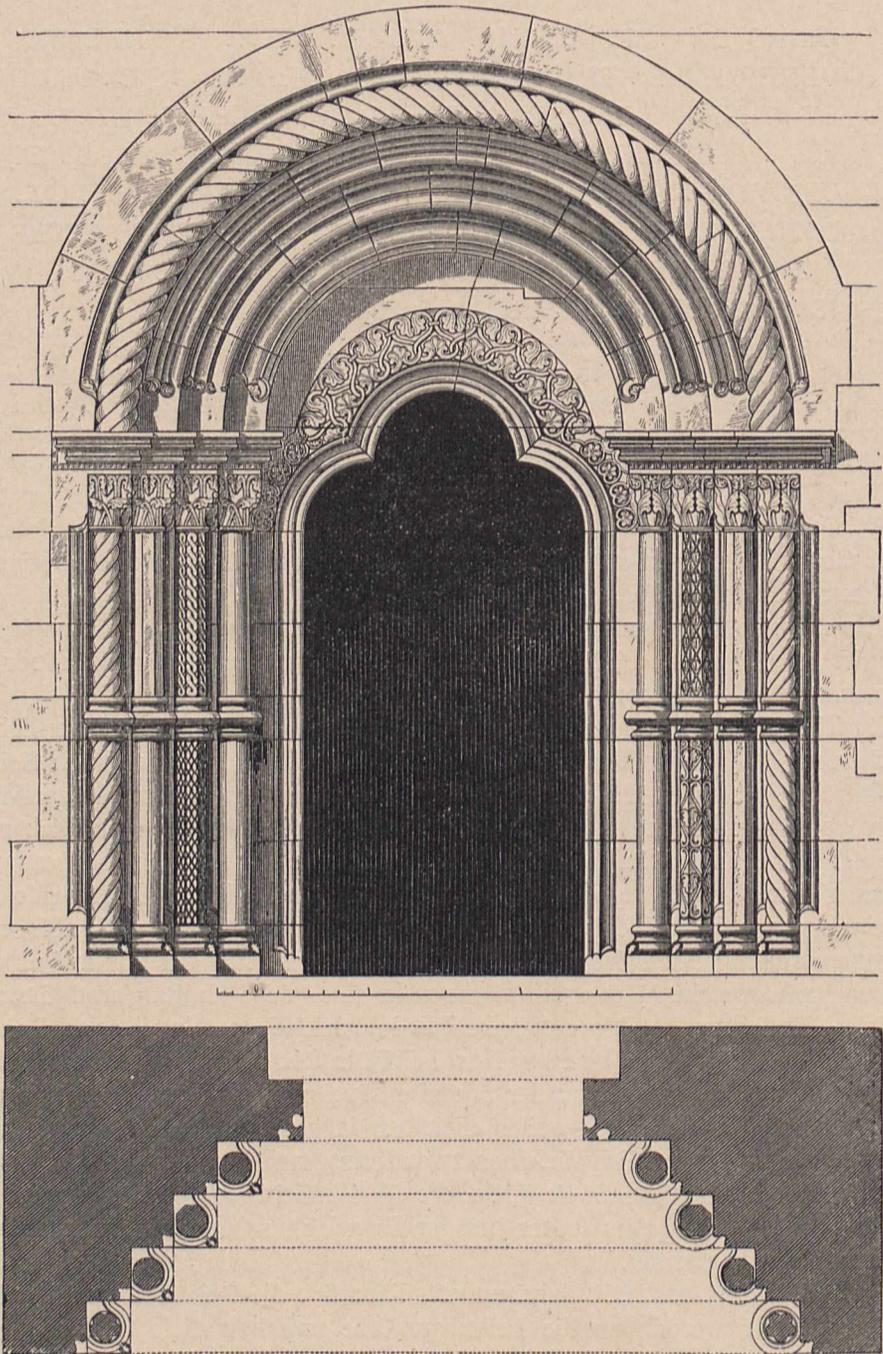
Später entwickelten sich dieselben zu voll ausgearbeiteten, ungezwungenen Gestalten, deren vorzüglichste Beispiele die Westansicht des Domes von Rheims schmücken; doch wird dies später bei der Entwicklung der Bildhauerkunst dieser Zeiten geschildert werden.

Nach der Mitte des XIII. Jahrhunderts lösen sich die Gestalten von den Säulenschäften ab und werden an die Leibungswände zwischen diese Säulchen gestellt. Standen sie früher an den Säulenschäften auf Kragsteinen, so werden sie nun von Pfeilerchen und Unterfätzen getragen. Solches ist an den herrlichen Toren *Erwin's* an der Westansicht des Straßburger Münsters (um 1280) zu sehen (vgl. die Tafel bei S. 254 im vorhergehenden Heft dieses Handbuches). Reiche Baldachine überdachen diese Standbilder. In den Hohlkehlen darüber sind gewöhnlich kleinere

Schmuck
mit
Bildwerken.

*) Zeitschrift für Bauwesen. Berlin 1916. S. 327 ff. (PRIESS. Der Gerichtspratz der Venetianer an der Markuskirche und verwandten Anlagen.)

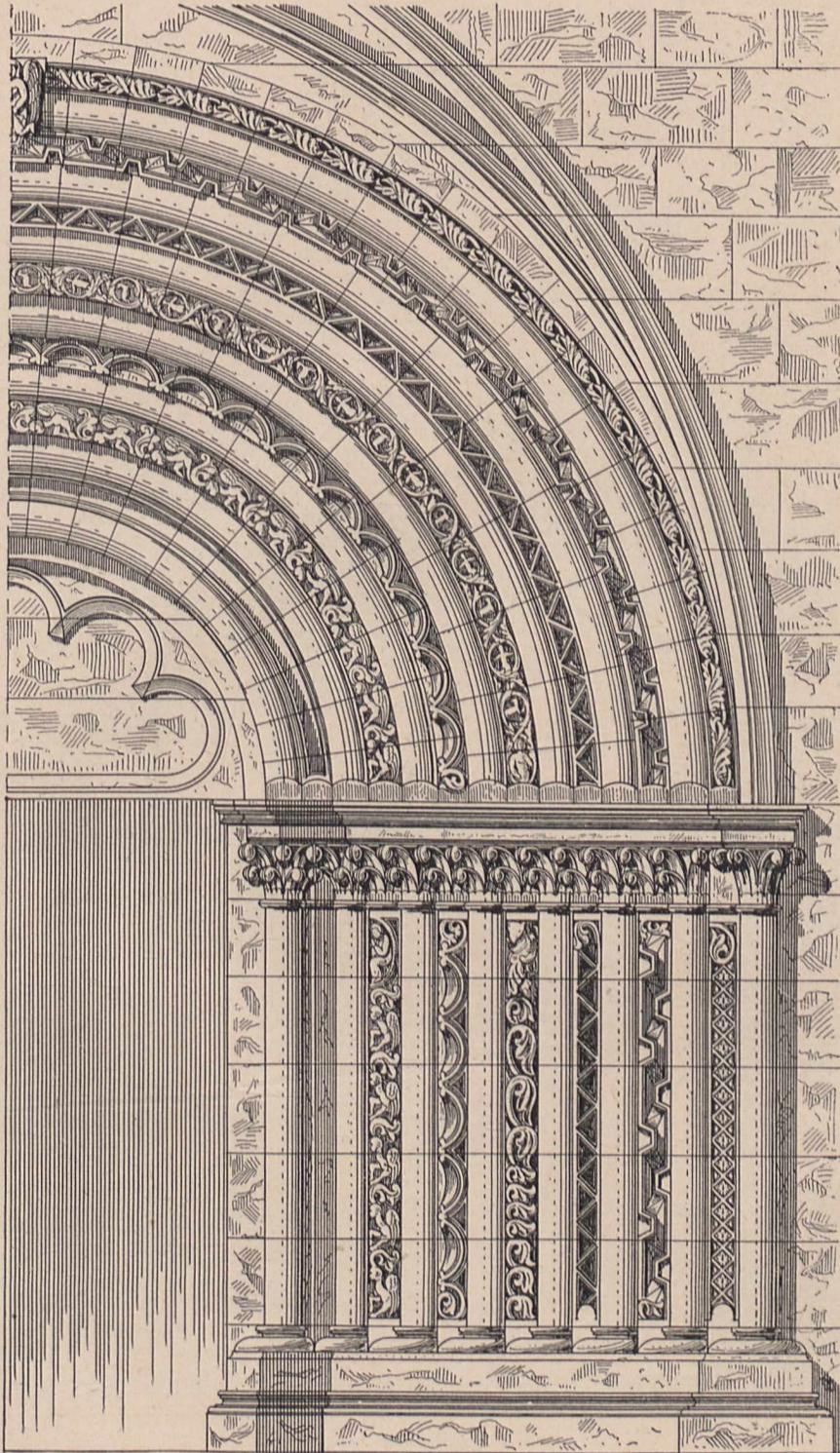
Abb. 197.



Tor der Klosterkirche zu Heilsbronn*
(Gegenwärtig im Germanischen Museum zu Nürnberg.)

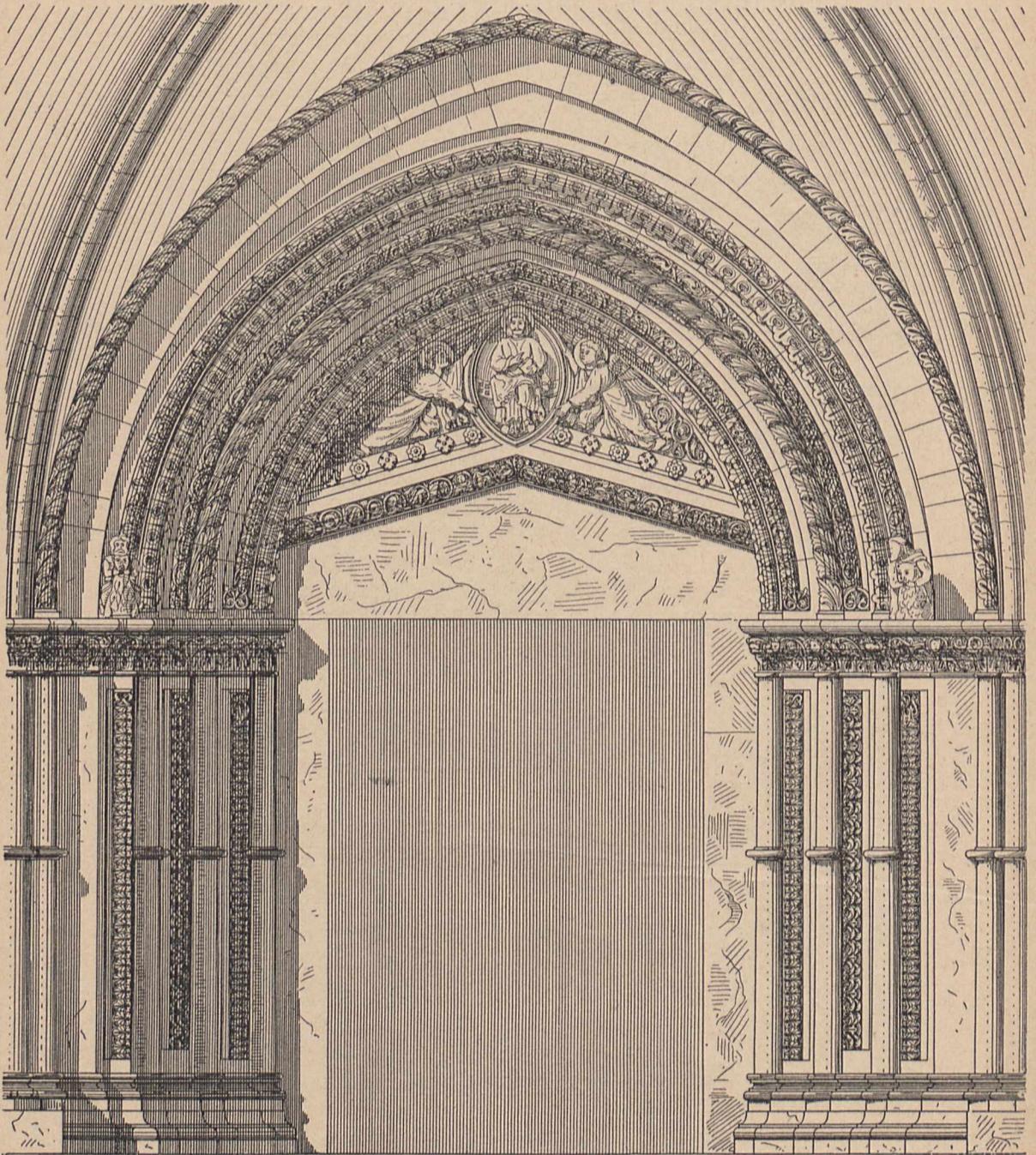
$\frac{1}{50}$ w. Gr.

*) Nach: *Essenwein's* Aufnahme.



Tor der ehemaligen Benediktinerkirche zu Trebitz*).

*) Aus: DEHIO & v. BEZOLD, a. a. O.



Tor des Domes zu Lübeck*).

*) Aus: DEHIO & v. BEZOLD, a. a. O.



Tor des Domes zu Pifa*).

*) Aus: DEHIO & v. BEZOLD, a. a. O.
Handbuch der Architektur. II. 4. 4. (2. Aufl.)



Rechte Seite des Tores an der Kirche *St.-Trophime* zu Arles.

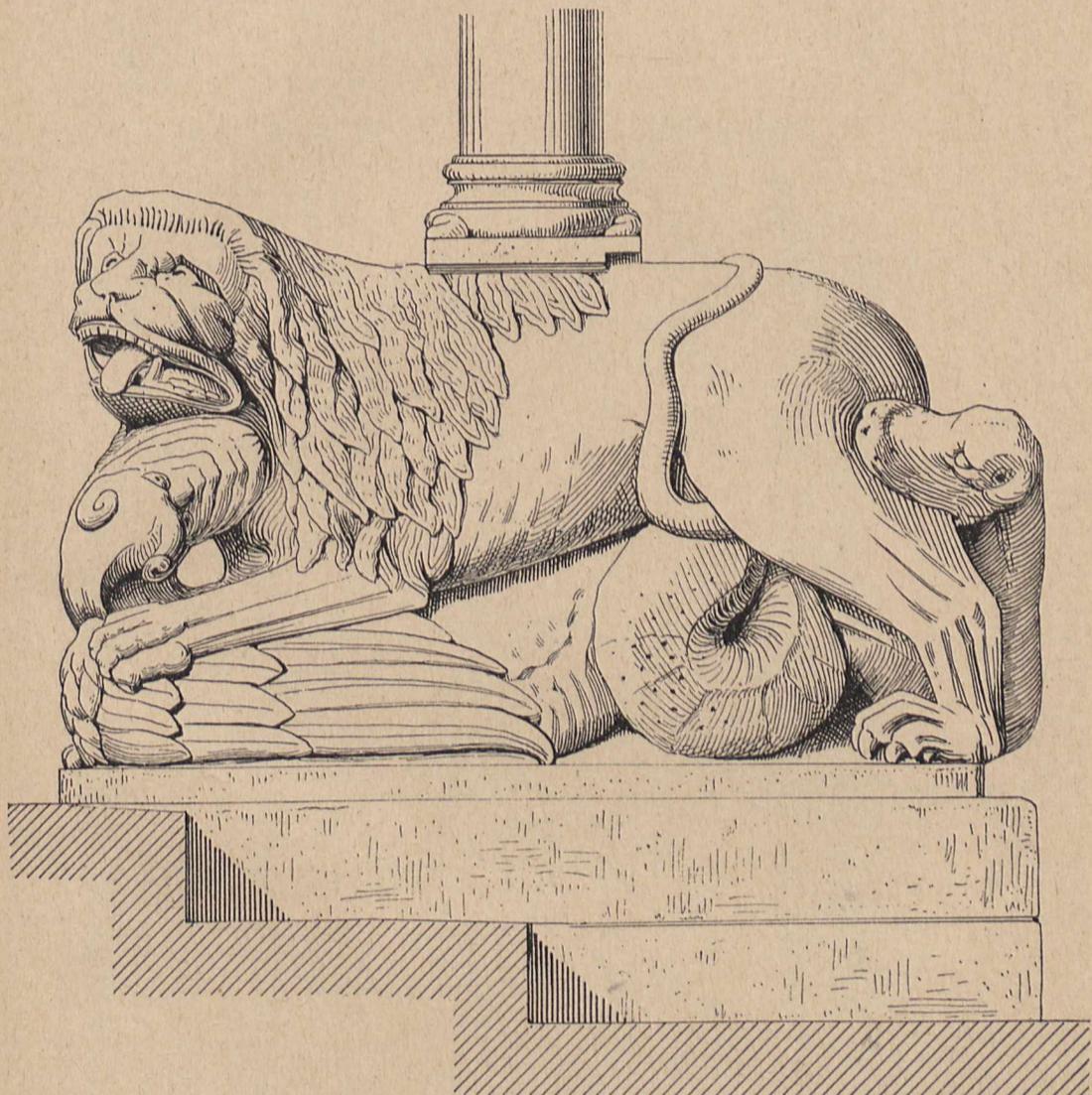
fitzende Gestalten angebracht, welche sich für das heutige Empfinden in den überhängenden Stellungen wenig glücklich ausnehmen.

Anfangs waren oft geflügelte Engelsoberkörper an diesen Stellen verwendet, eine weit glücklichere Lösung. Zuerst wurden die Gestalten in den Bögen aus den

Bogensteinen herausgearbeitet, ebenso wie die Standbilder mit den Säulenschäften aus einem Stück gearbeitet waren. Später wurden die Bildwerke für sich hergestellt und durch Eisenhaken an Ort und Stelle befestigt.

Ebenfowenig glücklich ist der Verlauf der Ausbildung des Bogenfeldes. Anfangs, Bogenfelder. also seit der Mitte des XII. Jahrhunderts, waren noch große und einheitliche Ge-

Abb. 202.

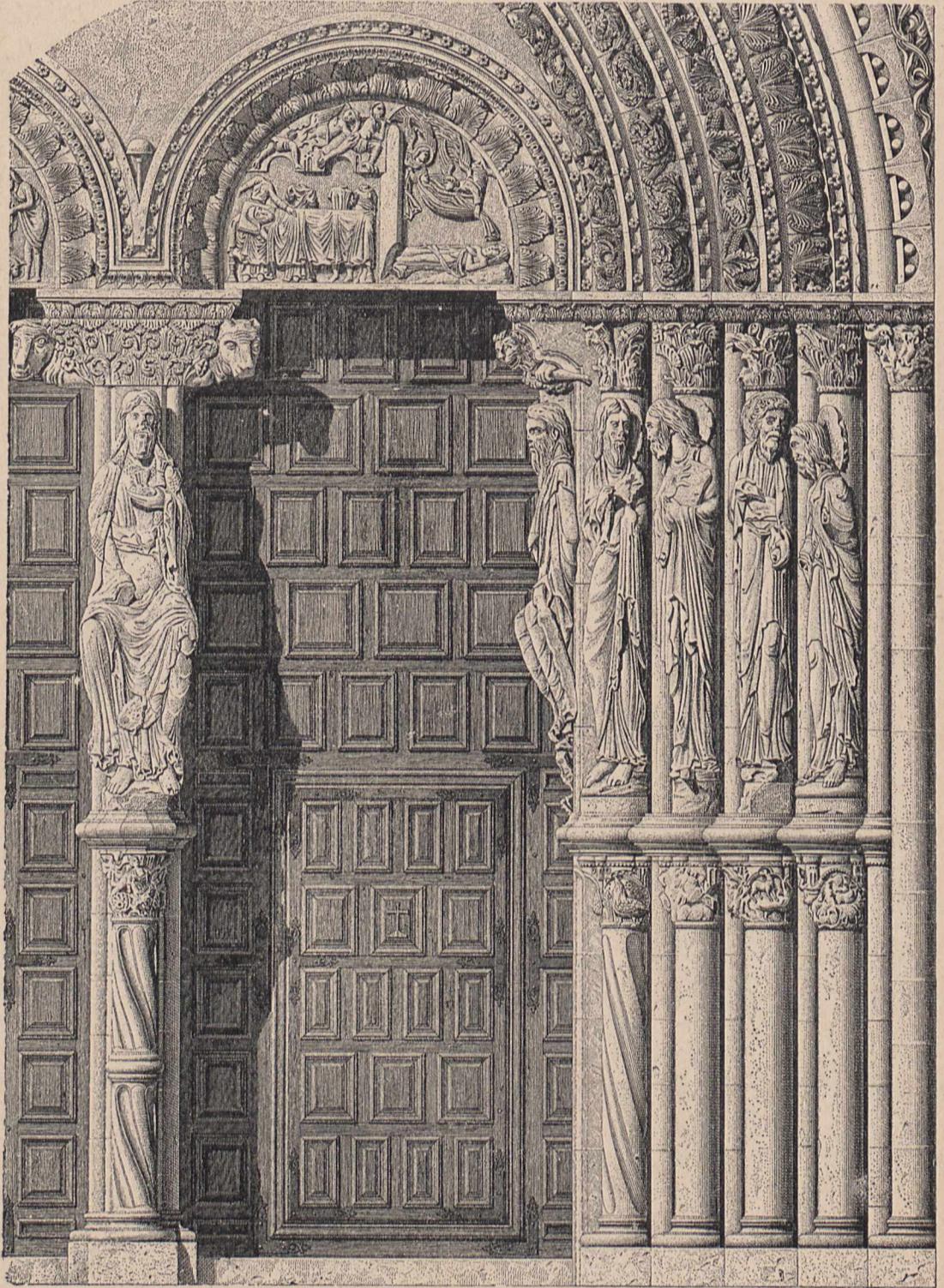


Säulenfuß im Dom zu Modena*).

 $\frac{1}{10}$ w. Gr.

danken und Entwürfe an dieser Stelle zur Ausführung gelangt. Entweder thront der Welterlöser als Weltenrichter, umgeben von den vier Evangelistenzeichen inmitten des Feldes, welches damit völlig ausgefüllt wird, oder die Jungfrau mit dem

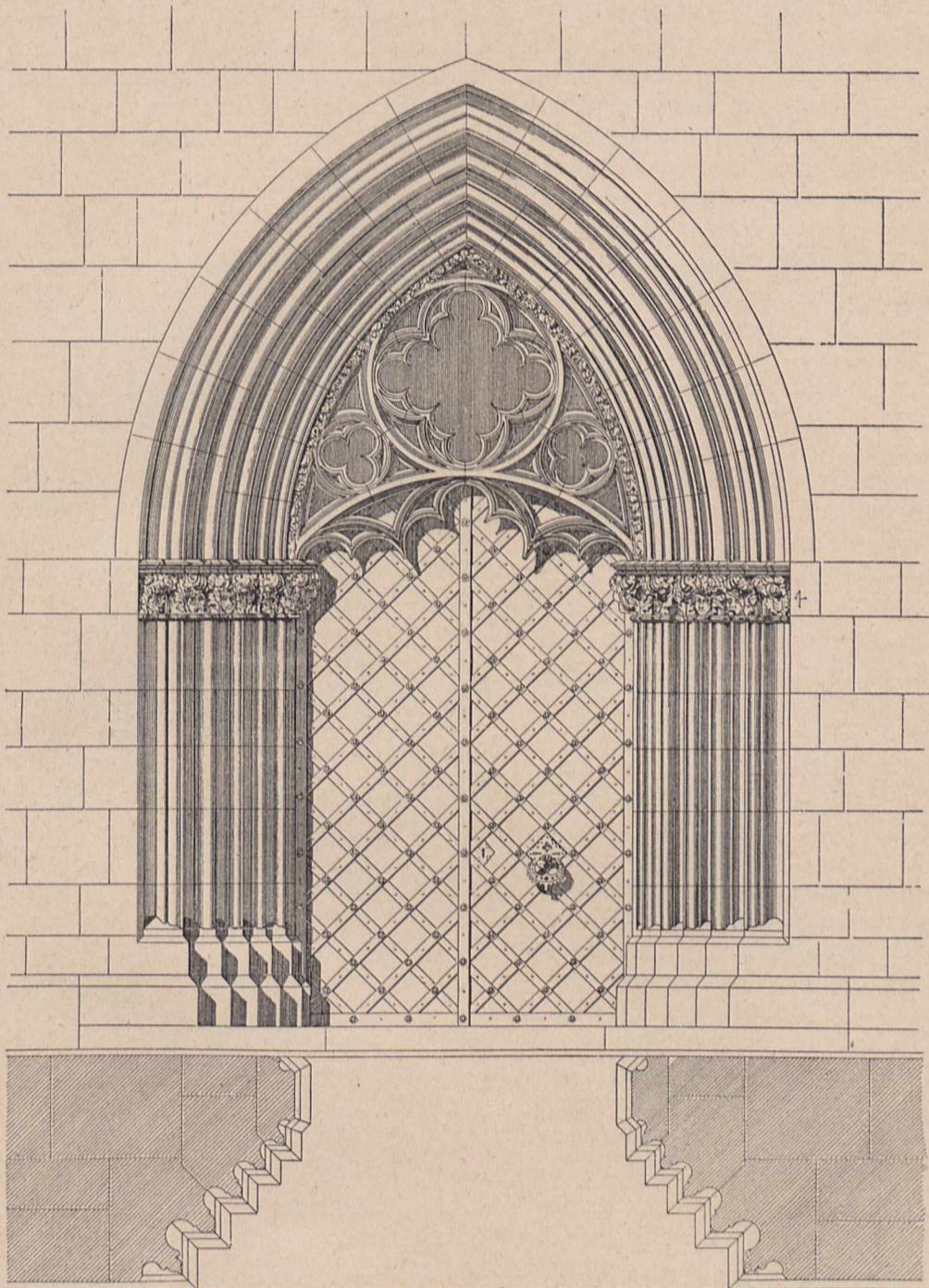
*) Nach: DARTEIN, a. a. O.



Tor der Kirche San Vicente zu Avila*).

*) Aus: DEHIO & v. BEZOLD, a. a. O.

Abb. 204.



Tor der Pfarrkirche zu Leutschau *).

$\frac{1}{60}$ w. Gr.

*) Nach: Wiener Bauhütte ufw.

Jesuskind auf dem Schoße sitzt auf einem Thron, rechts und links von Engeln verehrt. Dies sieht man an den Toren der Dome von Chartres, Paris ufw.

In dem einen der Südtore des Straßburger Münsters ist die Krönung Mariens durch ihren göttlichen Sohn dargestellt, rechts und links zwei anbetende Engel; im zweiten Bogenfelde ist der Tod der Gottesmutter in Gegenwart der zwölf Apostel abgebildet. Beide Darstellungen entstammen der Zeit um 1220 und bilden mit den darunter befindlichen Standbildern der Kirche und Synagoge die Perlen in dem reichen Schmuck des Straßburger Bildwerkesschatzes.

Das Tor der *St. Elisabethkirche* in Marburg (etwa um 1280) bietet noch in späterer Zeit eine schöne, einheitliche Bewältigung seines Bogenfeldes. Die Jungfrau mit dem Kinde ist in der Mitte stehend angeordnet, rechts und links von zwei Engeln verehrt; der Hintergrund ist zur einen Hälfte mit Rosenblättern und zur anderen Hälfte mit Weinlaub gefüllt.

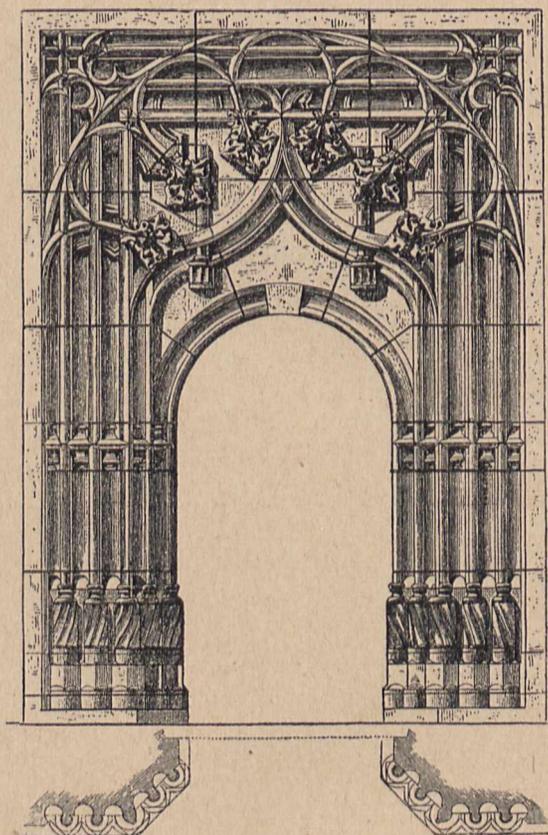
Hierauf fing man an, die Bogenfelder in verschiedene Abschnitte übereinander zu zerlegen, in denen gewöhnlich die ganze Lebens- und Leidensgeschichte Christi zur Darstellung gelangt. Diese Abschnitte mehrten sich; die Bildwerke wurden immer kleiner und reizloser. Zuletzt bestand der ganze Entwurf eigentlich in einem langen Bande kaum erkennbarer und wenig schöner Darstellungen, das in die betreffenden Längen geschnitten war. Eine Berücksichtigung der Gestalt und Größe des Bogenfeldes blieb bei diesen Bildwerken ganz außer acht. Selbst die großen Baumeister der Spätgotik brachten in diesen schlimmen Zustand keinen Wechsel.

Durchbrochene
Bogenfelder.

Ausnahmsweise kommt es vor, daß die Bogenfelder durchbrochen werden. Dies zeigt schon das Haupttor der Westansicht des Rheimer Domes, dessen Bogenfeld durch eine Rose das Innere erleuchtet (siehe das vorhergehende Heft S. 250 dieses Handbuches). Eine ähnliche Anordnung findet sich zu Leutschau in Österreich (Abb. 204).

Für die spielenden Türumrahmungen der Spätgotik bietet die Kirche zu Göß (Steiermark) ein reizvolles Beispiel (Abb. 205).

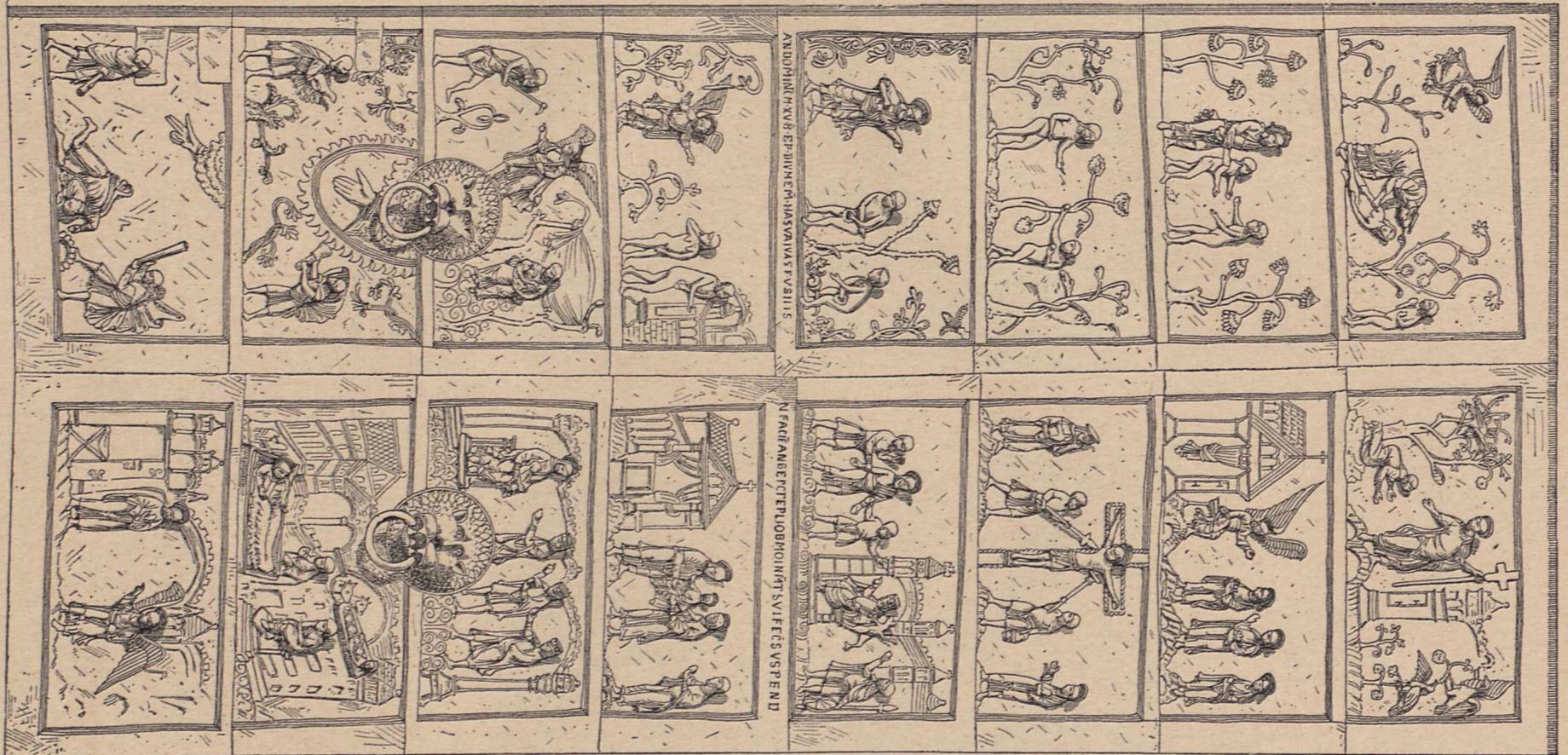
Abb. 205.



Tür der Kirche zu Göß*).

$\frac{1}{50}$ w. Gr.

*) Nach: Wiener Bauhütte ufw.



St. Bernward's Tür im Dom zu Hildesheim*).

*) Nach Cuno's Aufnahme.

b) Türflügel.

Ehrene
Türflügel.

Die ältesten Torflügel, welche sich erhalten haben, sind die ehernen. Man liebte es seit alten Zeiten, die größte Pracht in Torflügeln aus Bronze zu entfalten. So hängen heute noch im Aachener Münfter diejenigen, welche *Karl der Große* gegen 800 gießen ließ; sie sind in Füllungen geteilt, und die einzelnen umrahmenden Gemälde sind mit antiken Blätterreihen verziert; Bildwerke besitzen sie nicht.

Dagegen sind die Türen, welche der heilige *Bernward* in Hildesheim für St. Michael daselbst gegen 1015 gießen ließ, und welche von seinem Nachfolger in den

Abb. 207.



Abb. 208.



Von den Türen der St. Markuskirche zu Venedig*).

Dom übertragen worden sind, völlig mit Darstellungen aus der heiligen Schrift bedeckt, von der Erschaffung der Eva bis zur Erscheinung des Auferstandenen vor Maria Magdalena (Abb. 206). Die Modellierung läßt natürlich viel zu wünschen übrig; aber der Guß ist sehr gut gelungen. Die Inschrift auf den Torflügeln lautet wie folgt:

„AN[no] DOM[inice] INC[arnationis] M. XV B[ernwardus] EP[iscopus] DIVE
MEM[orie] HAS VALVAS FVSILES IN FACIE[m] ANGELICI TE[m]PLI OB
MONIM[en] T[um] SVI FEC[it] SUSPENDI.“

[Im Jahre 1015 der Fleischwerdung des Herrn ließ Bischof *Bernward* seligen Angedenkens diese gegossenen Türflügel an der Vorderansicht des Engeltempels zur Erinnerung an sich aufhängen.]

*) Nach: CAMESINA, A. Die Darstellungen auf der Bronzetüre des Haupteingangs von *S. Marco* in Venedig. Wien 1860.

Wie wenig zu romanischer Zeit die Kunst des Modellierens in Deutschland und Italien Fortschritte machte, sieht man an dem einen östlichen Tore des Domes zu Pifa aus dem Anfang des XII. Jahrhunderts, welches noch gerade so unbeholfene Darstellungen bietet.

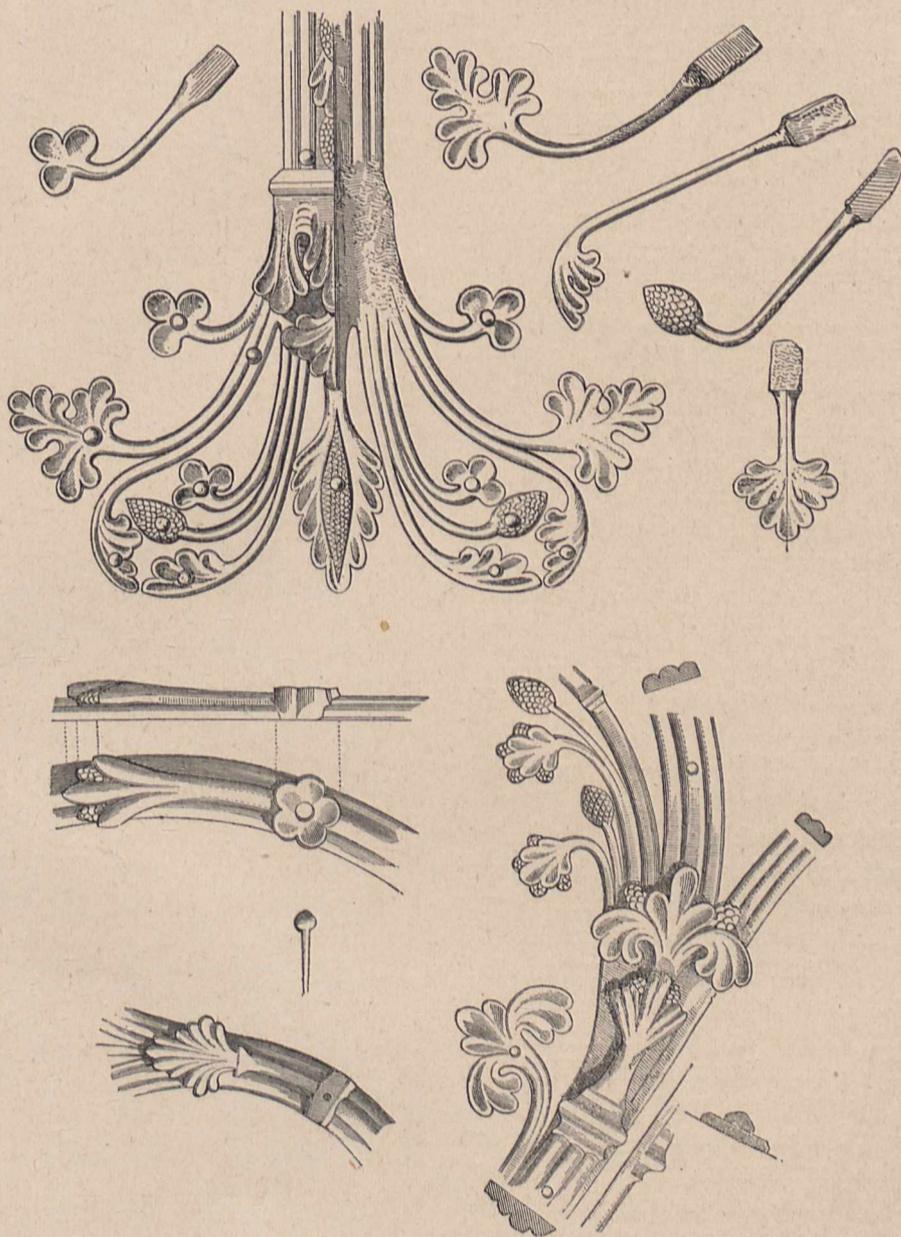


Abb. 209.

Vom St. Annentor an der Westanfront der Notre-Dame-Kirche zu Paris*).

Eine andere Art, eherne Tore zu verziern, findet sich an den Toren von *St. Markus* zu Venedig: die sog. Damaszier- oder Taufschierkunst. In die Bronzefläche sind die Umrisse von Gestalten eingetieft und in diese eingeriffenen Vertiefungen

*) Nach: VIOLLET-LE-DUC, a. a. O., Bd. VIII, S. 306 u. 307.

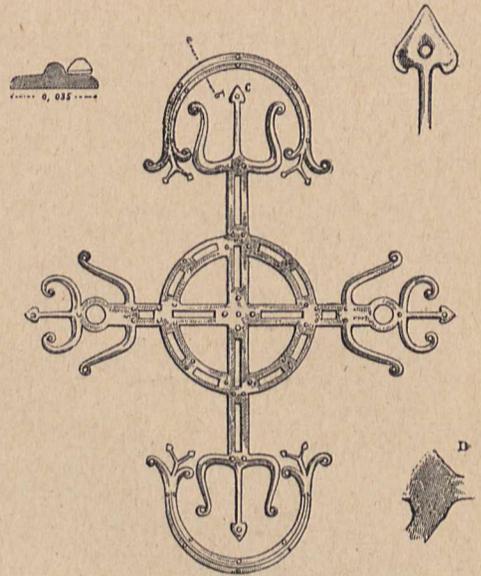
Silberfäden eingebettet; Gesichter, Hände und Füße sind durch ganze Silberplatten hergestellt, in welche die entsprechenden Zeichnungen eingegraben sind. Diese Kunst scheint sich im Abendlande nicht erhalten zu haben und ist von den Byzantinern wieder eingeführt worden. Erst im XV. Jahrhundert wurde in Italien, Deutschland und Frankreich diese Damaszierkunst für Waffen und Rüstungen gepflegt. Die in Abb. 207 und 208 gegebenen zwei Füllungen der Türen von *St. Markus* stammen wohl aus dem Anfang des XII. Jahrhunderts, da sich auf einer Tür folgende Inschrift befindet: *Leo da Molino hoc opus fieri iussit*, und dieser Leo da Molino 1112 Prokurator der Markuskirche war.

Hölzerne
Türflügel
mit
geschmiedetem
Ranken- und
Netzwerk.

Die zweite und am meisten verbreitete Art der Türflügel sind die hölzernen. Sie sind auf der Außenseite, die dem Wetter zugekehrt ist, glatt. Lotrechte Bohlen sind dicht aneinandergefügt und auf ein Gerüst aus Wagrechten und Streben, welche nach innen liegen, genagelt. Nach außen hin überzieht dann die Türfläche zumeist ein reichgeschmiedetes Ranken- und Netzwerk, welches entweder von den Türgehängen ausgeht oder selbständig der Türfläche aufgelegt ist.

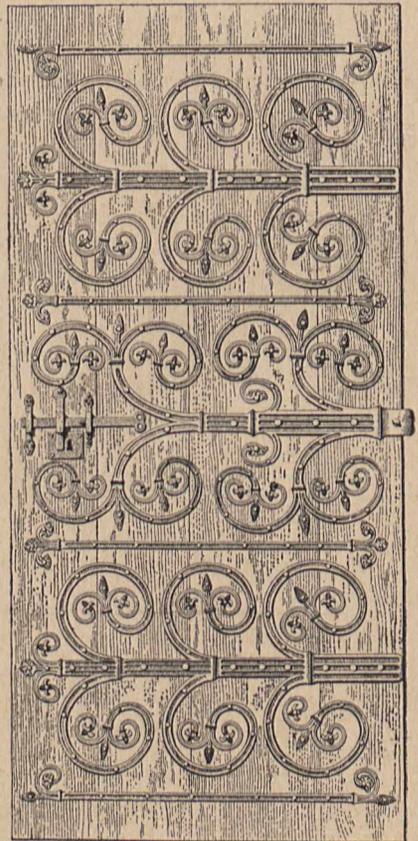
Diese Türbeschläge sind geschmiedet, d. h. mittels des Schmiedehammers aus dem glühenden Eisen auf dem Amboß herausgetrieben und zusammengeschweißt. Soll z. B. ein Blatt hergestellt werden, so geschieht dies durch Aus Schmieden eines Stückes Eisen von marktgängigem, also zumeist rechteckigem Querschnitt. Durch dieses Breittreiben wird das Blatt dünn und nach den Rändern immer flacher, während der Ansatz, der Stiel, den hohen viereckigen Querschnitt beibehält. Dadurch gelangt Körper, räumliches Leben, Licht und Schatten in die Schmiedearbeit, und man kann sofort sehen, ob das Blatt geschmiedet oder aus Blech ausgeschnitten ist. Diese Blätter, Ranken und Blüten (Abb. 209)

Abb. 210.



Von der St. Martinskirche zu Angers *).

Abb. 211.



[Von der Sakristeitür in der Kathedrale zu Sens **). 1/20 w. Gr.

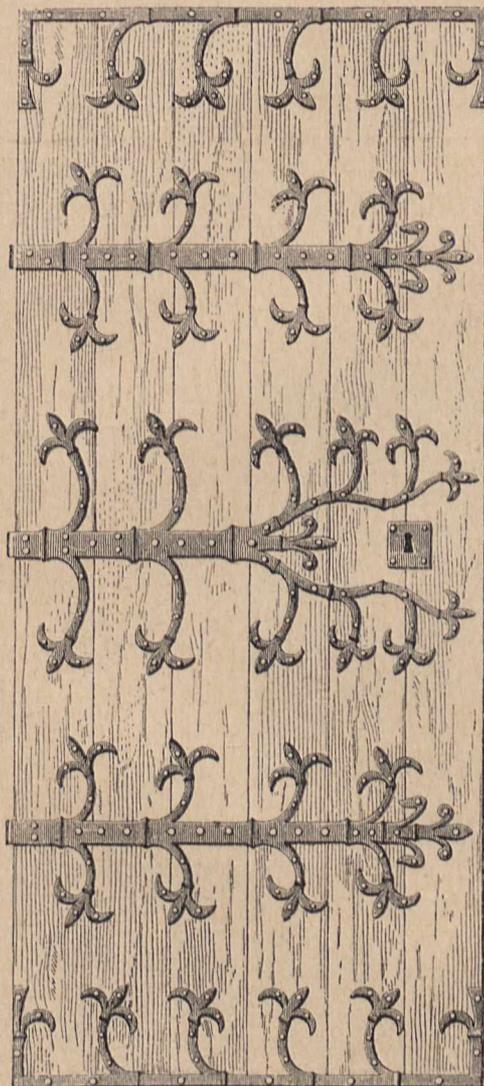
*) Nach: VIOLLET-LE-DUC. a. a. O., Bd. VIII, S. 300.

**) Nach: *Annales archéologiques* 1851, S. 133.

werden dann an die große Ranke oder den Beschlag angeschweißt, und zwar so, daß vom großen Eisen kleinere Anfätze losgebogen werden, um diese Blätter anzuschweißen. Die Löcher für die Nägel werden heiß durchgeschlagen, dadurch buckelt sich das Eisen ringsum auf oder baucht sich aus, und so entstehen alle für das Schmiedegewerbe so kennzeichnenden Formen. Durch Verdoppeln und

Auflegen läßt sich dann jeder Reichtum erzielen.

Abb. 212.



Beschlag der Schatztür in der Kathedrale zu Sens*).

$\frac{1}{30}$ w. Gr.

die Tür aus Nürnberg im Germanischen Museum Abb. 217 bis 219 und die Einzelheiten aus Krakau in Abb. 220 und 221.

Da bei solchen Arbeiten das Eisen häufig ins Feuer gebracht werden muß, so verbrennt es, wenn es wie das gewöhnliche Schmiedeeisen mittels Steinkohlenfeuer geschmolzen worden ist. Im Mittelalter wurde es nur mit Holzkohlen hergestellt. So geschieht es noch heute in Schweden, und daher bezieht man das Eisen für Kunstschmiedearbeiten von dort.

Das XIII. Jahrhundert hat eine große Fülle solcher Beschläge hinterlassen. Die großartigsten Meisterwerke dieser Art sind die Beschläge der Westanicht von *Liebfrauen* zu Paris; sie sind die unübertroffenen Höhepunkte der Schmiedekunst jener Zeit. Abb. 210 zeigt den Beschlag von *St. Martin* zu Angers, Abb. 211 und 212 stammen vom Dom zu Sens und Abb. 213 aus Braunschweig. Aus dem XIV. Jahrhundert rührt der Beschlag in Abb. 215, welcher sich im Germanischen Museum befindet und schon die wenig schöne Nachbildung von abgehackten Stämmen und Ästen betreibt. Dagegen zeigt der Beschlag aus der oberen Kapelle zu Schwaz Abb. 216 ganz meisterhafte Linienführung.

Neben diesen Beschlägen tritt ein völliges Überziehen der Türen mit Schmiedeeisen auf. Besonders innere Türen, die gegen Einbruch geschützt werden sollten, erhielten eine solche geschmiedete Panzerung. Gewöhnlich sind Flacheisen diagonal aufgelegt und die verbleibenden Quadrate oder Rauten, mit Wappen oder Verzierungen ausgefüllt. So

Völliges Überziehen mit Eisen, Leinwand ufw.

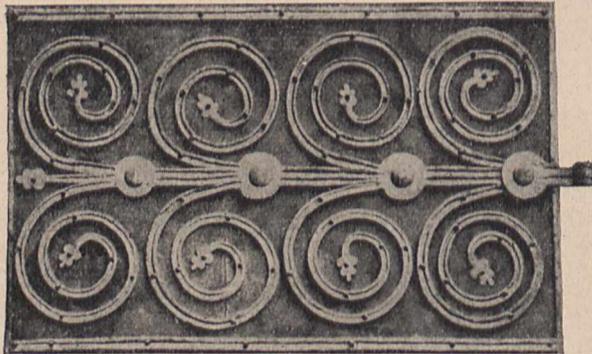
*) Nach: *Annales archéologiques* 1851, S. 133.

Innere Türen wurden auch häufig mit Leinwand oder Pergament überzogen, gespachtelt und gemalt. Solches findet sich an der Tür von Friefach in Abb. 222; der heilige Nikolaus ist in einfachen schwarzen Umrissen auf Pergament gezeichnet. Diese Tür stammt aus der zweiten Hälfte des XIII. Jahrhunderts und das Schlüsselchild aus dem XV.

Kunstvolle
Tischler-
und
Holzbildhauer-
arbeit.

Neben dieser Art der Türverzierungen durch schmiedeeiserne Beschläge entwickelte sich von Anfang an die Ausbildung der Türen durch kunstvolle Tischler- und Holzbildhauerarbeit. Aus romanischer Zeit hat sich gleich eine der am üppigsten ausgestatteten Türen erhalten: diejenige in *St. Maria im Kapitol* zu Köln Abb. 223; ihr Entwurf ist ebenso großartig wie abgerundet; die Wülste und Flechtbänder sind hoherhaben aufgesetzt, und die Knöpfe springen frei in die Luft vor; die Bildwerke sind natürlich weniger gelungen. Diese Tür wird dem Ende des XII. Jahrhunderts entstammen. Aus derselben Zeit dürfte die mit üppigem Rankenwerk verzierte Tür der Hedalskirche in Valdres (Norwegen) herrühren Abb. 224; sie zeigt die aus den irischen Manuskripten bekannten Tierverschlingungen in Holz

Abb. 213.



Vom Dom zu Braunschweig*).

überfetzt. Diese Verzierungsart scheint daher nicht den Iren allein anzugehören, sondern Germanen und Iren gemeinsam zu sein. Die Vorgänger dieser Türen sind zu altchristlicher Zeit die Tür an *St. Ambrosius* zu Mailand, wohl aus der Zeit des heiligen *Ambrosius* (gegen 380) und die Tür von *St. Sabina* zu Rom, die vielleicht um 450 entstanden ist bei Fertigstellung der Kirche.

Die Tür von *Santa Anastasia* zu Verona Abb. 225 zeigt die innere Verdoppelung, mittels Auschnitten und Rosetten zu einem gleichartigen, schön gezeichneten Muster verarbeitet. Eine besonders Tirol angehörige Ausbildung solcher Verdoppelungen bietet die Tür in Abb. 226 u. 227; diese Lösung ist ebenso schön wie anheimelnd. Die reichste Art solcher Verdoppelungen zeigt die Tür von *St. Lorenz* in Nürnberg Abb. 228. Durch alle Abschnitte der Gotik finden sich ähnliche Türflügel.

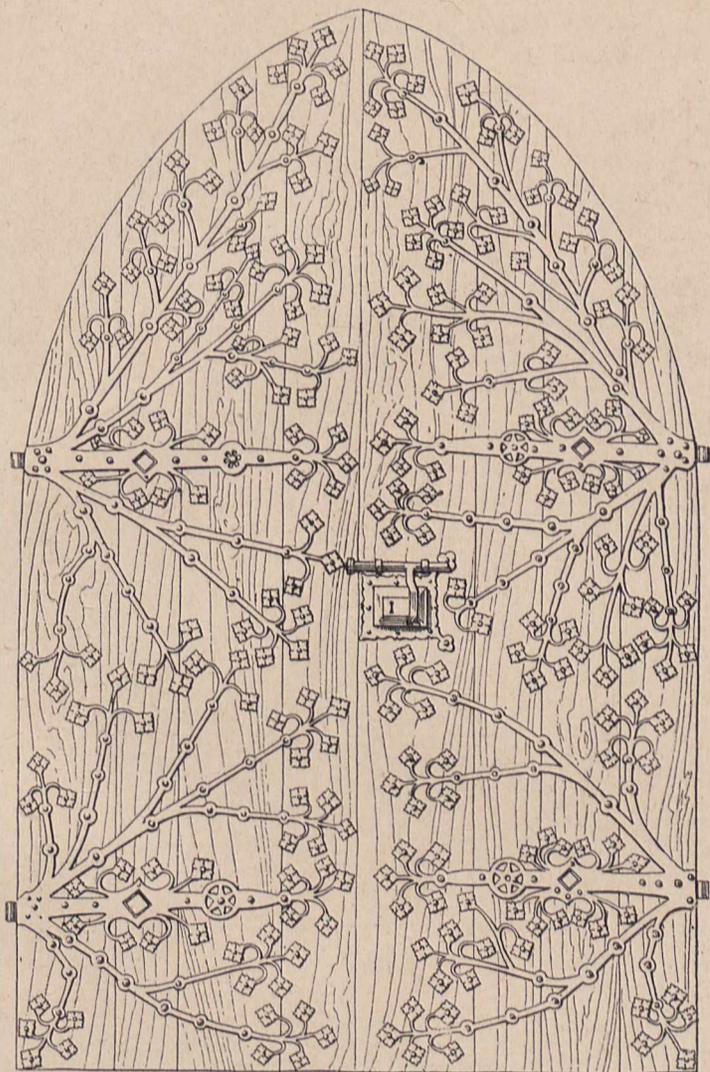
Abb. 229 veranschaulicht eine sehr geschickte Lösung, wie man in den großen Flügeln die sehr benötigte kleine Lauffür anbringen kann. Gewöhnlich ist dies recht wenig überlegt geschehen, bzw. künstlerisch nicht zum Ausdruck

*) Nach einer Photographie aus dem Kunstverlag von *George Behrens* zu Braunschweig.

gebracht. Die gleiche Lösung zeigt die Tür von *St. Johann* zu Lüneburg (Abb. 229a).

Schließlich bietet die Tür vom Dom zu Salzburg Abb. 230 eine ganz abweichende Anordnung, die, wenn künstlerischer bewältigt, von größter Wirkung

Abb. 214.



Tür vom Schloß Lahneck *).

(Jetzt im Museum zu Wiesbaden.)

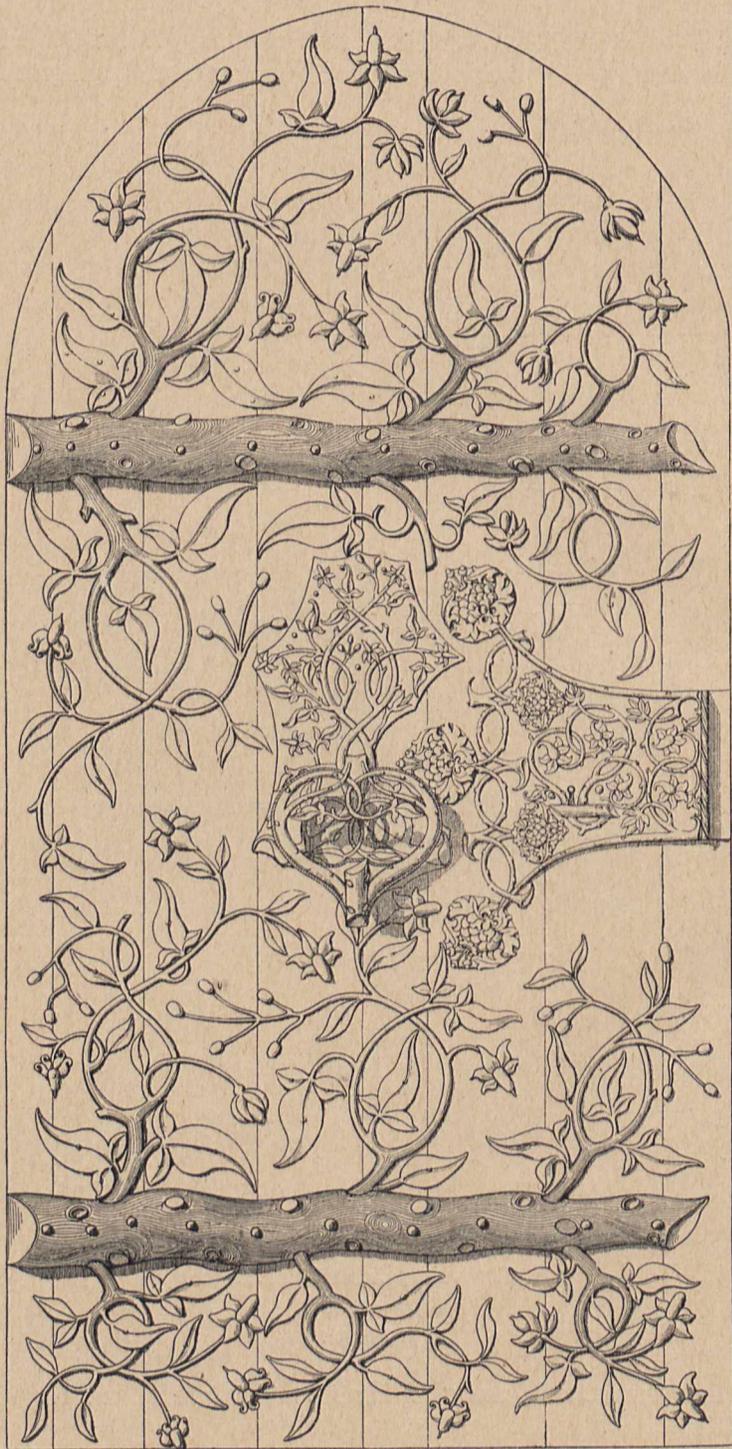
 $\frac{1}{30}$ w. Gr.

fein könnte; sie befindet sich, um zwei der Apostel verkürzt, an der Kapuzinerkirche daselbst.

Die mittelalterlichen Türen haben sehr häufig Türhalter oder Türklopfer. Gewöhnlich sind Löwenköpfe mit großen Ringen im Maul dazu verwendet. Sie sind sowohl aus Bronze wie aus Schmiedeeisen angefertigt. Schon die romanische Zeit

Türhalter und
-Klopfer.

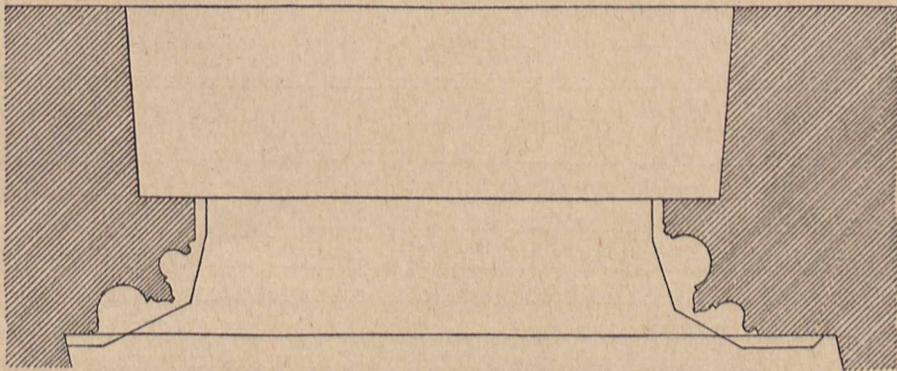
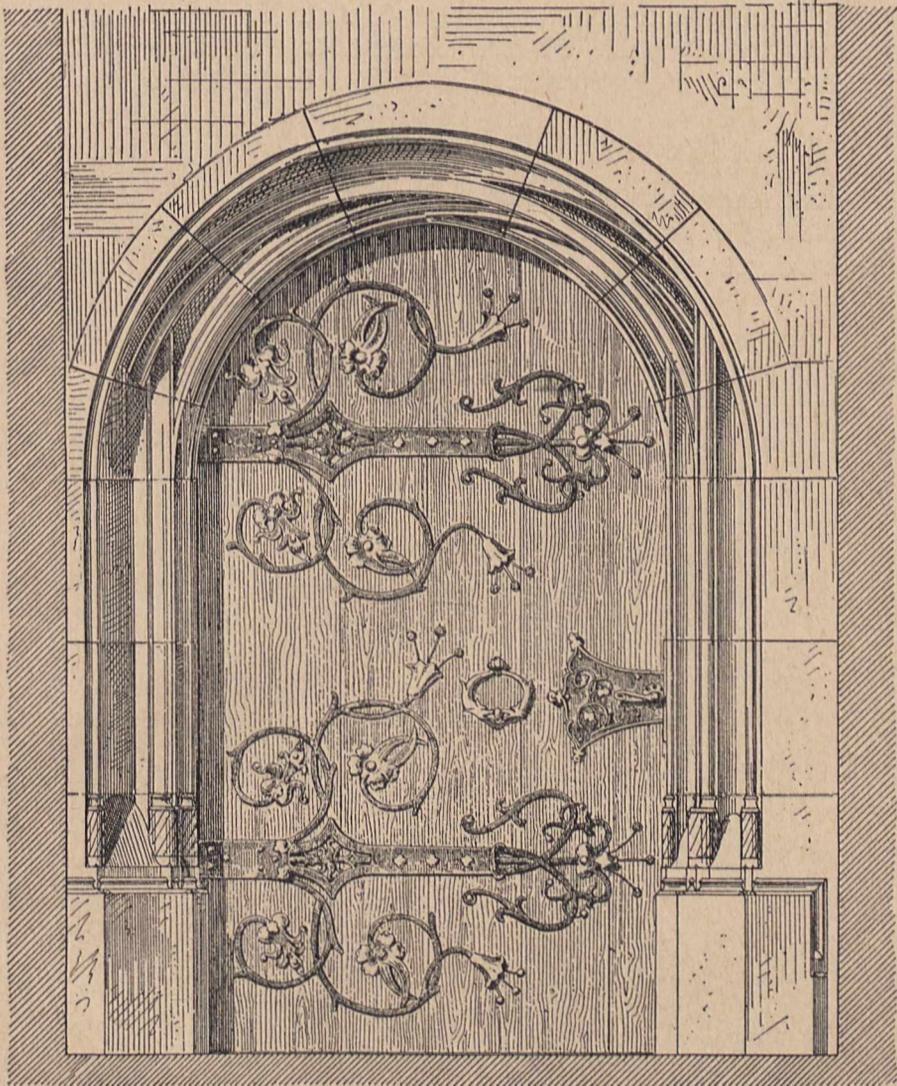
*) Nach: GAILHABAUD, J. *L'architecture du V. au XVII. siècle.* Paris 1858.



Türbeschlag im Germanischen Museum zu Nürnberg *).

$\frac{1}{20}$ w. Gr.

*) Nach *Essenwein's* Aufnahme.



Tür an der oberen Kapelle der Pfarrkirche zu Schwaz*).

$\frac{1}{25}$ w. Gr

*) Nach: Wiener Bauhütte ufw.

weist sehr schöne solcher Köpfe auf. Der in Abb. 231 gegebene Türhalter von Alpirsbach ist weniger schön als kennzeichnend für jene Zeit. Abb. 232 zeigt den pommerischen Greif; dieser Türhalter sitzt an der Schloßkirche zu Stettin.

c) Fenster.

Altchristliche
Fenster.

Die christlichen Gotteshäuser hatten im Gegensatz zu den antiken Tempeln Fenster. Die Tempel wurden ersichtlich dadurch erleuchtet, daß man die Tür öffnete; beim durchdringenden Sonnenlicht des südlichen Himmels genügte dies, und in

Abb. 217.

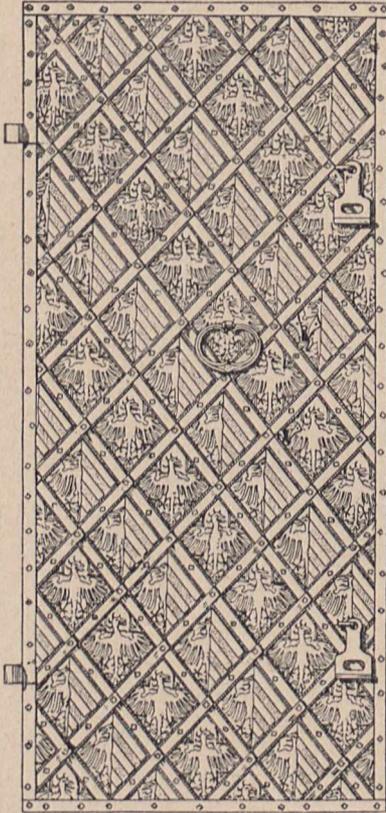
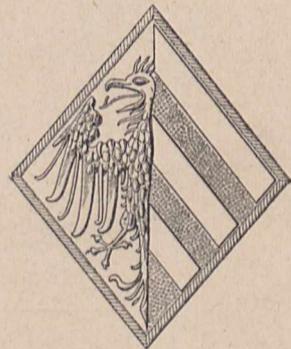


Abb. 218.



$\frac{1}{20}$, bzw. $\frac{1}{5}$
w. Gr.

Abb. 219.



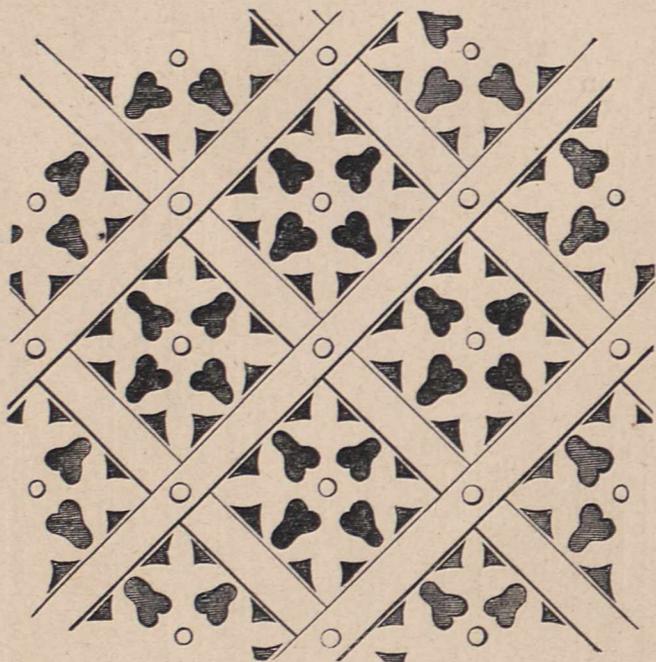
Schmiedeeiserne Türbeschläge im Germanischen Museum zu Nürnberg*).

den Wohnungen war man ebenfalls gewohnt, in die Räume durch Öffnen der Tür oder durch das Beiseiteziehen des Vorhanges Licht eintreten zu lassen. Daher schreibt sich wohl auch die besondere Höhe der Tempeltür.

Die altchristlichen Kirchen hatten dagegen fämtlich Fenster, und diese Fenster waren sehr groß. Da diese Größe beim südlichen Himmel durchaus nicht erforderlich war, wie dies die späteren romanischen und gotischen Kirchen des Südens zeigen, so können sie nicht mit halbwegs durchsichtigem Glas versehen gewesen sein. Wenn man annimmt, daß diese Fenster der durchbrochenen Platten halber so groß gewesen seien, mit denen man sie ausgefetzt hätte, so will dies als ein nicht recht begreifliches

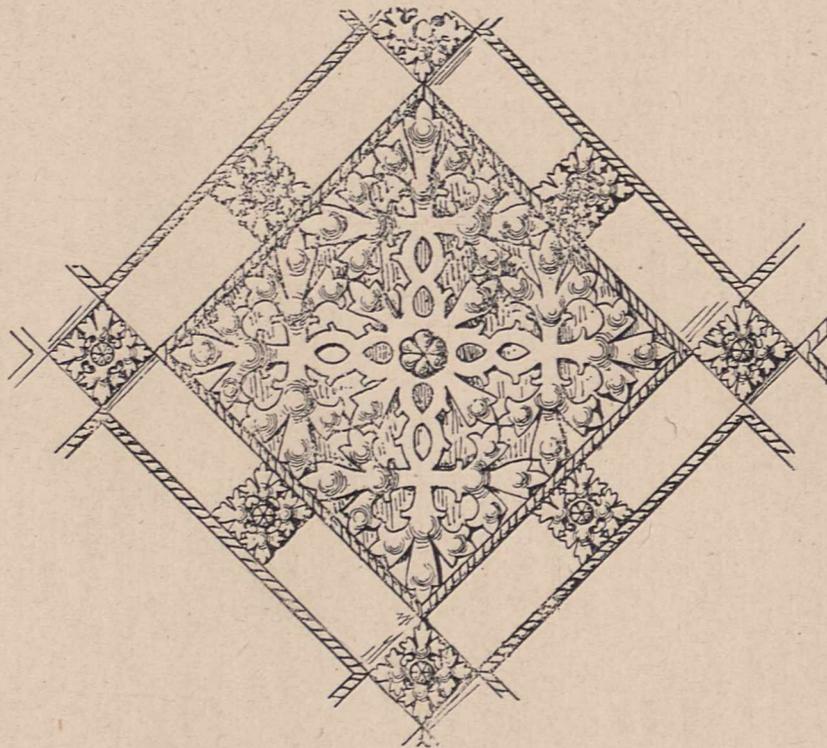
*) Nach: ESSENWEIN, E. Die mittelalterlichen Kunstdenkmale der Stadt Krakau. Nürnberg o. J.

Abb. 220.



einem Privathause

Abb. 221.



der Univerfität

Schmiedeeiserne Türbeschläge an

zu Krakau*).

$\frac{1}{8}$ w. Gr.

*) Nach: ESSENWEIN, E. Die mittelalterlichen Kunstdenkmale der Stadt Krakau. Nürnberg o. J.

Vorgehen erscheinen. Danach hätte man große Öffnungen gemacht, um sie darauf wieder zuzusetzen (Abb. 233—235). Die durchbrochenen Platten sitzen anscheinend nur in kleinen Öffnungen. Die größeren Fensteröffnungen waren mit einem hölzernen Rahmenwerk ausgesetzt (Abb. 236). So sieht man es heute noch in der Sophienkirche zu Konstantinopel, und so haben sich bei den letzten Wiederherstellungsarbeiten an *Sant' Apollinare in Classe* zu Ravenna in einem vermauerten Fenster die Überreste eines solchen Fenstergitters vorgefunden (Abb. 237). In diesen Holzgittern hat zuerst wahrscheinlich *Lapis specularis* (Gipspat, Marienglas) oder Horn geflossen. Später haben sich darin starke römische Glastafeln befunden, wie sie sich hin und wieder erhalten haben (Pompeji); dieselben ähneln in Stärke und Durchsichtigkeit unseren Rohglastafeln. Häufig sind diese Fenstergitter sehr eng, und man findet keinerlei Glasfalz, so daß diese wohl unverglast gewesen sind. Vielfach sind sie auch aus Stuck hergestellt worden. In Grado hat sich ein derartiges Fenstergitter aus einer Gipsmasse vorgefunden*).

Romanische
Fenster.

Zu romanischer Zeit schrumpften dagegen die Fensteröffnungen sehr zusammen, und man kann eigentlich behaupten, daß zu einem echten romanischen Baueindruck kleine Fensteröffnungen gehören. Erst zu spätromanischer Zeit wurden die Fensteröffnungen wieder groß; diese sind dann sicherlich durch ein kräftiges Holzgerüst geteilt gewesen. Ein solches hölzernes Fenster (Abb. 238 hat sich noch in *Liebfrauen zu Château-Landon* erhalten**).

Dieser Holzrahmen sitzt sogar nicht in einem Anschlag, sondern frei im schrägen Gewände.

Renard teilt in der Denkmalspflege, Berlin, 1919, Nr. 1 solche romanischen Fensterrahmen aus Holz aus Keyenberg, Kr. Erkelenz und Kirchberg bei Jülich mit.

Daß solche Holzrahmen nicht den Höhepunkt der Monumentalität darstellen, ist klar. Später fertigte man diese Rahmen aus Eisen an. Die Gotik hat dann hierfür ebenfalls den stolzesten Ausdruck gefunden: das steinerne Maßwerk. Während die Holzrahmen fast ausnahmslos verfault zugrunde gegangen sind, haben selbst die übertrieben zierlichen Steinmaßwerke der Spätgotik die Jahrhunderte über-

Abb. 222.



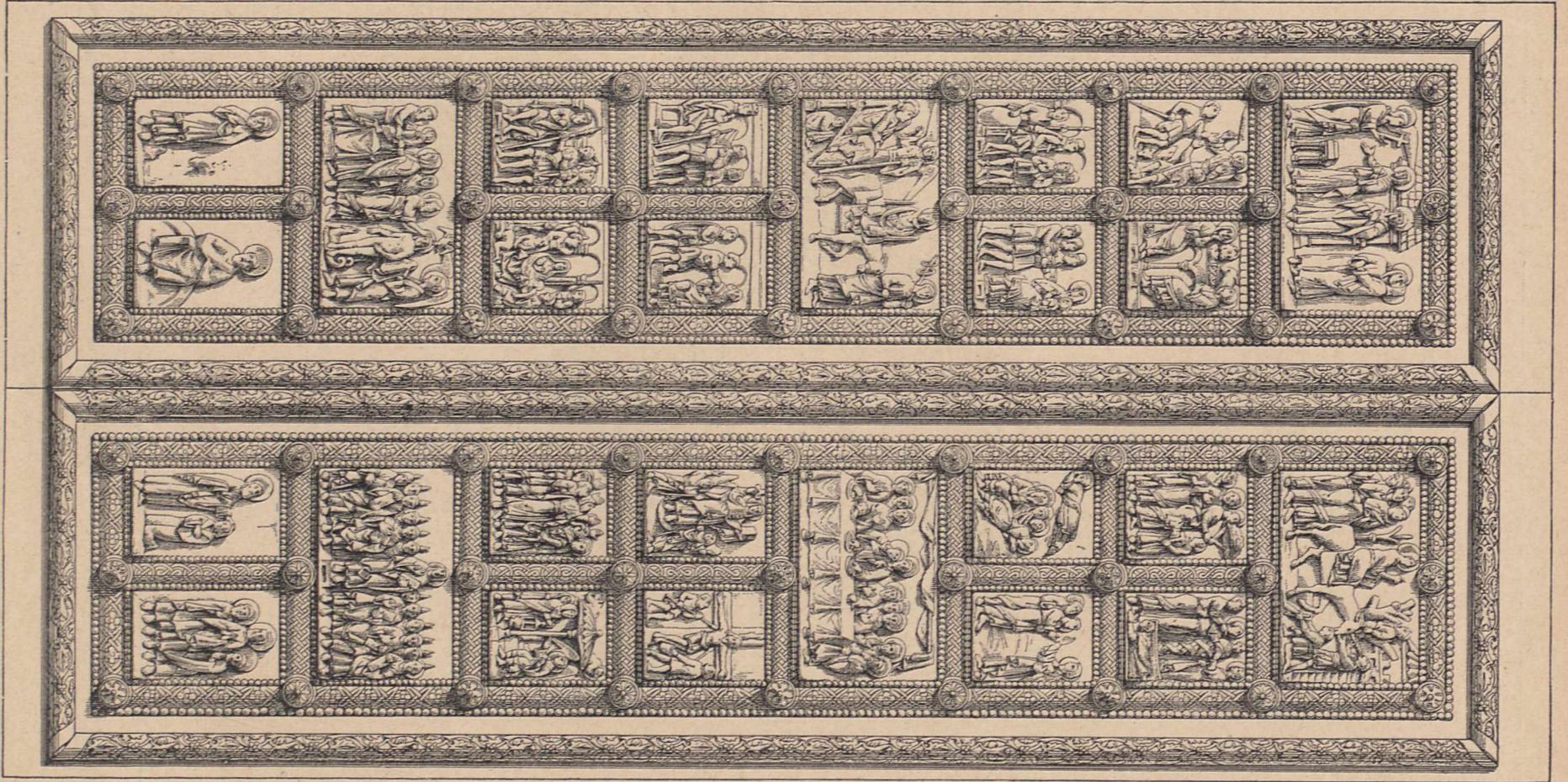
Sakristeitür der Dominikanerkirche zu Friesach***).

$\frac{1}{30}$ w. Gr.

*) JACKSON. *Dalmatia, the Quarnero and Istria*. Oxford 1887. Bd. 3, S. 420.

***) *Revue de l'art chrétien*. 1893. S. 446.

***) Nach: Mitteilungen der Zentral-Kommission usw.



Tür an der Kirche *St. Maria im Kapitol* zu Köln*).

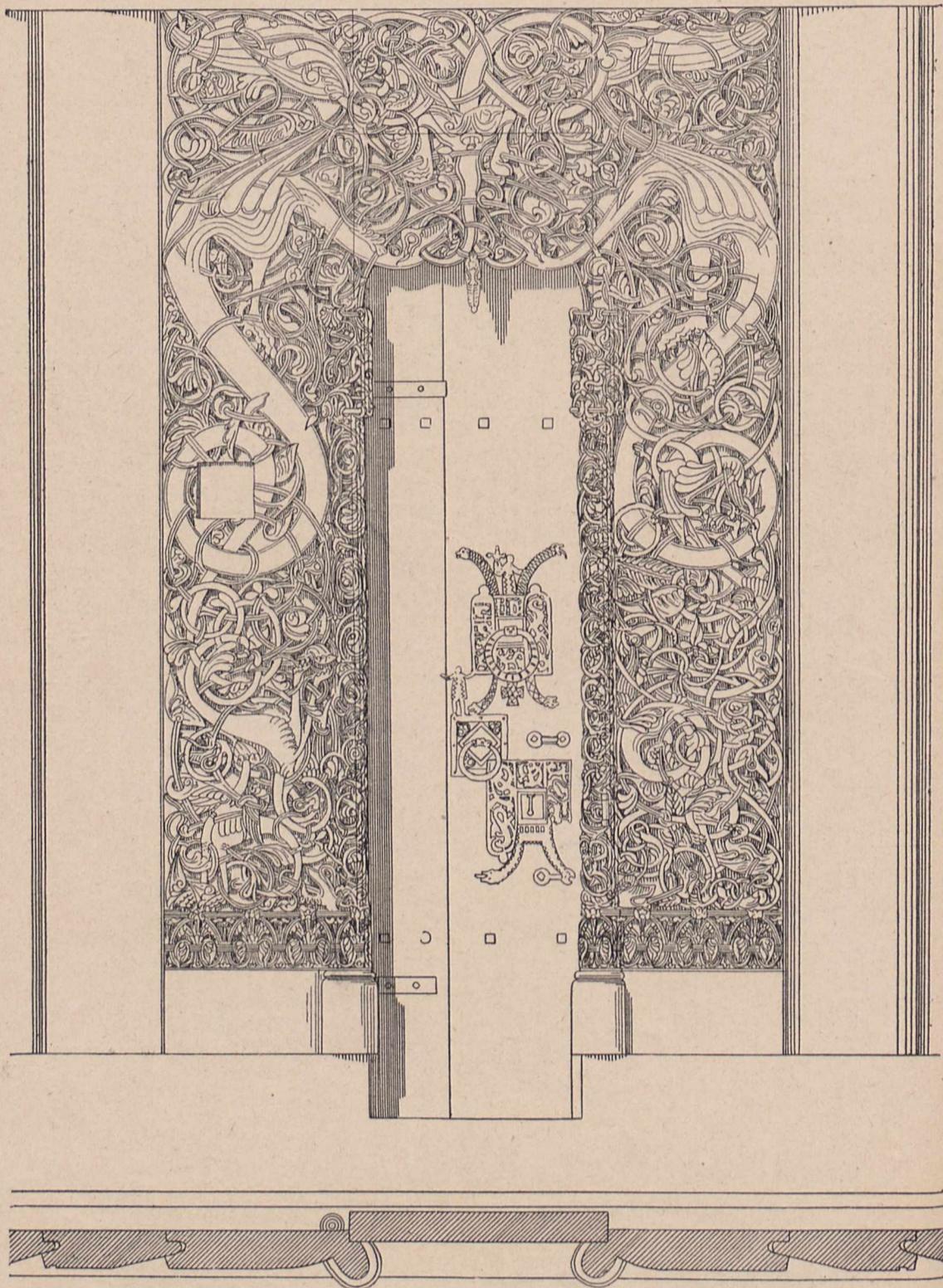
$\frac{1}{20}$ w. Gr.

*) Nach: AUS'M WEERTH, E. *Kunstdenkmäler des christlichen Mittelalters in den Rheinlanden*. Abt. 1, Bd. 1—3.

Abb. 224.

Tür an der Hedalskirche zu Valders.

$\frac{1}{20}$ w. Gr.



dauert. Es war ein großer Rückschritt, als die Spätrenaissance und das Rokoko das Holzmaßwerk wieder einführten und zum hervorstechenden Merkmal ihrer Schöpfungen ausbildeten. Die wenigen Jahrhunderte haben genügt, diese umfangreichen Holzfenster trotz des deckendsten Ölfarbenanstriches so zu verwittern, daß sich die Sprossen mit den Gläsern krumm und schief gezogen haben.

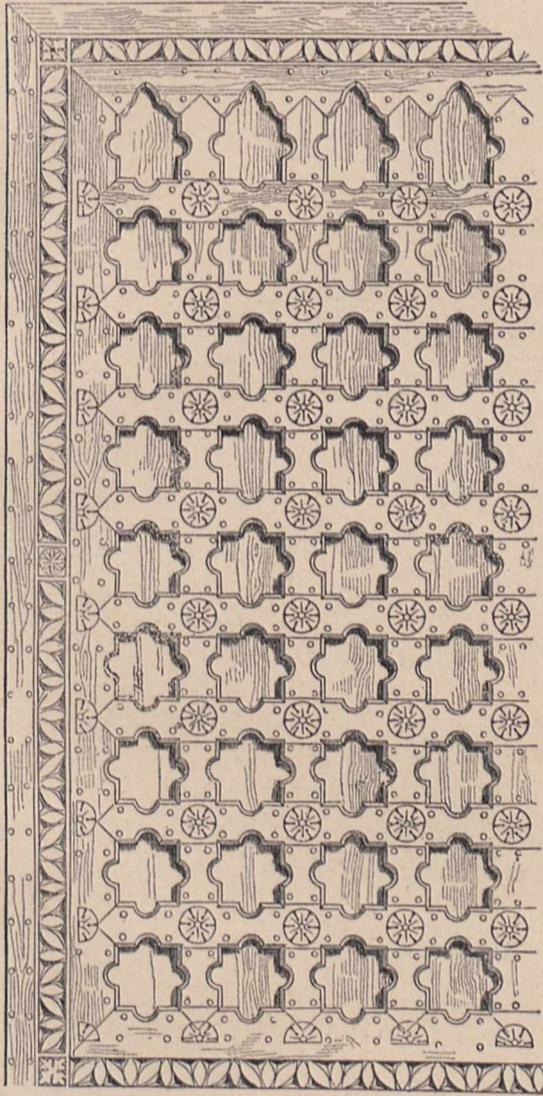


Abb. 225.

$\frac{1}{50}$ w. Gr.

Tür
an der Kirche
Santa Anastasia
zu Verona*).

Daß die Kirchenfenster seit den Merowinger Zeiten verglast gewesen sind, geht aus den Urkunden hervor. Arme Kirchen und arme Zeiten behalfen sich wohl mit vorgespanntem Stoff, wie solches aus Tegernsee berichtet wird; doch waren dies Ausnahmen. Zahlreiche Stellen der Schriftsteller beweisen die allgemeine Kenntnis des Glases und die durchgängige Verglasung der Kirchenfenster**).

*) Nach: Mitteilungen der Zentral-Kommission, ufw.

**) Der Pionier. Monatsblätter für christliche Kunst. München 1909. (HASAK. Seit wann sind die Fenster verglast?)

Die Fensteröffnungen der romanischen Kirchen waren fast sämtlich oben mit Rundbogen geschlossen und hatten zumeist schräge Leibungen. Die Sohlbänke waren nur wenig oder gar nicht abgeschragt, auch in den deutsch-romanischen Kirchen nicht. Die Fensterschräge trat erst sehr spät im XII. Jahrhundert auf.

Abb. 226.

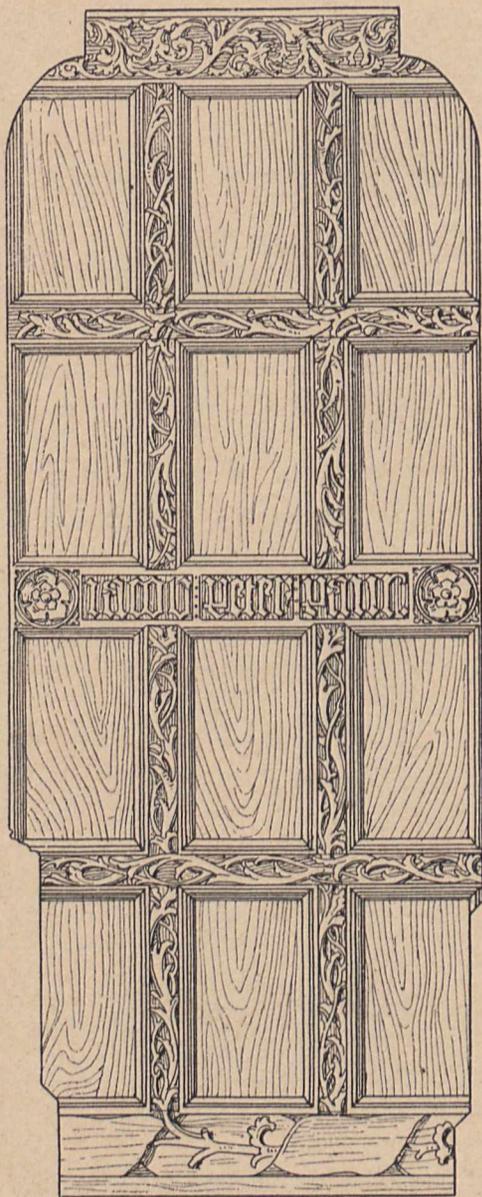
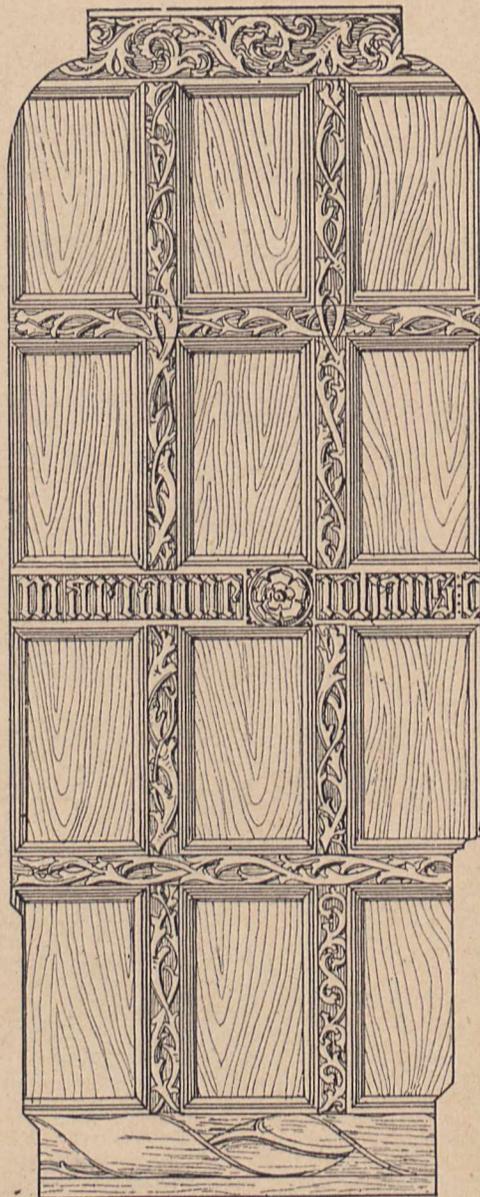


Abb. 227.

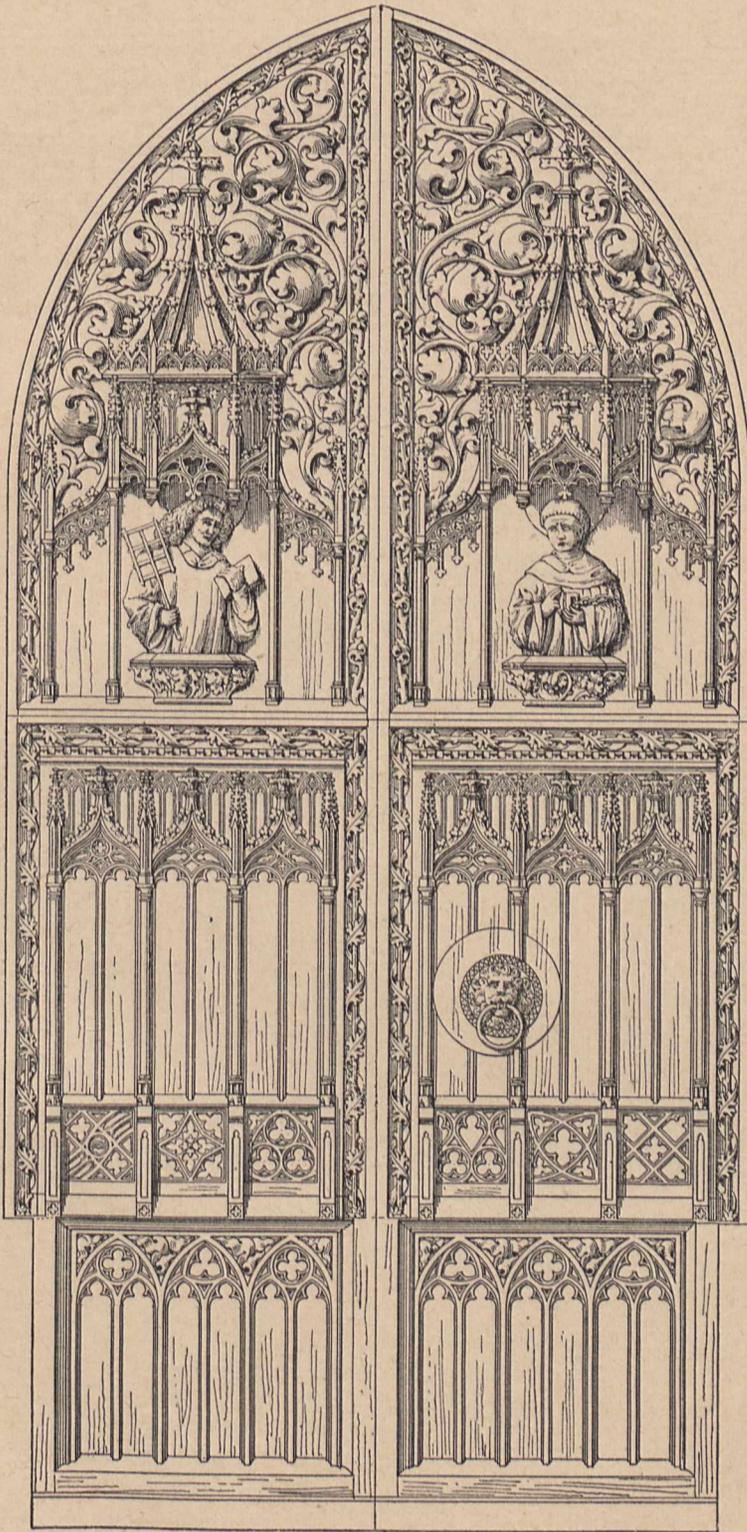


Hölzerne Türflügel an der Kirche zu Prachatitz*).

 $\frac{1}{20}$ w. Gr.Gotische
Fenster.

In der Gotik wurden die Fenster länger und setzten sich zu zweien nebeneinander. Dann wurden diese zwei Fenster mit einem gemeinsamen Spitzbogen

*) Nach: Wiener Bauhütte ufw.



Sakrifteitür an der St. Lorenzkirche zu Nürnberg *).

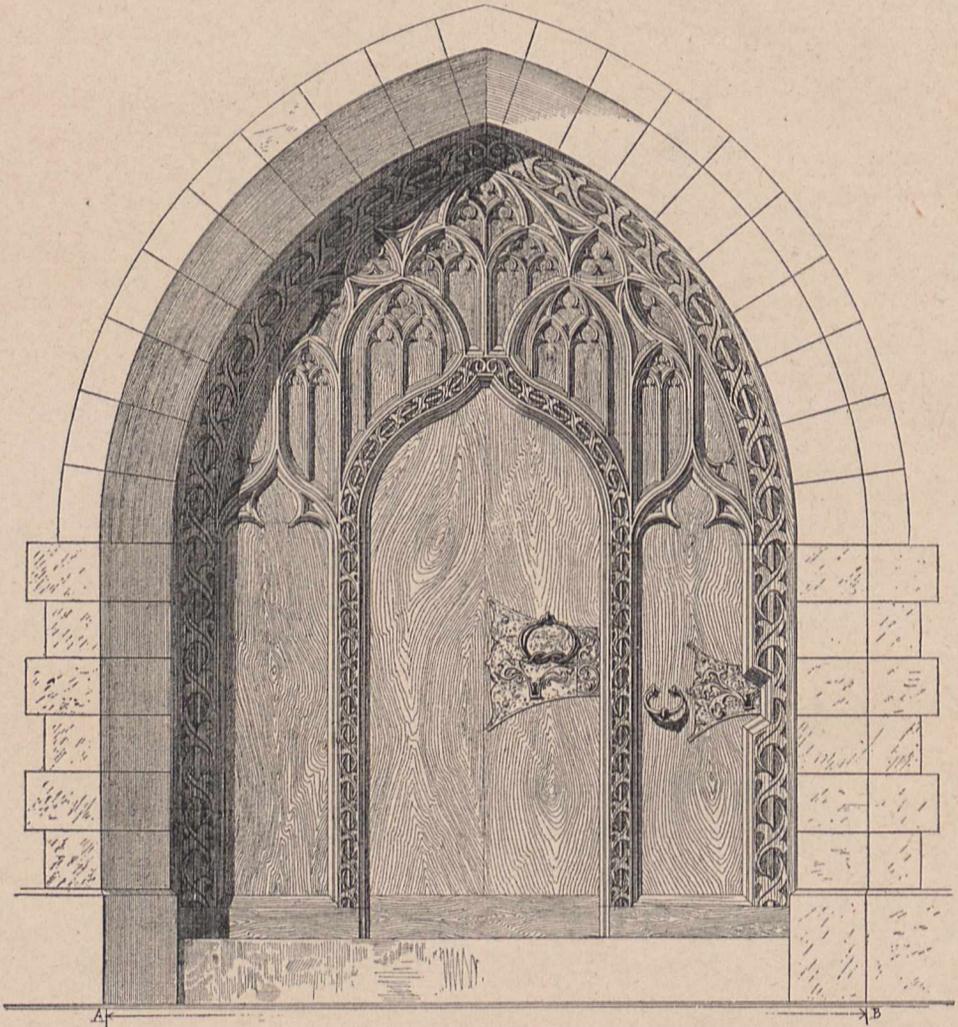
$\frac{1}{20}$ w. Gr.

*) Nach *Essenwein's* Aufnahme.

überwölbt und dabei der trennende Pfeiler allmählich immer dünner hergestellt. Zuletzt wurde unter dem gemeinfamen Spitzbogen ein Kreis eingebrochen. In solcher Weise ist anscheinend das Fenstermaßwerk erfunden worden.

Die Dome von Soissons, Laon, Chartres zeigen den eingeschlagenen Weg. In den Chorkapellen des Domes von Rheims ist dann das erste der Zeit nach bestimmte Maßwerk (nach 1211) völlig ausgebildet vorhanden; es ist daselbe, wie es die *Lieb-*

Abb. 229.



Kapellentür an der Kirche zu Sterzing*).

 $\frac{1}{20}$ w. Gr.

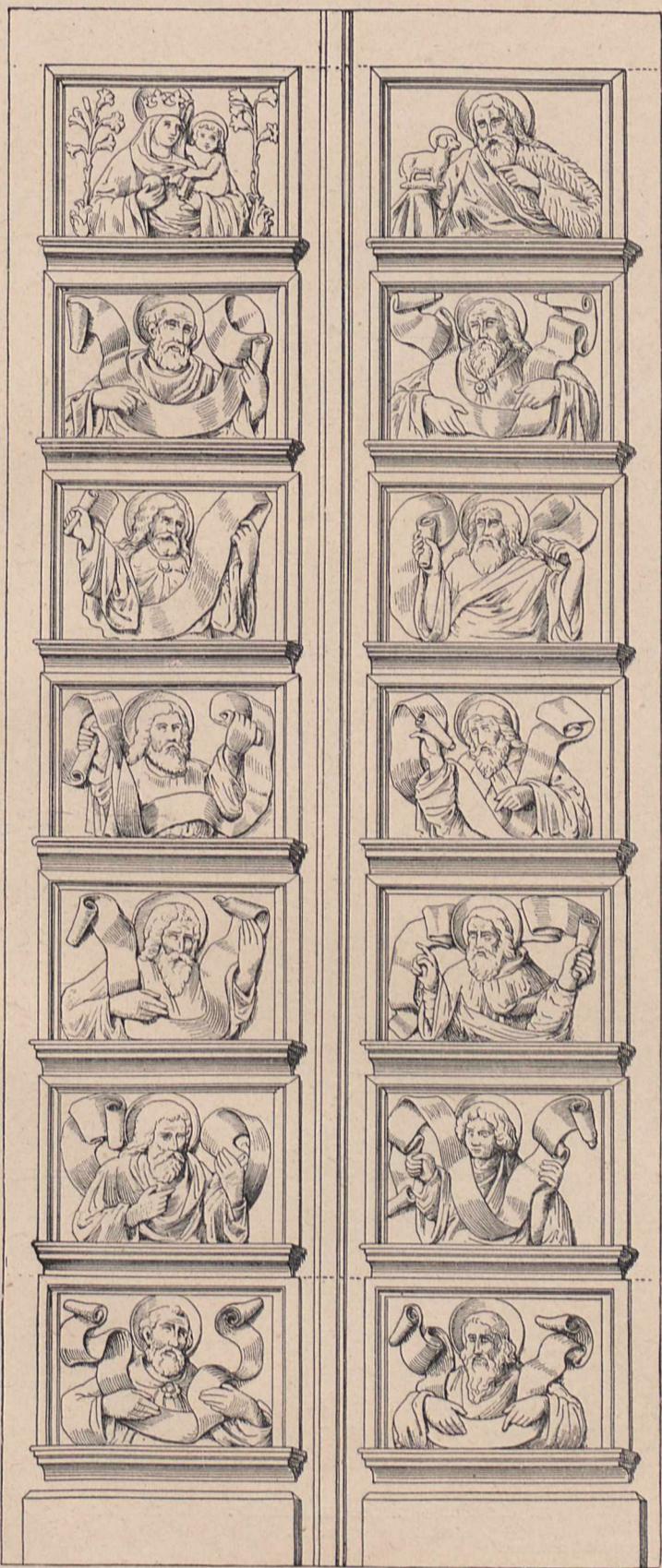
frauen-Kirche zu Trier (1227) und die St. Elisabeth-Kirche zu Marburg (1235) besitzen.

Fensterpfosten
und Gewände.

Die Fensterpfosten haben je nach dem Reichtum die verschiedensten Querschnitte. Zuvörderst muß rechts und links ein Glasfalz oder eine Nut vorhanden sein, der die Glastafeln aufnimmt. Zwei glatte Fasen mit einem vorderen Plättchen

*) Nach: Wiener Bauhütte usw.

Abb. 230.
 Tür
 vom Dom
 zu
 Salzburg *).

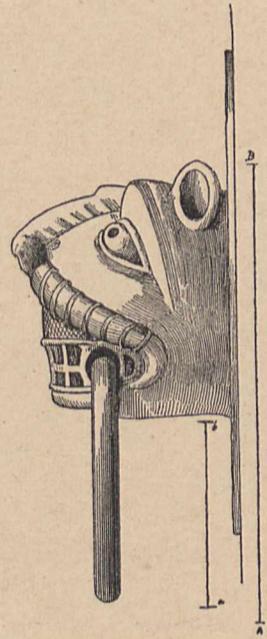
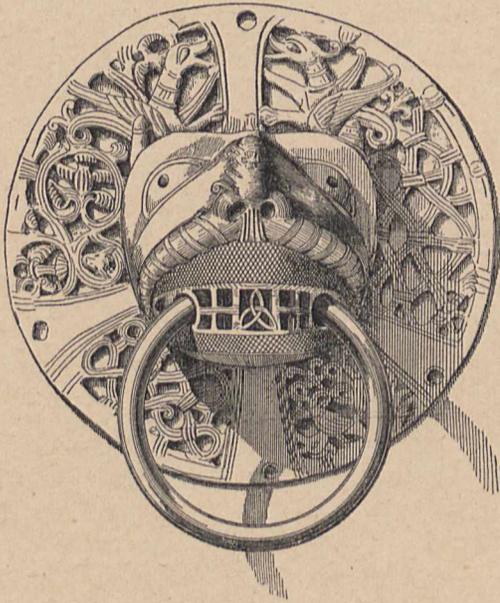


Jetzt an der
 Kapuziner-
 kirche
 dafelbst.

$\frac{1}{30}$ W. Gr.

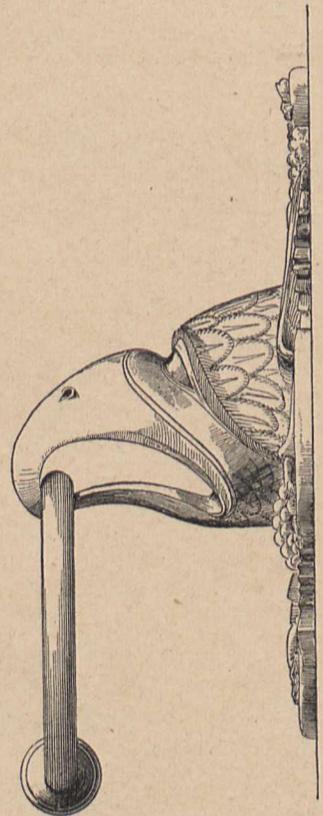
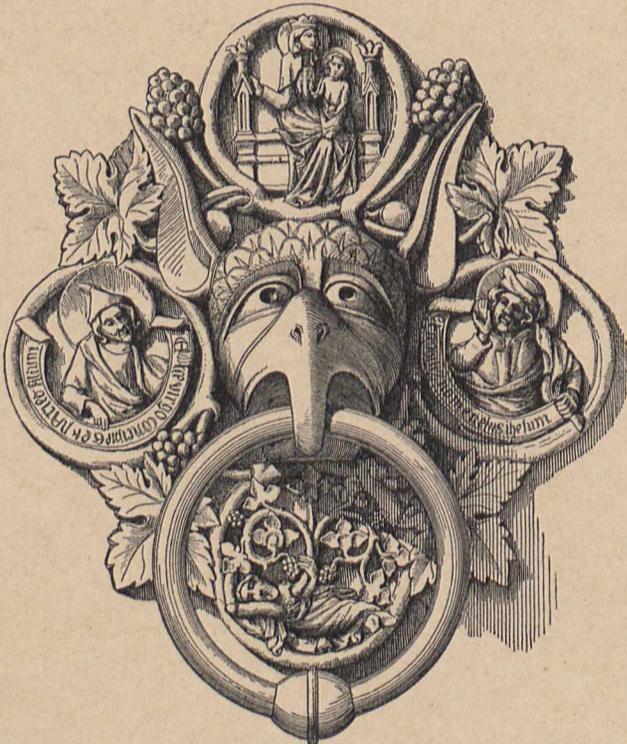
*) Nach: Mitteilungen der Zentral-Kommission usw.

Abb. 231.



Von der Kirche zu Alpirsbach*).

Abb. 232.



Von der Schloßkirche zu Stettin.

Türklopf.

$\frac{1}{6}$ w. Gr.

*) Nach *Essenwein's* Aufnahme.

bilden den einfachsten Pfosten. Auf die Vorderseite setzt sich meist ein Rundstab bzw. ein Säulchen. Da die durch Bleiftreifen zusammengefaßte Glastafel nicht viel über 1 qm groß sein darf, um gegen Verbiegungen und gegen den Sturm sicher zu sein, so darf der größte Abstand zwischen den Pfosten nicht über 1 m betragen. Daher schwankten die lichten Abstände zwischen den Pfosten von 0,60—1,00 m.

Abb. 233.

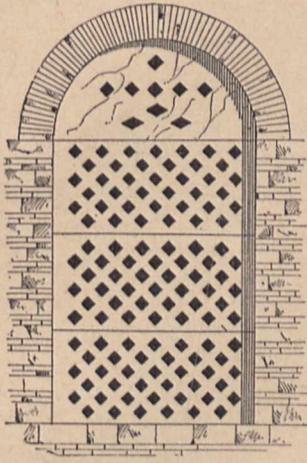
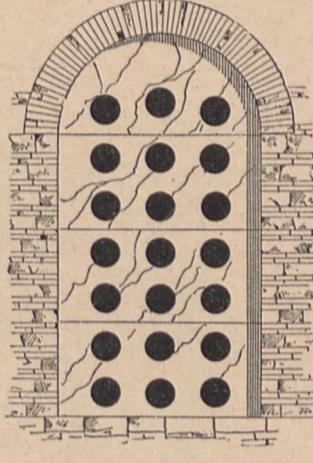


Abb. 234.



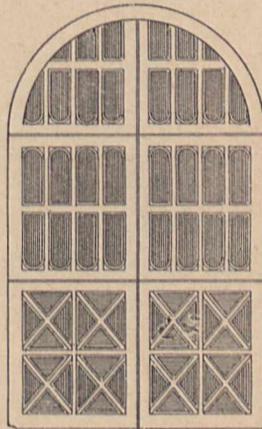
Von der Kirche *San Lorenzo fuori le mura* zu Rom.

Abb. 235.



Von der Kirche zu Priesca.

Abb. 236.



Von der Kirche *Santa Prassede* zu Rom.

Fenster*).

In der französischen Gotik wird zumeist zwischen zwei Pfosten noch ein lotrechter Eisenstab verwendet, so daß die Pfostenteilung weiter als in Deutschland und in England ist.

Am Gewände wird der Pfosten gewöhnlich noch einmal insoweit wiederholt, daß die vordere Platte oder das Säulchen noch voll erhalten ist. Bei breiteren Fenstern werden nicht alle Pfosten gleich stark ausgebildet; man ordnet einige stärkere Pfosten

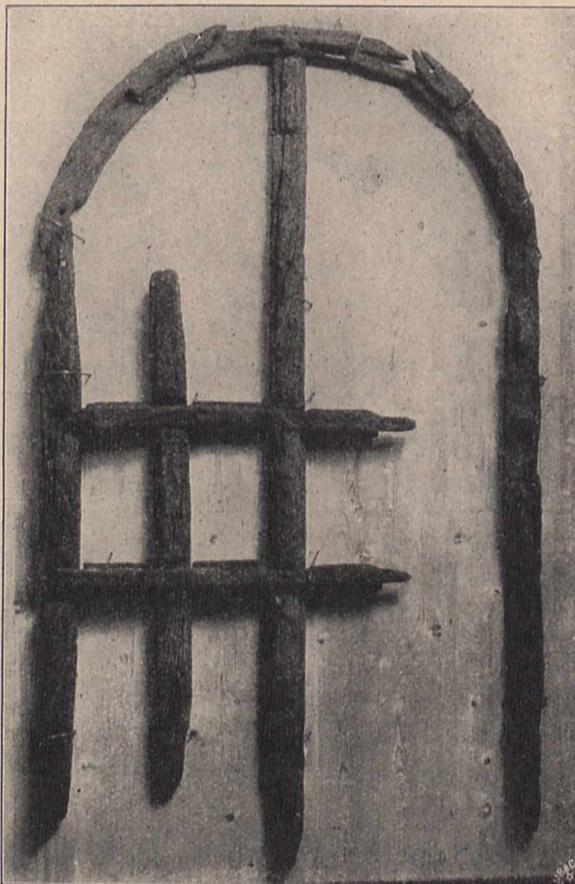
*) Aus: DEHIO & v. BEZOLD, a. a. O.

an, welche die schwachen an ihren Seiten wie am Gewände wiederholen. Sie hießen früher alte und junge Pfoften.

Maßwerke.

Die Fenstermaßwerke des Domes zu Amiens in Abb. 239—241 zeigen die Einzelheiten solcher frühgotischen Maßwerkfenster, von der Meisterhand *Viollet-le-Duc's* dargestellt. Das Maßwerk der Chorfenster ist mittels eines einzelnen Pfoftens hergestellt; dasjenige der Fenster im Mittelschiff (um 1235) besteht aus starken und schwachen Pfoften. Die starken Pfoften bilden die beiden großen Spitzbogen nebst

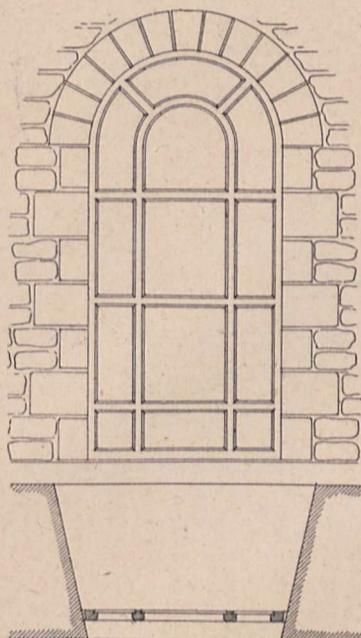
Abb. 237.



Von der Kirche *Sant' Apollinare in classe* zu Ravenna.
(Jetzt im Museum daselbst.)

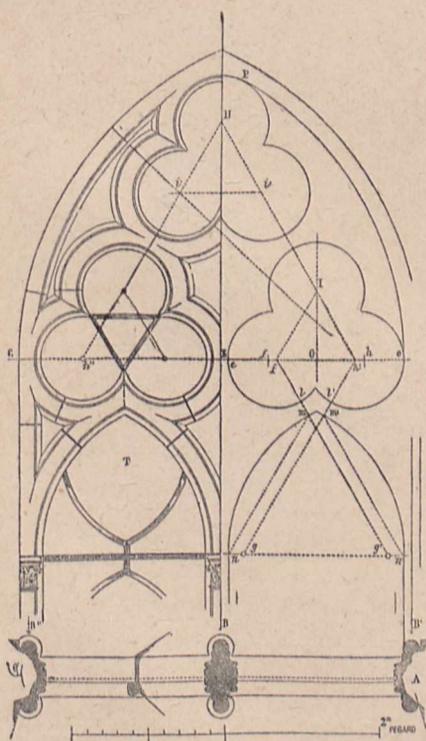
dem Kreise darüber und den großen inneren, umrahmenden Spitzbogen, sie haben innen und außen einen Rundstab. Da, wo sich die verschiedenen Bogen berühren, schmelzen die beiden Pfoften in einen zusammen; nur sehr selten gehen die beiden Pfoften aneinander vorbei. Die schwachen Pfoften setzen sich hier im lotrechten Teile noch nicht so an die starken an, daß ihr Rundstab erhalten bliebe; derselbe verschwindet in die Fasse des Hauptpfoftens. Die verschiedenen Querschnitte zeigen, wie die Nasen und die Pfoften eingnutet sind. Die einzelnen Teile dieser Maßwerke tragen sich als Bogen.

Abb. 238.



Romanisches Holzfenster aus
Château-Landon *).

Abb. 239.



Chorfenster der Kathedrale zu Amiens***).

1/50 w. Gr.

Beim Fenster des Querschiffes ist dann die Vereinigung der Haupt- und Nebenpfoften in der folgerichtigen Art bewerkstelligt, daß die Rundstäbchen der Nebenpfoften auch in den lotrechten Teilen erhalten bleiben. Da die Glastafeln auch in die Paßform eingebracht werden müßten, so sind diese lichten Öffnungen durch Eifen geteilt. Die lotrechten Öffnungen müßten ebenfalls ungefähr von Meter zu Meter durch Quereifen, die sogenannten Sturmftangen, geteilt werden. Sie dienen auch dazu, die hohen, schwanken Pfoften in ihrer Lage zu halten. Sie müßten 4—6 cm hoch und 0,6—1,0 cm stark fein und in die festen Seitengewände eingreifen.

Will man solche Maßwerke zeichnen, so muß man zuerst die Mittellinien aller Pfoften aufreißen.

Je weiter die Gotik vorschritt, desto dünner wurde das Maßwerk. Es bildete dabei feine Formen in leicht kenntlicher Weise um, so daß man die Zeitteilung der Bauten recht gut nach ihm beurteilen kann. Das Maßwerk aus der Sakristei von *St. Gereon* zu Köln in Abb. 242, welches um 1315 gezeichnet sein dürfte, gehört zu den reizvollsten unter den so überaus mannigfaltigen Meisterwerken jener schöpferischen Zeit. In einem Schiedspruch von 1315 wird eine Strafe festgesetzt „*solvenda ad structuram nove sacristie ecclesie nostre*“ (zu zahlen zum Bau der neuen Sakristei unserer Kirche**). 1319 stiftet *Johann von Stolberg* eine Vikarie „*ad stipendium nove sacristie*“. Die Ostfenster des Kreuzschiffes von *St. Nazaire* zu Carcassonne (um 1320; Abb. 243) zeigen den Umschwung in der Formgebung, wie er in Frankreich zur Zeit der Hochgotik eintrat. Drei verschiedene Pfoftenprofile sind verwendet, von denen die schwächeren jedesmal beim Anlehnen an den Hauptpfoften bis zur Hälfte verschwinden. Die Nasen sind durch einen Pfoften, den schwächsten, gebildet. Die Sturm-eifen sind da, wo sie durch die Pfoften hindurchgehen, mit besonderen Dollen (Dübeln) versehen.

Die nur wenig späteren Fenster von *Zwettl* (1343—48) veranschaulichen die Formen jener Zeit in Deutschland (Abb. 244). Da das Fenster sechsseitig ist und von

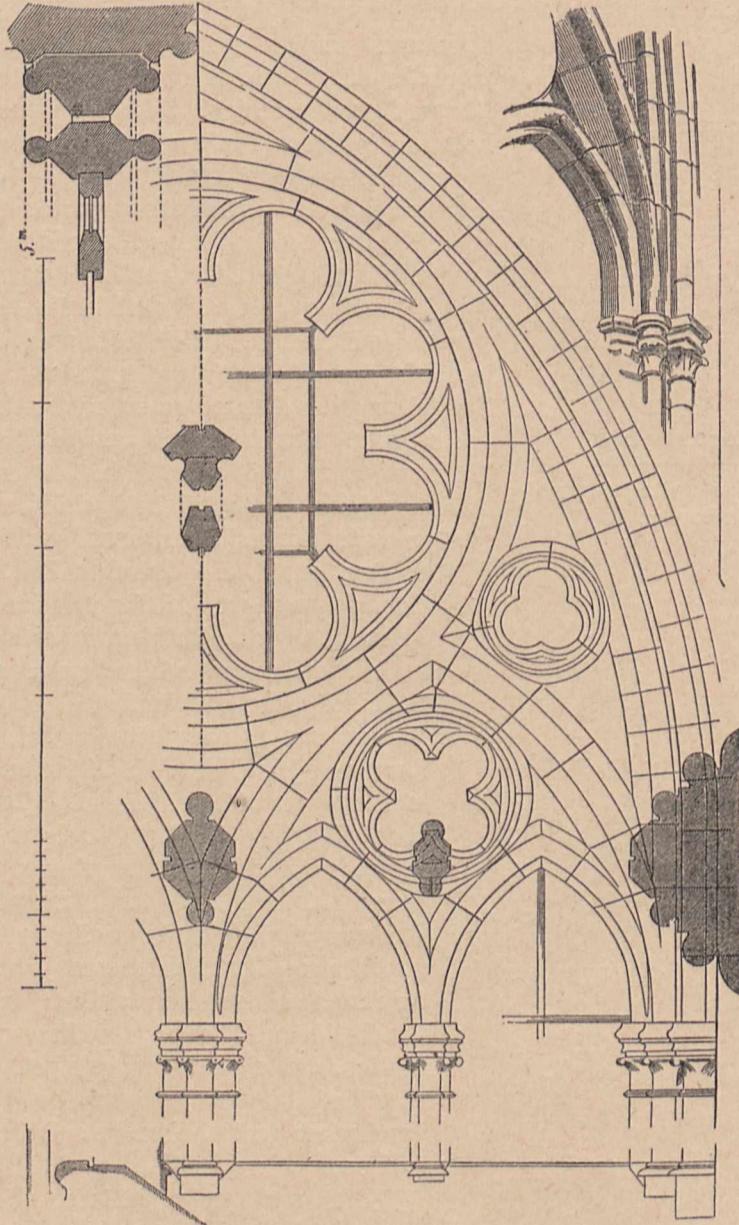
*) Nach: *Revue de l'art chrétien* 1893, S. 446.

**) JÖRRES. Urkundenbuch Nr 263, S. 271 und Nr. 286, S. 295.

***) Nach: VIOLLET-LE-DUC, a. a. O., Bd. VI, S. 324—328.

riefiger Höhe, so hat der Baumeister *Johannes* einen starken Mittelpfosten geschaffen, welcher das Gewände wiederholt. Hierdurch gewinnt er ein ungewöhnliches, aber krafttrotzendes Pfostenwerk, das für die Standficherheit gegen den Sturm höchst notwendig ist.

Abb. 240.



Fenster des Hochschiffes der Kathedrale zu Amiens*).

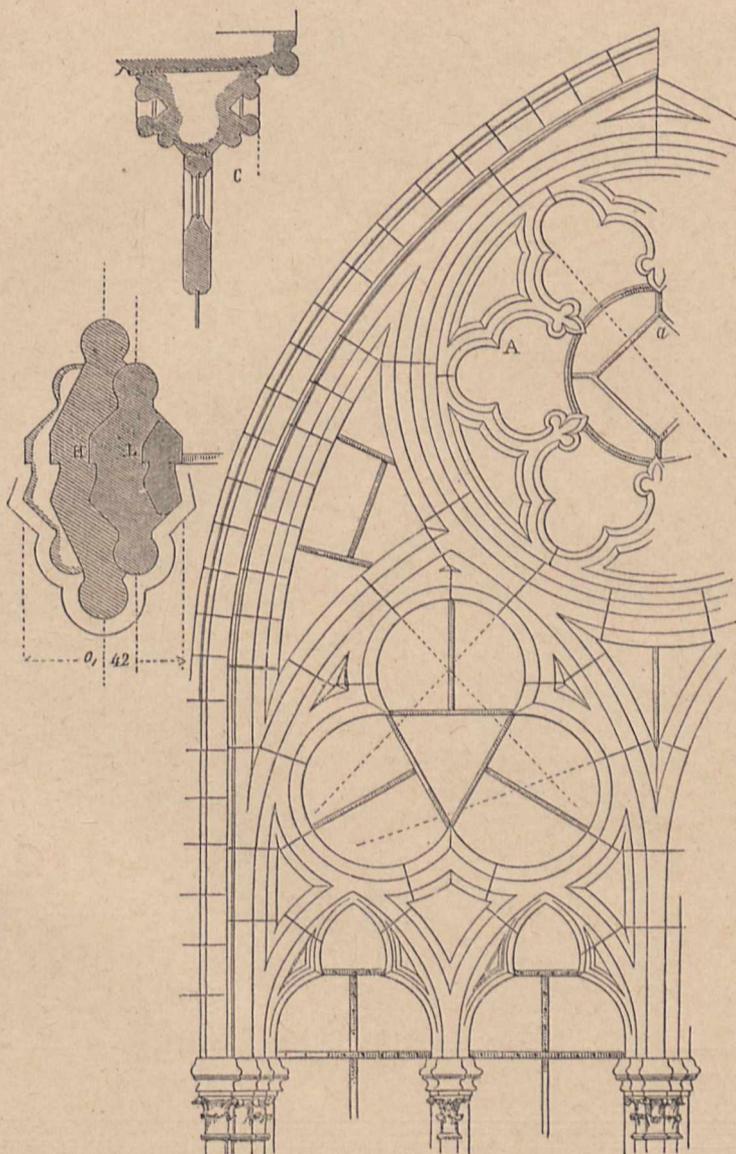
 $\frac{1}{50}$ w. Gr.

Die Fenster des Schiffes von *St. Stephan* zu Wien (nach 1359; Abb. 245a u. b) stehen unvereinigt nebeneinander. Hier überpinnt das Maßwerk als Blenden schon

*) Nach: VIOLLET-LE-DUC, a. a. O., Bd. VI., S. 324—328.

fäntliche Flächen; damit ist dann ein Reichtum der Verzierungen und der Meißelarbeit wie in keinem anderen Bautil geschaffen. Abb. 245 u. 246 geben den Grundriß eines dieser Fenster und die Ansicht der dazugehörigen Sohlbank in größerem Maßstab wieder.

Abb. 241.



Fenster an der Westseite des Querschiffes der Kathedrale zu Amiens*).

 $\frac{1}{100}$ w. Gr.

Die Maßwerke der Kapelle zu Donnersmark (Abb. 247 u. 248) zeigen den Übergang zu den Fischblasenmustern des XV. Jahrhunderts, der Spätgotik. In dieser Zeit verschwinden die Säulchen im Maßwerk völlig; nur Hohlkehlen bilden die dünnen Pfosten. Das Fenster von Oberwölz in Steiermark (Abb. 250) stammt

* Nach: VIOLLET-LE-DUC, a. a. O., Bd. VI, S. 324—328.

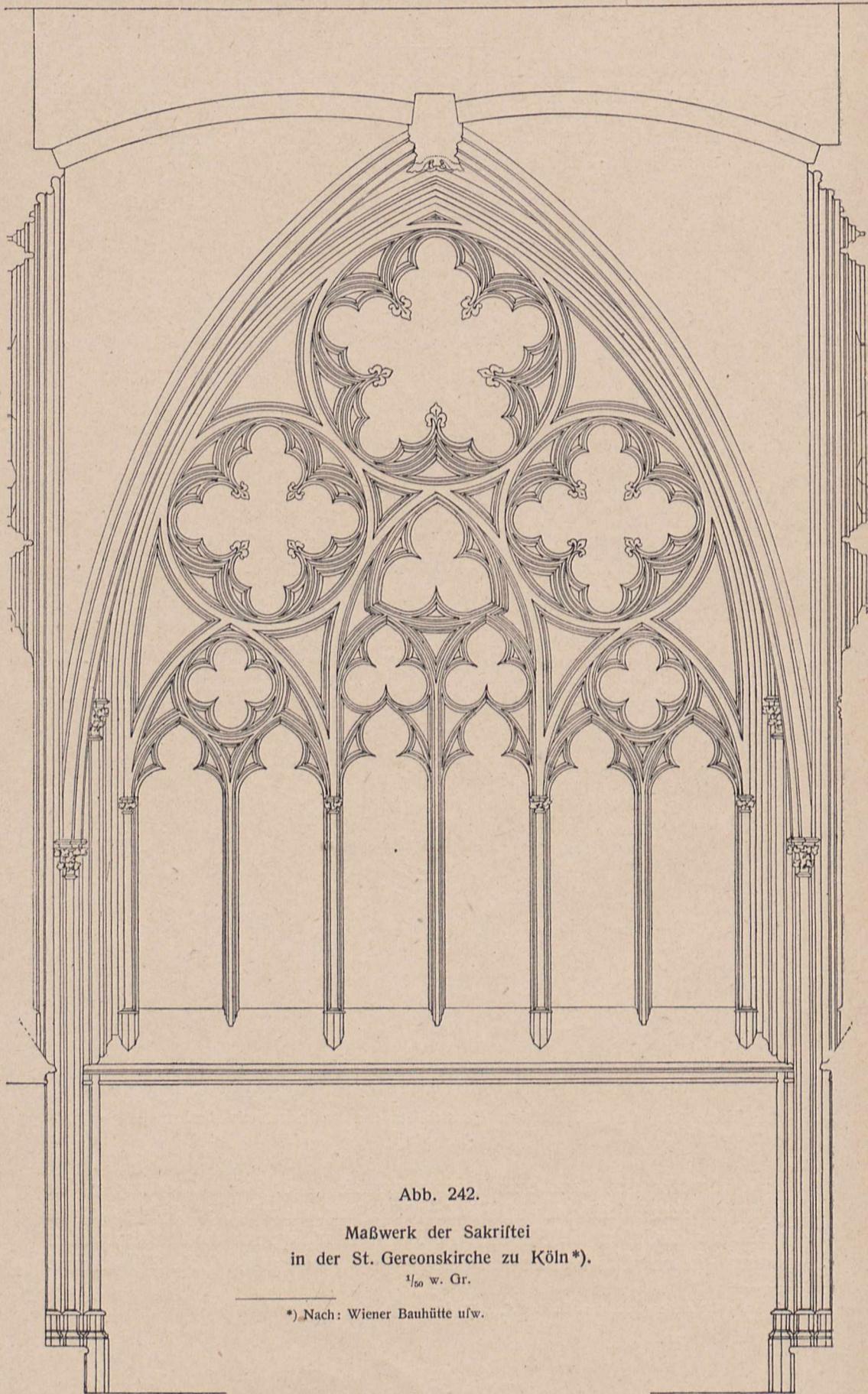


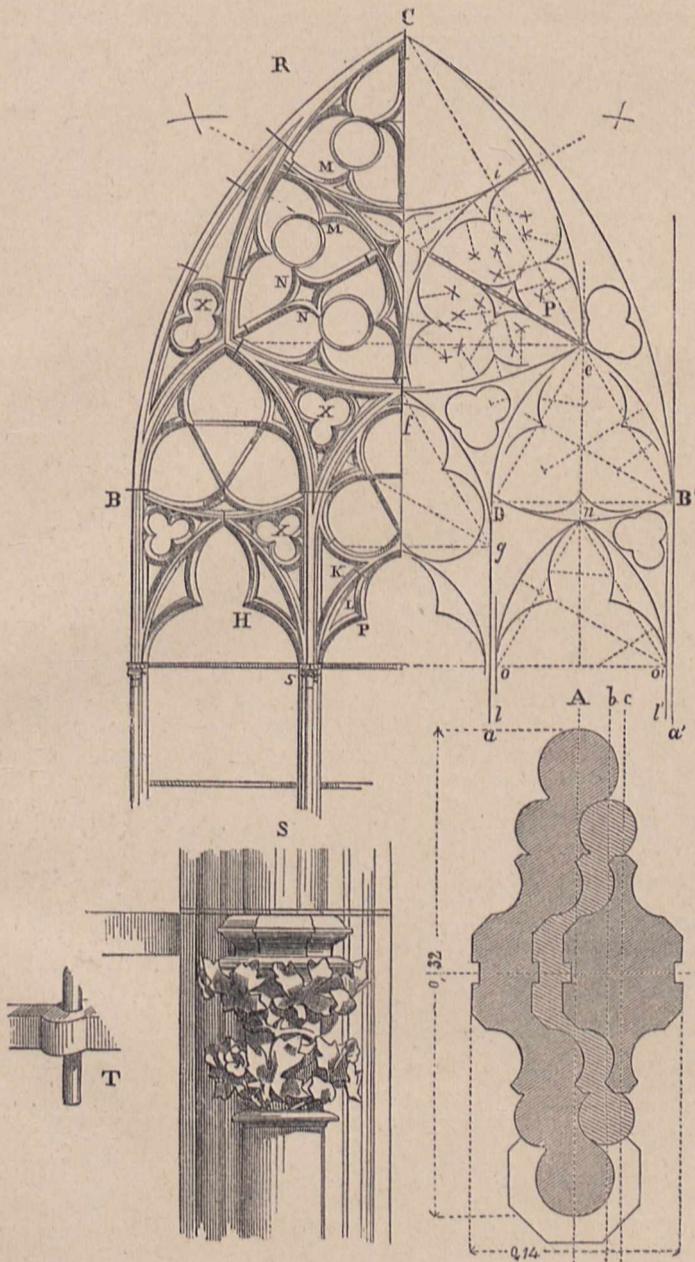
Abb. 242.

Maßwerk der Sakristei
in der St. Gereonskirche zu Köln*).

$\frac{1}{50}$ w. Gr.

*) Nach: Wiener Bauhütte ufw.

Abb. 243.

Öffentliches Fenster im Kreuzschiff der Kirche *St.-Nazaire* zu Carcaffonne*). $\frac{1}{50}$ w. Gr.

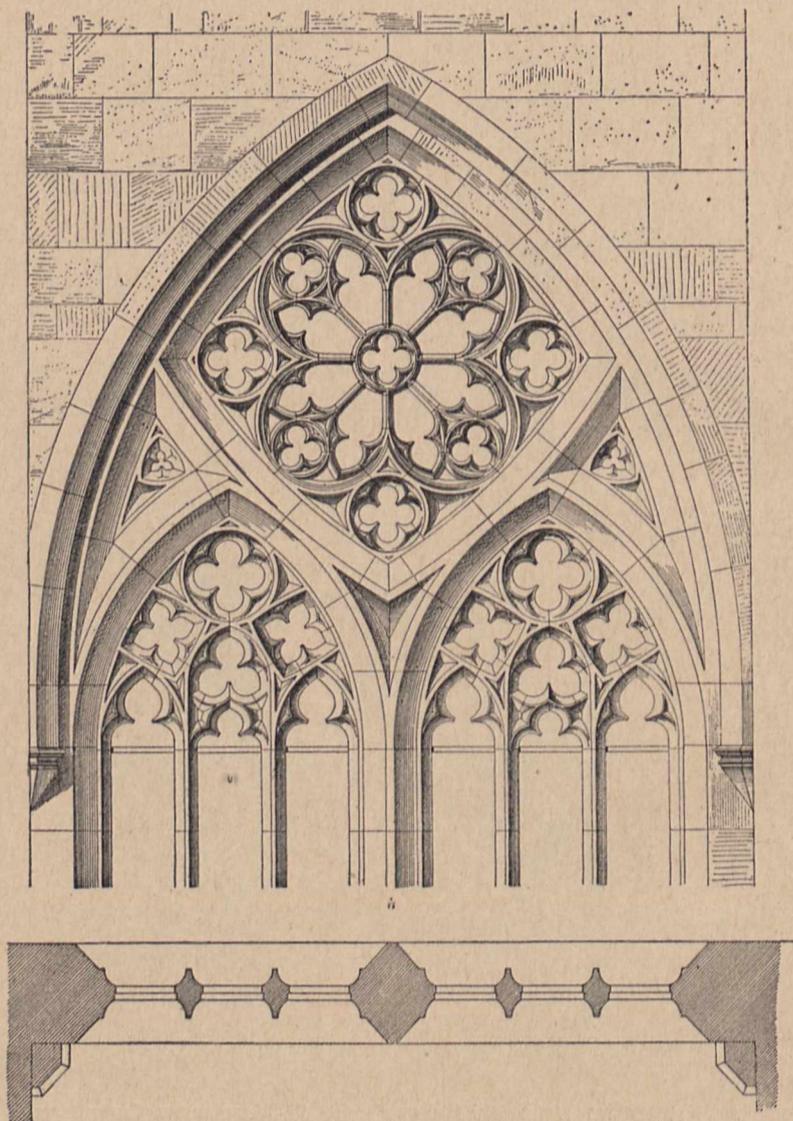
von 1430 und steht somit am Ende der Entwicklung. Im Innern der Kirche ist der Baumeister an einem Kragstein dargestellt mit folgender Inschrift darunter: „Das gebei han ich hanns Jersleben mit frumer Leibthilff volpracht. Der werd gar wol geacht. geschehen nach Christi gepurd XIII hundert Jahr darnach in dem XXX jar. Got helf uns all an die engelschar Amen. das werde war.“

*) Nach: VIOLLET-LE-DUC, a. a. O., Bd. VIII, S. 324—328

Rosen.

Das Mittelalter hat noch eine besondere Art von Fenstern ausgebildet: die Rosen oder Radfenster. Zuerst, in romanischer Zeit, traten kleine, runde Öffnungen auf. Später nahmen sie die Formen von Vierpässen an. Als das Maßwerk erfunden war, wurden in die Rundfenster durchbrochene Steinplatten eingesetzt (Abb. 249).

Abb. 244.



Fenster der Zisterzienerkirche zu Zwettl*).

 $\frac{1}{60}$ w. Gr.

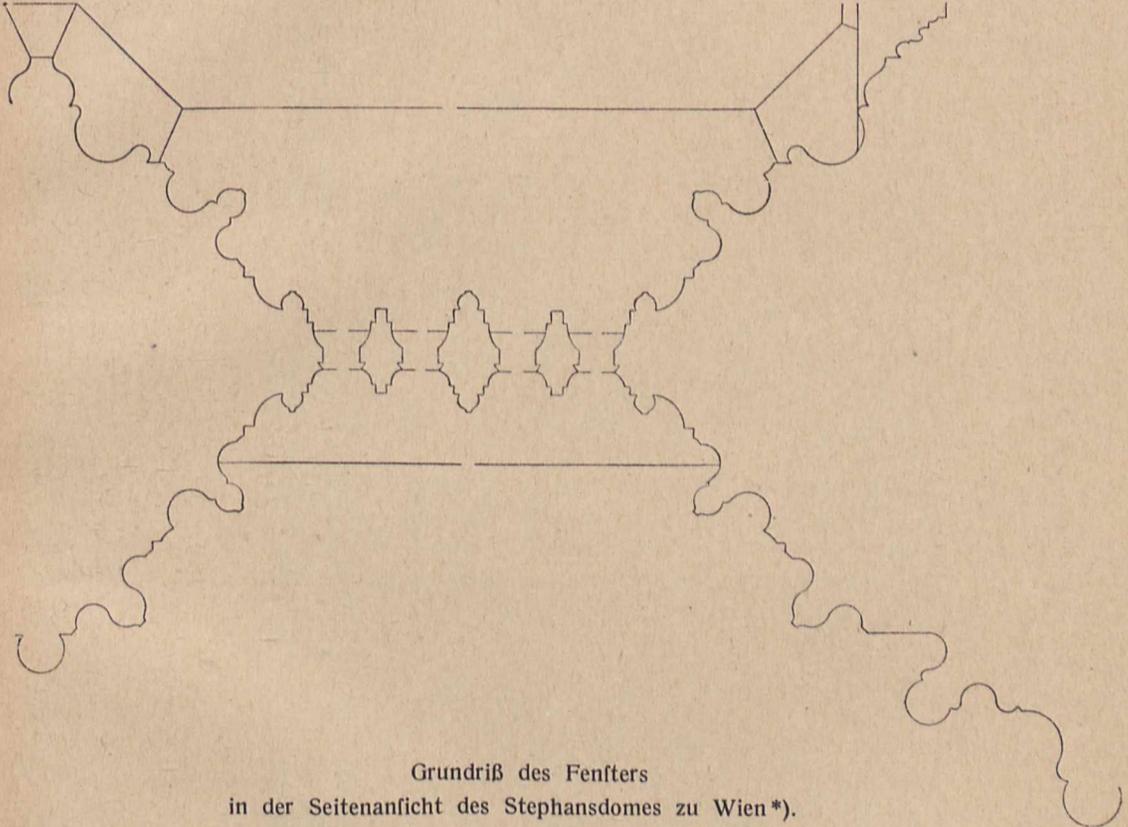
Allmählich wuchsen diese Rosen zu riesigen Abmessungen. Die französische Gotik liebt sie vor allem. Es gibt kaum einen Dom, welcher nicht in der Mitte seiner Westansicht ein solches Radfenster besäße. So zeigt schon die Notre-Dame zu Paris in ihrer Westansicht eine Rose von 9,60 m Durchmesser; die Kreuzflügel haben Rosen

*) Nach: Wiener Bauhütte usw.

von 12,80 m Durchmesser. Der Baumeister des Südkreuzes ist *Johann von Chelles* (1257). Die bekannteste Rose ist wohl diejenige *Erwins* am Münster zu Straßburg (nach 1277; siehe die Tafel bei S. 254 im vorhergehenden Heft dieses Handbuches).

Die Rose der Kapelle im Schlosse von St. Germain-en-Laye nach 1240 (Abb. 251) hat einen Durchmesser von 10,20 m; sie zeigt schon eine Besonderheit, die damals in der Champagne häufig erschien. Sie ist nicht bloß ein großes Rund; auch die vier Zwickel des umrahmenden Quadrats sind geöffnet. Daß man unter dem Rund die Zwickel durchbricht und eine wagerechte Sohlbank schafft, liegt

Abb. 245a.



Grundriß des Fensters
in der Seitenansicht des Stephansdomes zu Wien*).

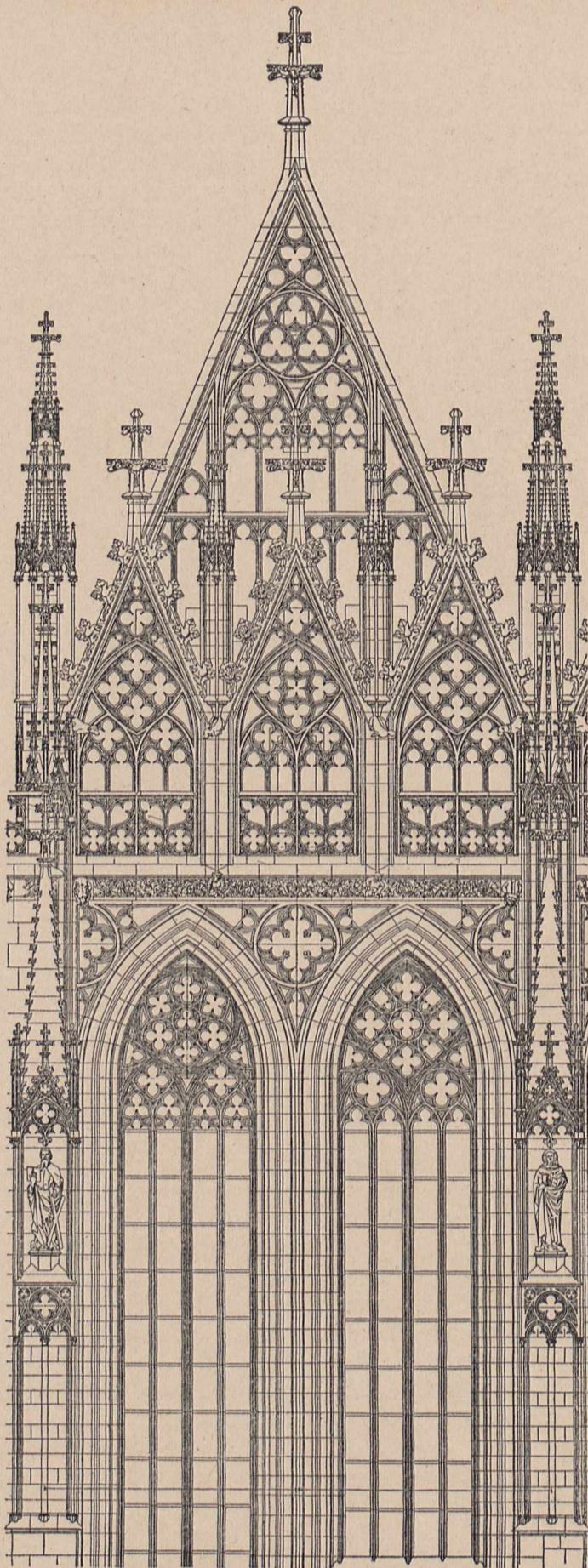
$\frac{1}{25}$ w. Gr.

nahe. Man hatte aber auch in einigen Gegenden der Champagne die oberen Zwickel geöffnet; dazu mußte man dieses Fenstermaßwerk vom inneren Schildbogen unabhängig machen. Eine wagerechte Platte lagert auf dem Schildbogen und dem Maßwerk. So zeigen es auch die Schiffsfenster dieser *Sainte-Chapelle* von St. Germain-en-Laye und von *St. Urban* zu Troyes.

Die Ausführung solch riefiger Steinnetze bot natürlich große Schwierigkeiten. Vor allem wirkten in der unteren Hälfte jeder Rose ganz andere Kräfte als in der oberen. Der Steinschnitt will daher auf das allervorichtigste angeordnet sein. Die Fenstereifen bilden zwar ein kräftiges Ankeretz; aber man kann ihm nicht alles zumuten. Mit der Zeit wirken diese Anker durch ihr Verrotten und durch ihr An-

*) Nach: Allg. Bauz.

Abb. 245 b.



St. Stephansdom
zu Wien*).

Fenster der Seitenansicht.

*) Nach: Allg. Bauz.

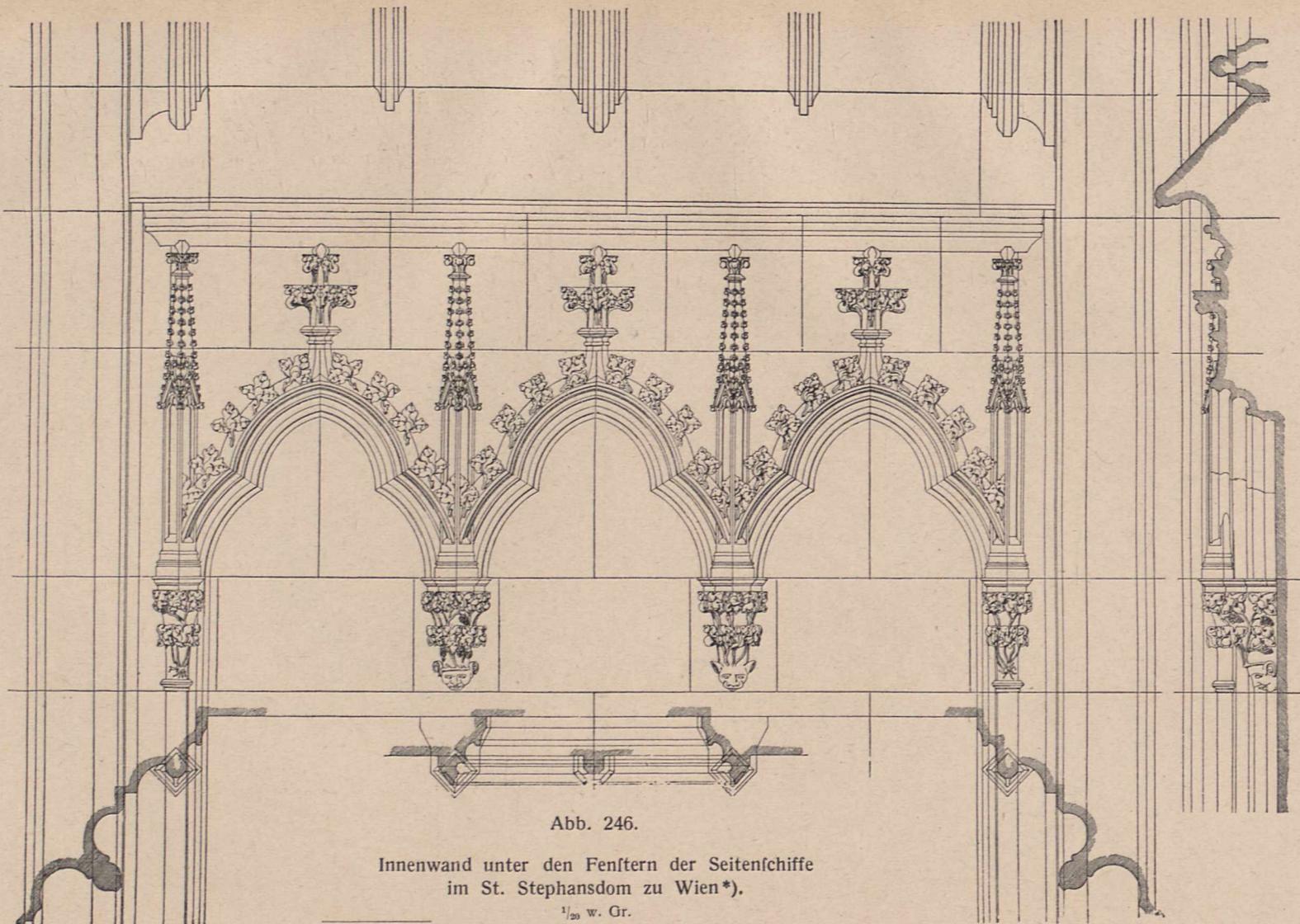


Abb. 246.

Innenwand unter den Fenstern der Seitenschiffe
im St. Stephansdom zu Wien*).

$\frac{1}{20}$ w. Gr.

*) Nach: Wiener Bauhütte ufw.

Abb. 247.

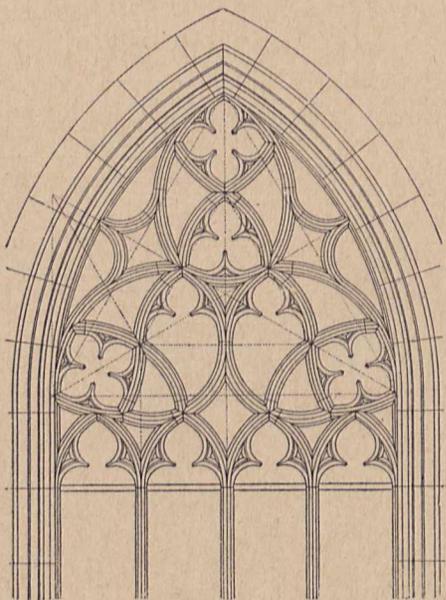
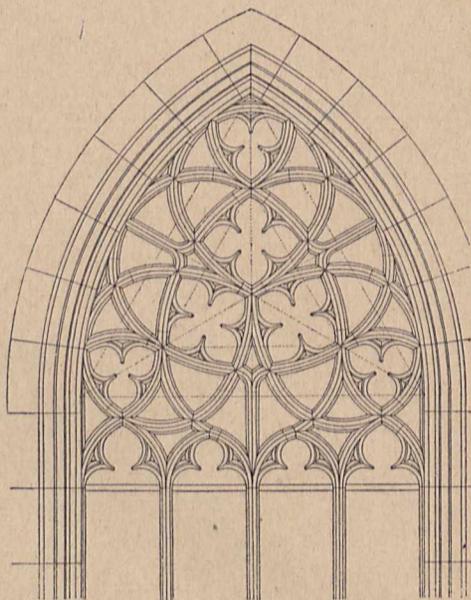


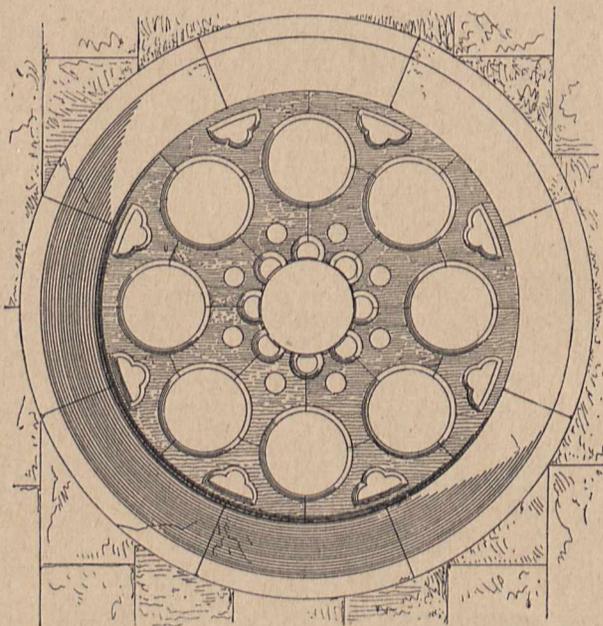
Abb. 248.



Fenster in der Kapelle zu Donnersmark*).

 $\frac{1}{50}$ w. Gr.

Abb. 249.

Rosenfenster
in der Kirche
zu
Gelnhausen**).

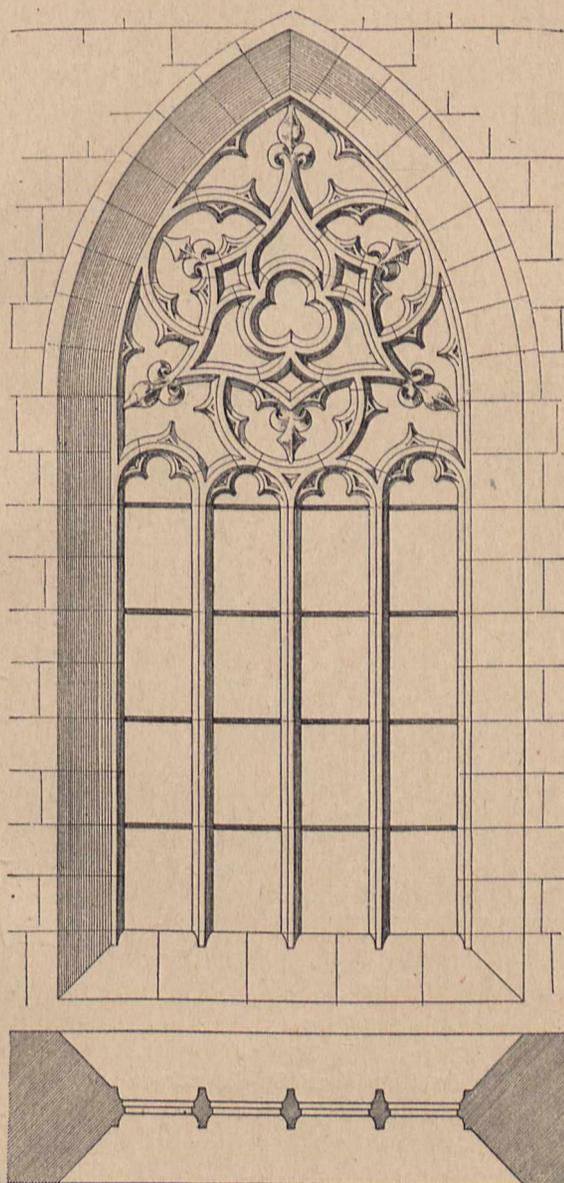
schwollen auf das Steinwerk fogar höchst verderblich. Die Rose von St. Germain ist insofern sehr günstig für ihre Standfähigkeit gezeichnet, als der Ring von Kreifen die langen Speichen auf das günstigste unterbricht und aussteift. Daß alle Säulchen mit ihren Kapitellen nach innen gerichtet sind, will dagegen nicht recht passend

*) Nach: Wiener Bauhütte ufw.

**) Aus: DEHIO & v. BEZOLD, a. a. O.

erscheinen. Diese großen Maßwerke fallen bei dem Verfetzen leicht um. Man muß daher mit großer Vorsicht verfahren und die Pfosten der Tiefe noch so stark wie möglich machen, nicht unter 40 cm, damit der Sturm sie nicht noch nachträglich

Abb. 250.

 $\frac{1}{100}$ w. Gr.

Fenster
in der Kirche
zu
Oberwölz *).

umwirft. Man bindet auch die äußeren Maßwerksstücke am besten in die Gewände ringsum ein, um so die freie Spannung des Maßwerkes möglichst zu verringern.

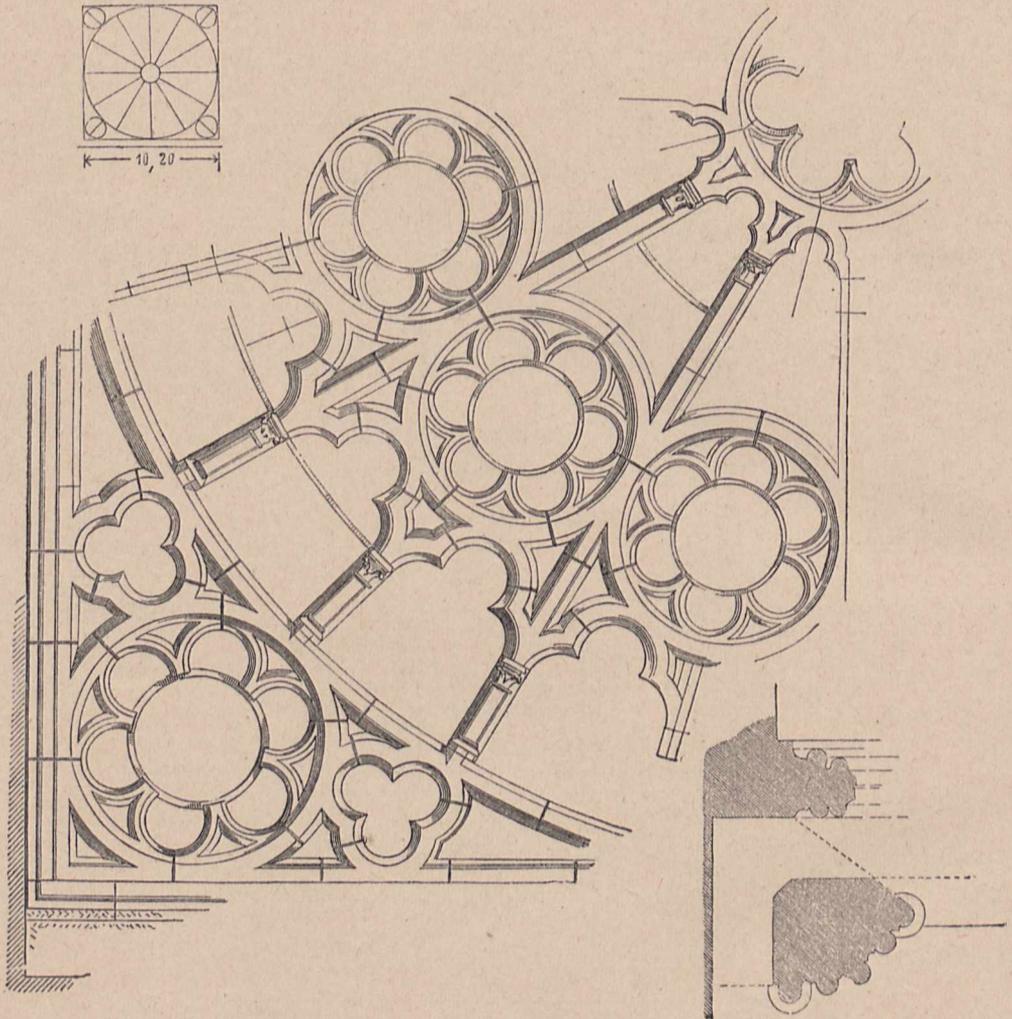
Die Rose vom Kreuzschiff der Westminsterabtei zu London (Abb. 252) zeigt die allgemein sehr beliebte Entwicklung vom Mittelpunkt nach dem Umfang hin. Die Aussteifung der Speichen ist durch zwischengeschobene Spitzbogen bewirkt.

Die beiden kleinen Rosenfenster aus Straßengel (Abb. 253 u. 254) zeigen zwei der reizvollsten Schöpfungen der deutschen Hochgotik. Dieselben sind nur

*) Nach: Wiener Bauhütte ufw.

mittels eines Pfostenquerschnittes hergestellt und eigentlich wie die frühesten solcher Rosen in Chartres und Gelnhausen nur durchbrochene Steinplatten, hier allerdings in der zierlichsten Meißelarbeit.

Abb. 251.



Rofe der Kapelle zu St.-Germain-en-Laye*).

 $\frac{1}{50}$ w. Gr.

d) Vergitterungen.

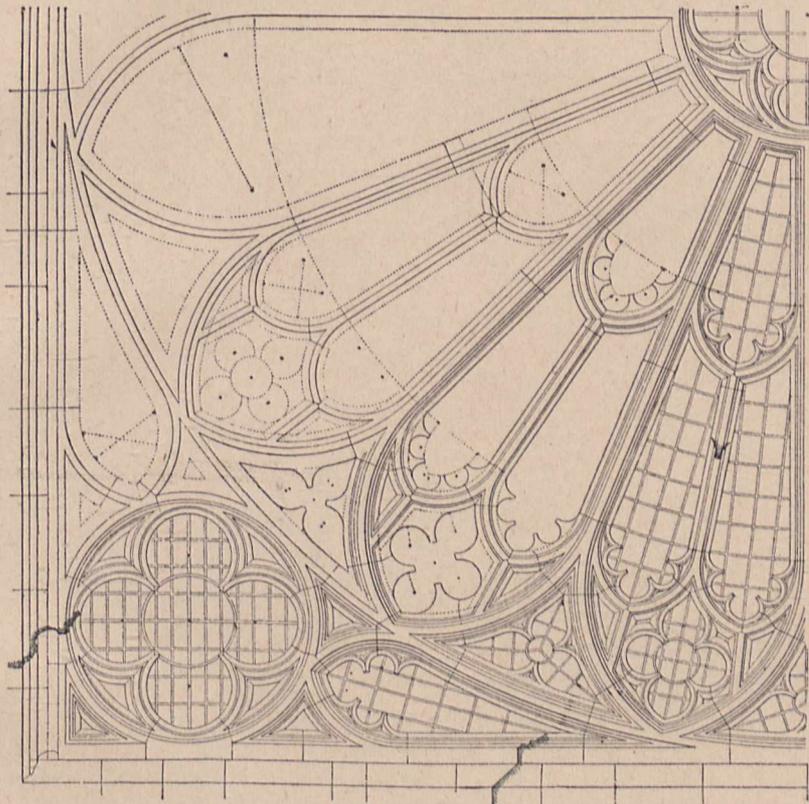
Romanische
und
frühgotische
Gitter.

Aus frühen Zeiten haben sich Gitter kaum erhalten. Die romanische Kunst scheint sie meist in Bronze hergestellt zu haben, wie diejenigen aus der Zeit *Karl des Großen* im Aachener Münster zeigen; daher sind sie später eingeschmolzen worden. Aber auch diese Gitter stammen vielleicht nicht aus *Karls* Zeit, sondern aus der *Theoderichs des Großen*, von seinem Grabmal zu Ravenna. Das Fenstergitter in Abb. 255 aus der romanischen Kirche zu Brède (Gironde) ist eines der wenigen erhaltenen romanischen Schmiedewerke.

*) Nach: VIOLLET-LE-DUC, a. a. O., Bd. VIII, S. 57.

Selbst aus frühgotischer Zeit sind nur wenige schmiedeeiserne Gitter übrig geblieben. So die Überreste in St. Denis bei Paris, von denen *Viollet-le-Duc* diejenigen in Abb. 256 u. 257 wiedergibt; sie stammen aus dem Ende des XII. Jahrhunderts. Beide zeigen verschiedene Art der Zusammenfassung. Das eine Gitter besteht aus einzelnen in sich festen Ranken, welche nebeneinander gestellt und mittels Bunden zusammengehalten werden; hier bedingen also die Ranken allein die Haltbarkeit. Im zweiten Gitter ist das Rankenwerk auf feste Eisentäbe aufgenietet, so daß sie mit dem letzteren zusammen das Gitter erst steif machen.

Abb. 252.



Rose der Westminsterabtei zu London.

 $\frac{1}{100}$ w. Gr.

Das Gitter an den Grabmälern der *Skaliger* in Verona (Abb. 258) ist auf ähnliche Weise wie das zuerst genannte Gitter von St.-Denis zusammengesetzt, indem die einzelnen verzierten Vierpässe durch Bunde zusammengehalten werden. Es ist gegen 1380 entstanden; seine Höhe beträgt ohne den Marmorunterbau 2,60 m.

Die hochgotische Zeit, stets trocken und unkünstlerisch, hat es höchstens zu wenig schönen Nachahmungen von Maßwerk gebracht. Abb. 259 aus den Magazinen von St.-Denis bei Paris, ist ein Beispiel dafür, wie sich die Schmiedekunst umgeformt hat. Erst die Spätgotik hat reizvolle Proben ihrer Kunst hinterlassen. So bietet die Bekrönung eines Gitters in der Stadtpfarrkirche zu Hall (siehe die umstehende Tafel) einen ebenso malerischen Entwurf, als geschickteste Kunstschmiedearbeit. Das einfache Rautenmuster der Füllung war während des ganzen Mittel-

Spätere
Fenster.

Abb. 253.

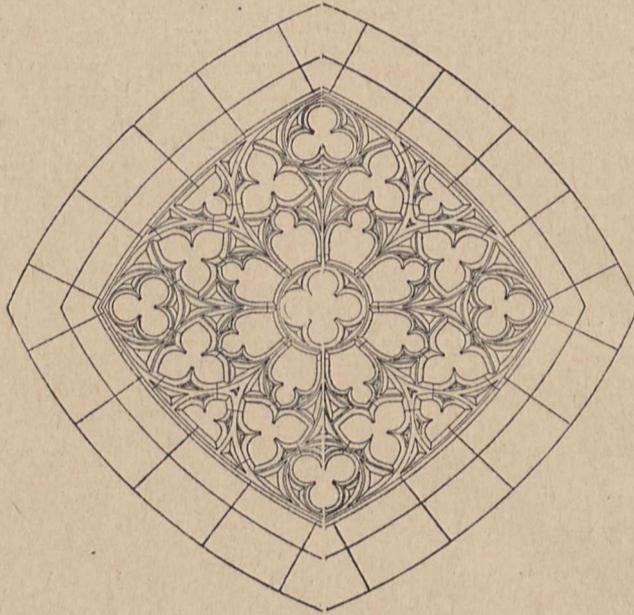
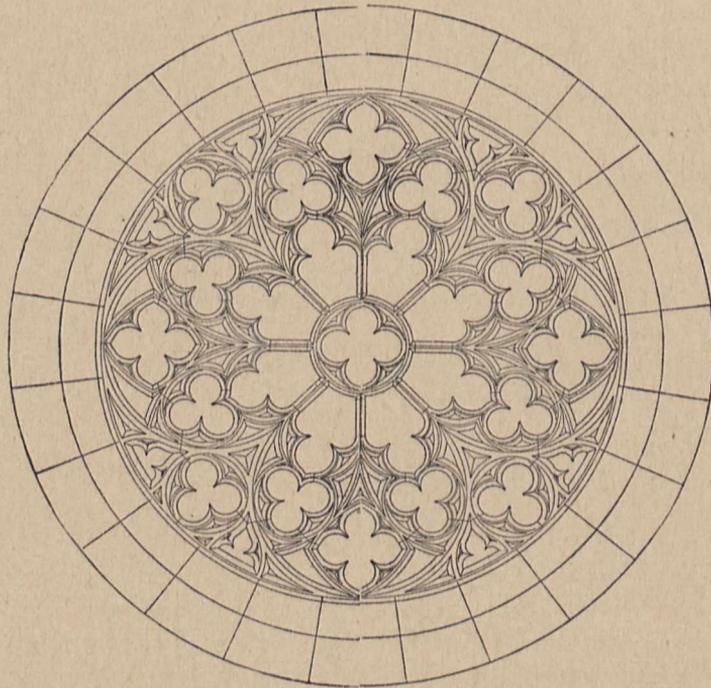
 $\frac{1}{60}$ w. Gr.

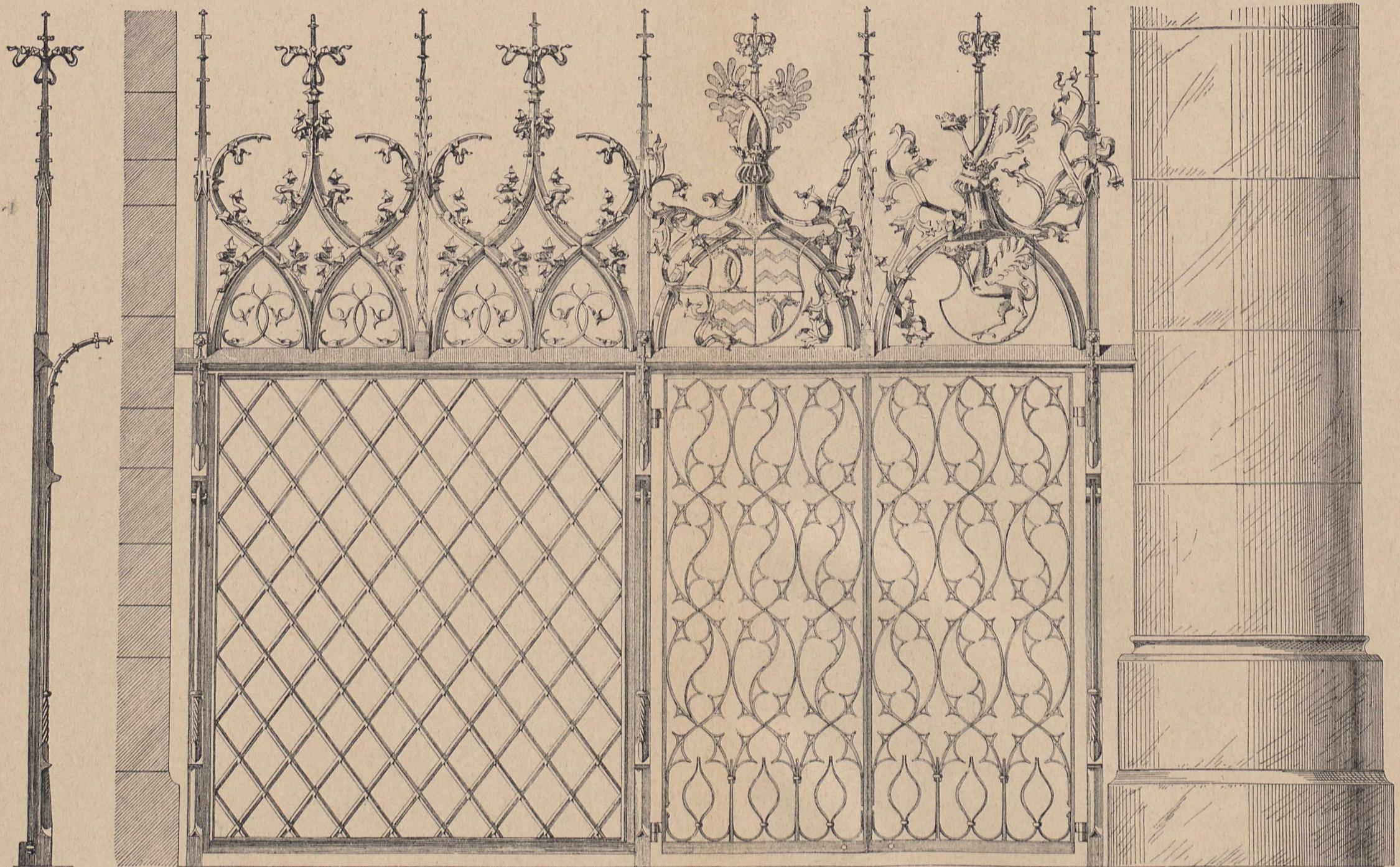
Abb. 254.



Rosenfenster an der Kirche zu Straßengel*).

alters beliebt und wirkt immer sehr gut, da es kunstgerecht hergestellt ist, nämlich mittels durchgesteckter Arbeit. Die einzelnen Stäbe sind nicht übereinander gefeilt und dann vernietet — so macht es die heutige Schlosserkunst unter Verleugnung aller

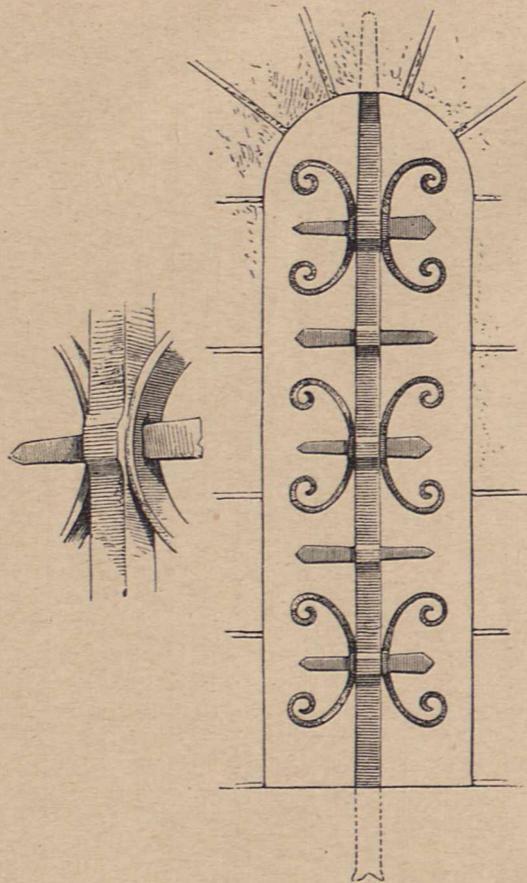
*) Nach: Wiener Bauhütte ufw.



Gitter in der Pfarrkirche zu Hall.

$\frac{1}{20}$ w. Gr.

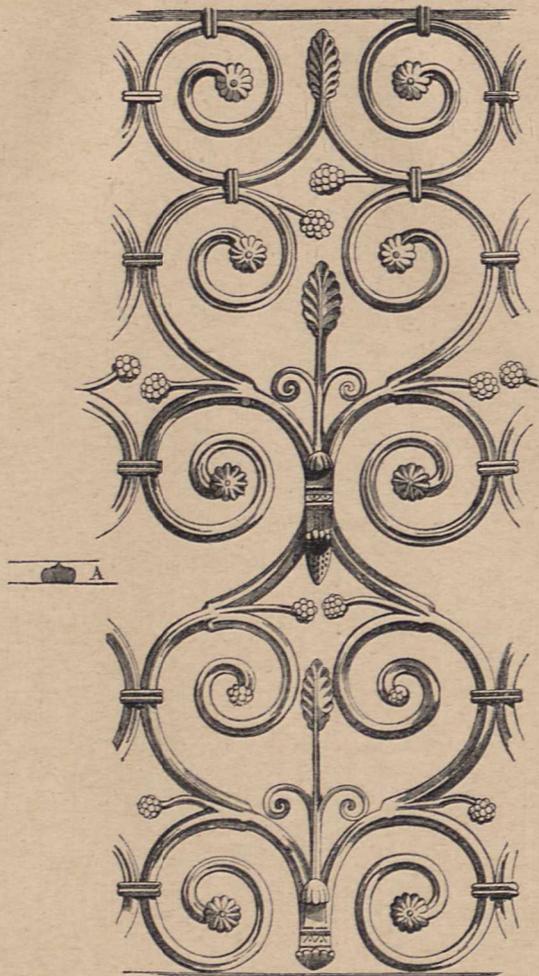
Abb. 255.



Von der Kirche zu Brède*).

*) Nach: VIOLLET-LE-DUC, a. a. O., Bd. VI, S. 60, 61, 64 u. 68.

Abb. 256.

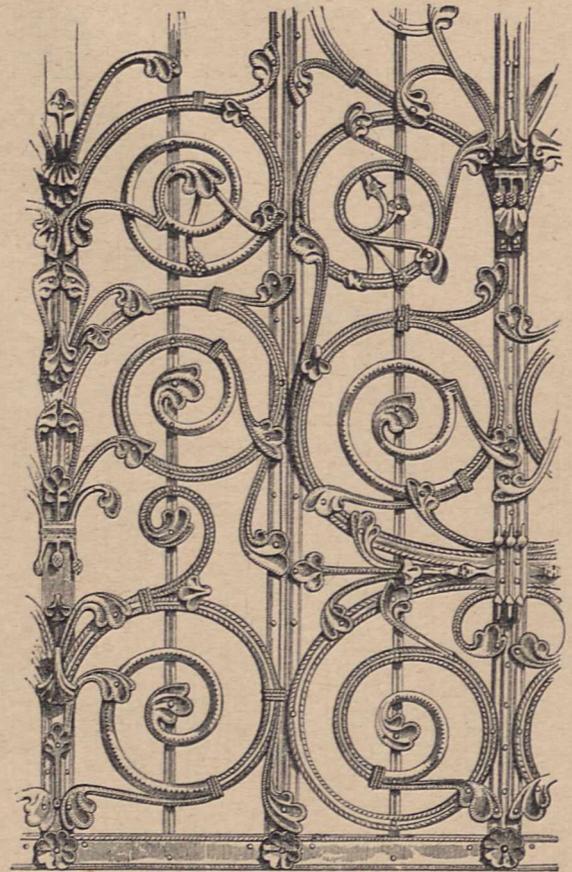


Von der Abteikirche zu St.-Denis*).

Vergitterungen,

$\frac{1}{10}$ w. Gr.

Abb. 257.



Handwerkserfordernisse und Verneinung aller Eigenschaften des Materials —, sondern die eine Reihe Stäbe ist durch die andere, welche heiß durchlocht sind, hindurchgesteckt. Durch das heiße Durchlochen sind die Stangen an diesen Stellen ausgebaut und geben dem Ganzen angenehme Licht- und Schattenwirkung. Dieses Gitter prangt bis heute in seinem schönen mittelalterlichen Farben Schmuck.

Noch ein anderes schönes Gitter (Abb. 260) hat diese Kirche aufbewahrt. In freier Rankenführung ist die ganze Fläche jedes Flügels gefüllt; die Flügel haben einen festen Rahmen, der durch ein schräges Eisen gehalten ist.

Sehr beliebt waren in der spätgotischen Schmiedekunst die großen Kreuzblumen, welche wie Bischofsstäbe umgebogen wurden. Abb. 261 stammt vom früheren Sakramentshäuschen in Feldkirch, welches völlig in reichster Schmiedearbeit hergestellt ist.

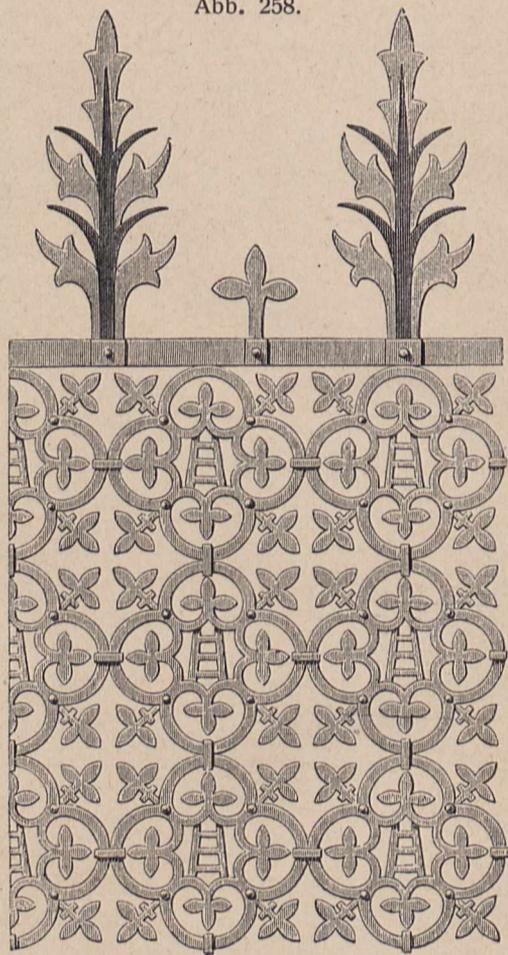
8. Abschnitt.

Glasmalerei.

Glas.

Das Glas war seit der Römer Zeiten in Gallien, Spanien, Italien und Germanien, soweit letzteres vom Christentum und der Kultur erobert war, hergestellt worden. Man schloß die Fenster der Kirchen wie der Wohnungen damit. Dies war die Neuerung, welche die Deutschen nach ihrem Einfall in das römische Reich bezüglich der Verwendung des Glases herbeiführten. Die Römer hatten mit Glas geschlossene Fenster wohl gekannt; aber Fenster in unserem Sinne haben sie kaum befaßt; ihre Tempel waren zur Hauptsache fensterlos. Bei ihnen, wie bei den Griechen, wurde das Innere der Tempel wahrscheinlich einzig dadurch erleuchtet, daß man die Tür öffnete. In den rauheren Gegenden verfaßte diese paradiesische Einrichtung natürlich. So sehen wir denn auch auf den Abbildungen der römischen Ansiedlungen in Deutschland Fenster; aber diese Fenster sind klein und hoch gestellt, so daß sie nicht zum Hinaussehen dienen konnten. Bei den Ausgrabungen alter römischer Villen haben sich auch die Hausmauern noch bis auf rund 2 m Höhe stehend vorgefunden, aber keine Fensteröffnungen darin; dagegen lag stellenweise zerschmolzenes Glas am Fuße der Wände, die Überreste der hochgelegenen Fenster.

Abb. 258.



Vom Grabmal der Skaliger zu Verona*).

*) Nach: Mitteilungen der Zentral-Kommission usw.

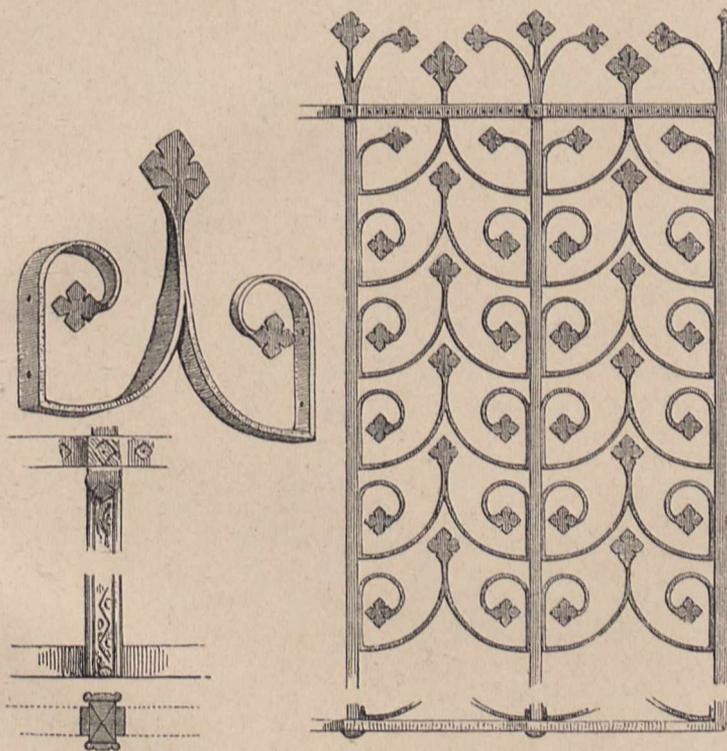
Mit der Herrschaft der Deutschen wurden diese Fenster heruntergerückt und nach der Straße zu angelegt, so daß sie erst unter den Deutschen in allen Ländern zu dem wurden, was sie heute sind. Ebenso erhielten seit dem Auftreten der altchristlichen Bauweise die Kirchen Fenster.

Das Glas wurde im Mittelalter in immerbrennenden Öfen hergestellt und in großen Würfeln in den Handel gebracht. Hierüber schreibt *Hrabanus Maurus* in seinem Werke „*De Univerſo*“ gegen 830 folgendes:

„Über das Glas.

Glas genannt, weil es wegen seiner Durchsichtigkeit das Licht durchlassen soll. In anderen Metallen nämlich wird etwas drinnen behalten, verborgen; im Glas aber

Abb. 259.



Von der Abteikirche zu St.-Denis*).

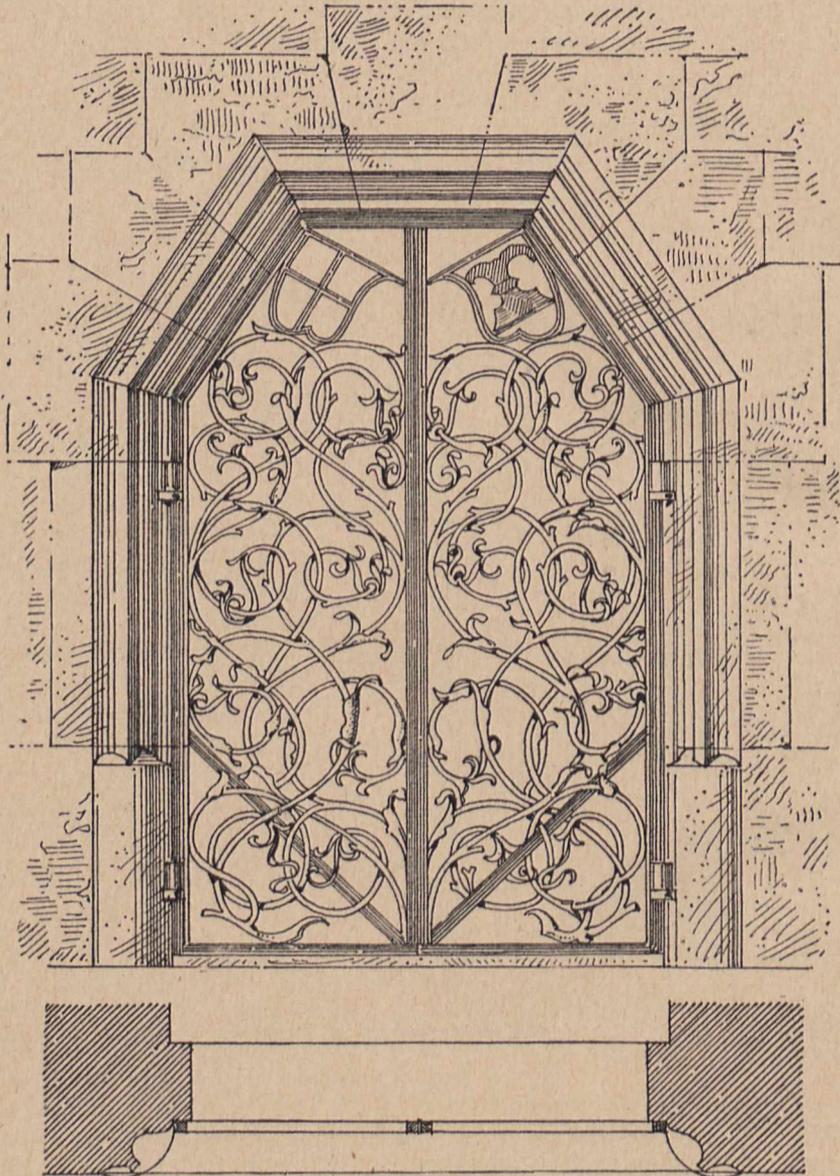
$\frac{1}{10}$ w. Gr.

wird irgendein Saft oder Gegenstand, so wie er innen ist, außen gezeigt, und wie er auch immer eingeschlossen ist, steht er offen . . . Bald, wie es das geistvolle Bestreben mit sich bringt, war man mit dem Glas allein nicht zufrieden, sondern betrieb diese Kunst mit anderen Mischungen. Mit leichten und trocknen Hölzern wird es geschmolzen, nachdem der Gips vom Glas entfernt ist, und in immer brennenden Öfen wird es wie das Erz flüßig gemacht und Blöcke hergestellt. Nachher wird es aus diesen Blöcken in den Werkstätten wieder geschmolzen und entweder durch blasen geformt oder gedreht. Anderes wird wie Silber getrieben, auch auf zweierlei Arten gefärbt, so daß es wie Hyazinthe und grüne Saphire hergestellt und wie Onyx

*) Nach: VIOUET-LE-DUC, a. a. O., Bd. VI, S. 60, 61, 64 u. 68.

und wie anderer Edelsteine Farben. Auch ist nichts anderes für Spiegel passender als dieses. Der größte Wert jedoch liegt im reinen Glase, welches dem Kristall am nächsten kommt. Deswegen, wie auch zu wünschen, hat es die Metalle des Goldes

Abb. 260.



Gittertür in der Pfarrkirche zu Hall*).

$\frac{1}{20}$ w. Gr.

und Silbers verdrängt. Das Glas wird seit langer Zeit sowohl in Italien, wie in Gallien und Spanien hergestellt; der weichste weiße Sand wird in Mörfeln zerrieben.“

Man befaß also das bunte Glas schon um 830. Aber auch früher schon zur Zeit der Goten gegen 520, denn *Hraban* stützt sich in seinem „*De Universo*“ auf das Werk

*) Nach: Wiener Bauhütte usw.

des hl. *Ijidor von Sevilla* „Origines“ (gest. 636), welcher unter dem Gotenkönig *Chintila* schrieb. Es gibt noch eine große Zahl Belegstellen für die Verglasung der Profan- wie der Kirchenfenster*). Man hat sie bisher übersehen und sich daher ein völlig irriges Bild von der Kultur jener Zeiten geschaffen.

Die Glasmalerei ist eine sehr alte Erfindung. Schriftliche Belege sind schon für das IX. Jahrhundert vorhanden. In der zweiten Lebensbeschreibung des hl. *Ludger*, Bischofs von Münstcr, welcher 809 starb, wird erzählt, wie eine Blinde während des Nachtgottesdienstes sehend wird. (Diese „Vita“ befindet sich in der Staatsbibliothek zu Berlin, fol. 28b, und ist kurz nach 864 abgefaßt**):

„Und zuerst nämlich rief sie freudenvoll aus, sie könne die brennenden Lichter sehen. Darauf, als die Morgenröte schon leuchtete und das Licht allmählich durch die Fenster strahlte, fing sie an mit ihrem Finger die Bilder in ihnen zu zeigen.“

Von *Benedikt III.*, der 856 die Kirche *Santa Maria in Trastevere* zu Rom erneuerte, heißt es***):

„Die Fenster aber verzierte er mit gläsernen Farben und musivischer Malerei.“

Aus Rheims berichtet *Richer* vom Erzbischof *Adalbero* (968—89), daß er seinen Dom reich schmückte****):

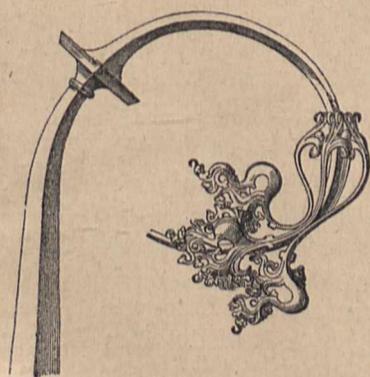
„Die er durch Fenster, welche verschiedene Geschichten enthielten, erleuchtet hatte, machte er donnernd mit brüllenden Glocken.“

Das *Chronicon S. Benigni Divionensis* berichtet zum Jahr 1001 aus Dijon†):

„Die heilige Jungfrau *Pafchafia* . . . da sie fest im Glauben beharrte, wurde sie zuerst mit dem Schmutz des Gefängnisses gepeinigt, später wegen des Bekenntnisses der Gottheit zur Enthauptung verurteilt, wie ein Glasfenster, in alter Zeit gemacht und bis auf unsere Zeit überdauernd, in schöner Malerei zeigte.“

Allerdings läßt sich nicht bestimmen, wann diese Chronik geschrieben worden ist.

Vom eisernen Sakramentshäuschen in der Pfarrkirche zu Feldkirch ††).



Aus Tegernsee hat sich um das Jahr 1000 folgendes Dankeschreiben erhalten: (Der Schreiber des Briefes, Abt *Gozbert*, stand dem Kloster von 983—1001 vor †††).

„Dem höchst würdigen Grafen *Arnold*, der überall bekannt durch den Ruhm vielfältigster Tugenden, der Abt *Gozbert* und der Konvent der ihm untergebenen Brüder Emsigkeit im Gebet und Heil in dem Herrn.

Die Bezeugungen der treuesten Anhänglichkeit, welche uns und den Unseren von Euch seit so langer Zeit unermüdlich durch verschiedene Arbeiten und große Dienste zu Teil geworden sind, möge der alles vergeltende Gott auf Biten seines heiligen Zeugen *Quirin* mit hundertfach ver Hundertfachem Lohn vor den himmlischen Heercharen gnädigt vergelten. Wir beten mit Recht zu Gott für Euch, der Ihr unseren Ort mit solchen Verehrungen erhöht habt, wie uns weder aus den Zeiten der Vorfahren kund geworden sind noch wir selbst zu sehen hoffen durften. Die

*) Der Pionier. Monatsblätter f. christliche Kunst. München 1909. (HASAK. Seit wann sind die Fenster verglast?)

**) Repertorium f. Kunstwissenschaft 1880. S. 461.

***) MURATORI. *Rerum Italicarum scriptores*. Mailand 1723. Bd. 3, S. 251.

****) *Richeri historiarum quatuor libri*. Lib. III. Kap. 23. Rheims 1855, S. 262.

†) D'ARCHÉRY. *Spicilegium sive Collectio veterum aliquot scriptorum*. II. Paris 1723, S. 383.

††) Nach: Mitteilungen der Zentral-Kommission usw.

†††) PEZ u. HÜBER. *Codex diplomatico-historico epistolaris*. Wien u. Graz 1729. Band 6, Teil 1, S. 122.

Fenster unserer Kirche sind bisher mit alten Tüchern geschlossen gewesen. In Eueren glücklichen Zeiten hat zuerst die goldhaarige Sonne den Fußboden unserer Basilika durch die bunten Gläser der Gemälde bestrahlt, und die verschiedensten Freuden durchdringen die Herzen aller Beschauenden, die unter einander staunen über die Mannigfaltigkeit des ungewöhnten Kunstwerkes. Daher wird, so lange man diesen Ort auf solche Weise geschmückt sieht, Euer Name Tag und Nacht den feierlichen Gebeten hinzugeschrieben werden. Und damit von jetzt ab aller Eurer Angehörigen hier gedacht werde, laßt die Namen derjenigen, die Ihr nur immer wollt, auf Pergament aufschreiben und uns durch den Überbringer senden. Eurem Ermessen überlassen wir es, jene jungen Leute zu prüfen, ob sie bisher für jenes Werk so erzogen sind, wie es Euch zur Ehre und uns zum Nutzen gereiche. Oder wenn ich bemerke, daß etwas bei ihnen fehlt, so sei es erlaubt, sie Euch zur Verbesserung zurückzusenden. Seid begrüßt!“

Aus diesem Schreiben ist herausgelesen worden, daß hier zu Tegernsee die Glasmalerei erfunden sei und daß der Graf die „*pueros*“ prüfen sollte, ob sie nun fertige Glasmaler seien. Beides steht nicht darin. Dem Wortlaut nach sind Glasgemälde eine gewohnte Sache; nur war die Tegernseer Kirche vorher zu arm gewesen, sich solche Glasfenster überhaupt zu beschaffen. Worin der Graf die jungen Leute prüfen sollte, bleibt völlig unklar.

Daß also zwischen den Jahren 800 und 1000 die Glasmalerei bekannt war, zeigen diese, wenn auch wenigen Belegstellen. Glasmalereien selbst haben sich aus jener Zeit kaum erhalten. Vielleicht ist in Sêry-les-Mézières noch ein karolingisches Glasfenster erhalten*). Nach dem Jahre 1000 fließen dann die Belegstellen reichlicher; vielleicht stammen sogar im Dom zu Augsburg die Fenster im Hochschiff aus der Zeit um das Jahr 1000 und eins in der Kirche zu Taben an der Mosel. Wir kommen noch auf dieselben zu sprechen.

Es haben sich auch zwei Bücher erhalten, in denen die Herstellung des Glases, der Glasfarben und der Glasgemälde geschildert wird. Leider sind beide Bücher ohne Jahreszahl und man ist auf Schätzung angewiesen. Das ältere dieser Bücher ist: „*Heraclius. Liber de coloribus et artibus Romanorum*“. Es besteht aus drei Teilen, von denen die zwei ersten noch vor dem Jahre 1000 entstanden sind, während der dritte Teil im XIII. Jahrhundert verfaßt zu sein scheint.

Das zweite Buch: „*Theophilus presbyter. Schedula diversarum artium*“ wird dem XII. Jahrhundert zugeschrieben. Der Beweis aus dem Charakter der Schriftzeichen ist jedoch nicht völlig zuverlässig. Daß der Verfasser ein Deutscher ist, scheint sich aus dem Worte *Hufo* für *Hausen* zu ergeben. Daß Ilg**) annimmt, *Theophilus* sei ein Mönch *Rogkerus* aus dem Benediktinerkloster Helmershausen an der Diemel um 1100 gewesen, entbehrt dagegen der Begründung.

Als die ältesten erhaltenen Glasmalereien werden diejenigen im Dom zu Augsburg betrachtet; sie sitzen in der südlichen Wand des romanischen Hochschiffes. Die jetzigen Fensterlöcher, in denen diese uralten Gestalten nun angebracht sind, stammen jedoch ersichtlich erst aus der Zeit der gotischen Auswölbung 1334—1343, welche die Fenster auf die Mitte der Gewölbejoche verwies, während die alten Fensteröffnungen unregelmäßig gegen die Pfeiler weiter unten und zugemauert heute noch hinter dem Seitenschiffsdach sichtbar sind. Da aller Wahrscheinlichkeit nach dieses Mittelschiff noch dem Bau vor 996 angehört und diese Glasfenster selbst ebenso altertümlich wie absonderlich aussehen, jedenfalls in keiner Weise den späteren Fenstern

Älteste
Glasmalerei.

*) HERM. SCHMITZ. Die Glasgemälde des Kgl. Kunstgewerbe-Museums in Berlin. Berlin 1913.

**) Siehe: *Theophilus presbyter, Schedula diversarum artium*. Herausg. von Ilg. Wien 1874.

gleichen, so ist man versucht, der allgemeinen Ansicht zuzustimmen, daß diese Fenster mindestens aus der Bauzeit zwischen 994 und 1006 stammen. 994 wird nämlich berichtet: „Der Dom von Augsburg stürzte von selbst ein.“ Der Bischof *Luitold*, welcher sich gerade bei der Kaiserinwitwe *Otto's des Großen*, der heiligen *Adelheid*, befand, erhielt die Nachricht:

„Die Westmauer Eurer Mutterkirche ist auf göttlichen Ratschluß eingestürzt.“

Zum Jahre 995 berichten diese Augsburger Annalen: „Bischof *Luitold* baute den Tempel von Grund auf mit Hilfe der Kaiserin *Adelheid*.“

Vorab sind die Gestalten wie die Glasstücke sehr groß, ganz abweichend vom späteren Gebrauch. Ferner ist die Gewandung mindestens nicht diejenige des XIII. Jahrhunderts. Ebenso verhält es sich mit dem Alter der Buchstaben in den Inschriften. Es sind noch fünf Fenster erhalten. In jedem Fenster, das ungefähr 2,50 m hoch ist und 0,60 m breit, steht eine einzelne Figur, *Moses*, *Jonas*, *Daniel*, *Oseas* und *David*. Es herrscht nicht, wie in den Fenstern vom Ende des XII. Jahrhunderts, das Blau vor, sondern Rot, Gelb, Grün und Violett. Auch machen diese Fenster weniger den Eindruck einer durchsichtigen Wand oder eines durchscheinenden Mosaiks, wie dies den späteren Fenstern eigen ist, sondern die Figuren lösen sich von ihrem Hintergrund ab und stehen als Einzelfiguren in den lichten Fensteröffnungen. An sich wirken sie daher nicht angenehm; aber sie verfinstern das Innere nicht. Nur so können die kleinen romanischen Fenster bunt verglast gewesen sein.

Im Alter ihnen am nächsten sind die Überreste der Fenster zu St.-Denis bei Paris, welche sich vom Baue *Suger's* um 1140 erhalten haben.

Die Fenster sind vorzüglich entworfen und in der Zeichnung wie in den Farben ganz meisterhaft; sie wirken wie durchsichtige Mosaikwände, das erstrebenswerteste Ziel für die Erscheinung der bunten Fenster, welches sich die Glasmalerei stecken kann. Sie sind zur Zeit der „großen“ Revolution herausgenommen, zertrümmert und in Kisten gepackt worden, die heute noch des Zaubers habhaft sind, der die Millionen Glasstückchen wieder zusammenfügt. Nur wenige Gefache, darunter einige Felder Grifaille, haben sich erhalten.

Unter Grifaille versteht man eine Malerei mit Schwarzlot, der Glasmalerfarbe, auf weißem Glase. Dieses weiße Glas ist natürlich nicht unser durchsichtiges Fensterglas. Der Hintergrund wird bei diesen Grifaillen zumeist durch ein Netz leichter schwarzer Linien hergestellt.

Grifailfenster.

Diesen Fenstern zu St.-Denis gleichalterig und gleichartig sind diejenigen aus dem Zisterzienerkloster Heiligenkreuz bei Wien, die jetzt im Kreuzgang eingesetzt sind und sich früher wohl im Hochschiff befunden haben. Heiligenkreuz ist 1135 durch *Leopold den Heiligen* gegründet worden. Diese Fenster zeigen nur Ornament in Grifaille hergestellt mit ganz vereinzelt Farbstücken; die Zisterziener verbannten alle Darstellungen mit Gestalten. 1134 bestimmte sogar ein Generalkapitel, daß die Fenster nur weiß sein dürften, ohne Kreuze und Gemälde. Abb. 262—266 geben die schönsten Zeichnungen dieser Fenster aus Heiligenkreuz wieder. Auch die Fenster zu Neuweiler im Elsaß*) und im Schloß Kappenberg**) dürften noch dem XII. Jahrhundert entstammen.

In England sind vielleicht die ältesten erhaltenen Glasgemälde diejenigen im Chor von Canterbury, die wohl noch aus der Zeit des Baumeisters *Wilhelm von Sens* herrühren, also nach 1180.

Glasmalereien
des
XII. u. XIII.
Jahrhunderts.

*) MOTHES und MÜLLER. Archäol. Wörterbuch. I. S. 465.

**) Katalog der kunsthilf. Ausstellung zu Düsseldorf. 1902.



Abb. 263.

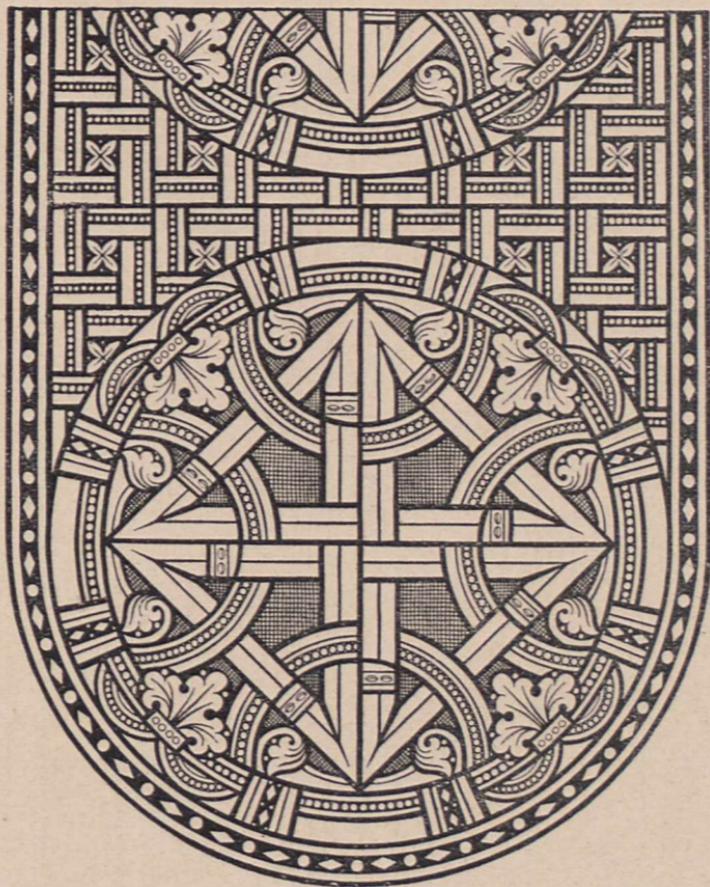
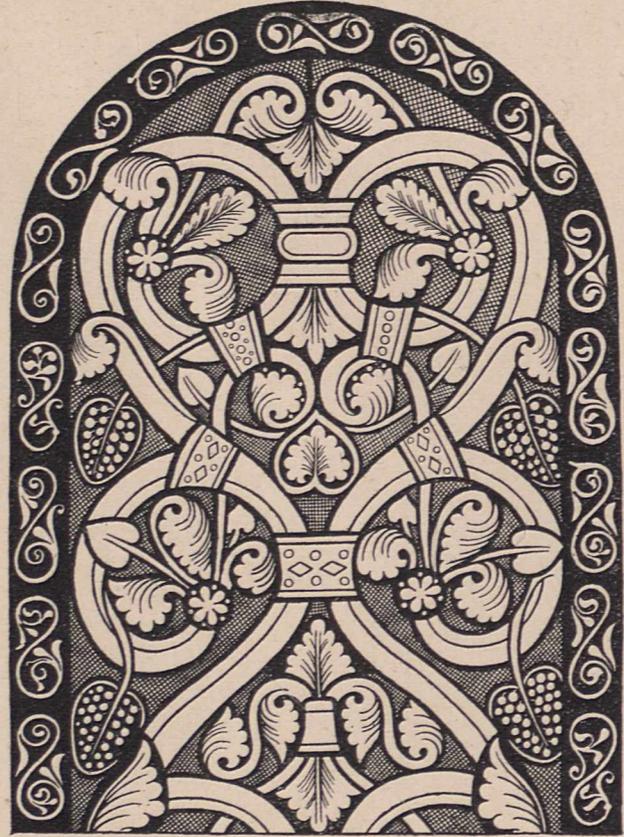


Abb. 262.

Abb. 264.



Abb. 265.



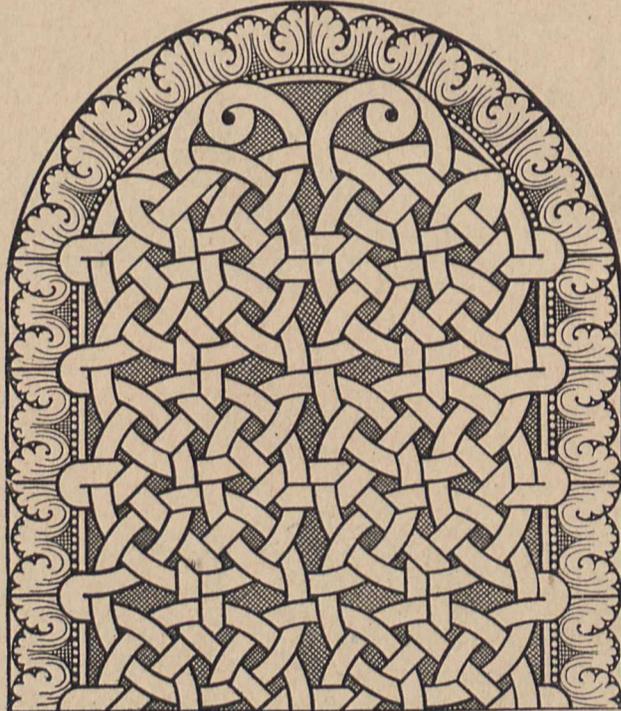
Grafailfenster in der Zisterzienerkirche zu Heiligenkreuz*).

$\frac{1}{10}$ w. Gr.

*) Nach: Mitteilungen der Zentral-Kommission usw.

In Frankreich sind aus dem Ende des XII. Jahrhunderts die meisten und größten Überreste gemalter Fenster vorhanden. Die Baukunst nahm von 1150 an, begünstigt durch den ungemessenen Reichtum in Nordfrankreich, einen seit Römerzeiten nicht gesehenen Aufschwung. Bischöfe und Äbte wetteiferten, ihre alten kleinen Kirchen niederzureißen und gigantische Neubauten erstehen zu lassen. Die Chöre, welche zumeist und im ersten Eifer fertig wurden, zeigen daher am ehesten noch Glasmalereien aus dem XII. Jahrhundert. So finden sich schöne Beispiele in *Unserer lieben Frau* zu Paris, in *St.-Remi* zu Rheims, im Dom zu Chartres, besonders aber im Dom zu Bourges, der ganz unerföpflich Vorräte der schönsten Beispiele aus dem XII. Jahrhundert bietet.

Abb. 266.



Girfaillenfenster in der Zisterzienerkirche zu Heiligenkreuz *).

 $\frac{1}{10}$ w. Gr.

Die Glasmalereien des XIII. Jahrhunderts sind dann in Frankreich so häufig erhalten, daß selbst eine gedrängte Übersicht hier nicht möglich ist. Fast alle frühgotischen Dome, Abteikirchen und *Saintes-Chapelles* besitzen noch Schätze von Glasmalereien aus dem XIII. Jahrhundert.

In Deutschland dagegen, das auch damals weder den Reichtum Frankreichs befaß, noch dem unerhörten Aufschwung der französischen Baukunst etwas an die Seite zu stellen hatte, lassen sich die Glasmalereien des XIII. Jahrhunderts zählen.

In *St. Kunibert* zu Köln haben sich im Chor und in den Kreuzflügeln ganz vorzüglich gezeichnete Fenster aus dem Beginn des XIII. Jahrhunderts erhalten. Daß sie erst zur Einweihung von 1247 entstanden sind, ist unbewiesen. Die Kirche selbst zeigt zur Hauptsache dreierlei Bauformen; die Gewölbe, das Langschiff und

*) Nach: Mitteilungen der Zentral-Kommission usw.

den Chorbau. Die Kirche ist, wie fast sämtliche Kirchen des „Übergangsstils“ in Köln und am ganzen Rhein, eine romanische Kirche mit Holzdecken gewesen, die zu frühgotischer Zeit erst ausgewölbt worden ist. So lehrt es der Augenschein, und das stimmt auch gut zu den Urkunden. Die Kirche ist 1226 durch den Erzbischof *Theoderich von Trier* und 1247 oder kurz vorher durch den Erzbischof *Konrad von Hoftaden* geweiht worden, wie sich aus dem Ablaßbrief *Arnold's*, des Bischofs von Sempgallen, ergibt*).

Die Weihung von 1247 hat sich auf die fertig überwölbte Kirche bezogen, denn spätere Formen, die dem XIII. Jahrhundert angehören, weist die Kirche nicht auf. Über die Einweihung von 1226 berichtet ein altes Memoirenbuch*):

„*Theoderich*, Erzbischof von Trier, weihte im Jahre 1226 die Altäre der *hl. Maria* und des *hl. Johannes des Täuflers* in der Kirche des *hl. Kunibert*. . . Er weihte unsere Kirche des *hl. Kunibert*, die zwischen den Jahren 1200 und 1226 neuerbaut worden war.“

Diese 1226 geweihte Kirche, die seit 1200 im Bau begriffen war, hat ersichtlich, wie das Gebäude heute noch verrät, Holzdecken besessen und birgt außerdem noch einen Teil der Kirche vor 1200 in sich. Die Fenster der 1226 geweihten Kirche stehen heute noch im Chor und Kreuzschiff völlig erhalten vor uns. Sie stammen aus der Zeit vor 1226 und sind kein Beweis für das Andauern der romanischen Fenstermalerei bis 1247, wie die Kölner Kunsthistoriker bisher angenommen und daraus den nicht zutreffenden Schluß gezogen haben: Die Kleinkünfte wären hinter der Entwicklung der Baukunst zurückgeblieben.

Betrachten wir nun die Herstellung der gemalten Fenster. Wir können die Beschreibung, welche *Theophilus* „*de componendis fenestris*“ gibt, zugrunde legen; handelt es sich doch zur Hauptsache darum, wie man damals im Mittelalter solche Fenster entwarf und anfertigte, nicht wie dies heutzutage geschieht.

Dem Herstellen der gemalten Fenster ging das Zeichnen derselben voran.

Dies geschah im Mittelalter nach *Theophilus* auf einer Holztafel. Ein neuer Beleg, daß im Mittelalter gerade so gut gezeichnet werden mußte wie heutzutage, nur daß das Papier und die Bleistifte fehlten. Merkwürdigerweise ist bei der Glasmalerei nicht, wie bei der Baukunst, gezweifelt worden, daß gezeichnet werden mußte. Wahrscheinlich, weil die Malerei zur „Kunst“ rechnet, das Bauwerk dagegen ein „Handwerksstück“ ist, das jeder „Meister“, ob Zimmermann, Steinmetz oder Maurer, mittels Geheimlehren und von selbst wirkenden Kunstgriffen herstellte. Diese „Meister“ konnten nicht zeichnen, daher mußte es natürlich im Mittelalter möglich gewesen sein, die Bauwerke ohne Zeichnungen herzustellen.

War das Fenster in natürlicher Größe entworfen, so wurden die Farben bestimmt und die farbigen Gläser ausgesucht. Die Gläser waren in ihren Größen beschränkt. Man konnte anscheinend große Scheiben nicht herstellen. Außer zu den Gewändern bedurfte man auch zumeist nur kleinerer Glasstücke von zusammenhängend gleicher Färbung. Daher wurden die Umriffe der verschiedenen gefärbten Teile durch Bleie gebildet, welche die einzelnen Glasstücke zusammenfaßten. Diese Bleie waren im Mittelalter verhältnismäßig hoch gegenüber den heutigen flachen Bleien; sie wurden mit dem Hobel hergestellt, während sie heutzutage gezogen werden. Da die mittelalterlichen Gläser viel unebener waren als die jetzigen, so war diese größere Stärke der Bleiruten erforderlich. Die größere Unebenheit der Gläser und die bedeutendere Stärke der Ruten sind ein Hauptgrund des schöneren Aussehens der alten Fenster. Das Glas nähert sich mehr den Halbedelsteinen und bildet durchscheinende Steintafeln.

*) ENNEN u. ECKERTZ. Quellen zur Gesch. d. Stadt Köln. Bd. 2, S. 267. Köln 1863.

Farbige
Gläser.

Die farbigen Gläser zeigen von der Entfernung betrachtet, bezüglich der Stärke der Färbung und des Ausstrahlens auf die Nachbarfarben, ein ganz verschiedenes Verhalten. *Viollet-le-Duc* hat in seiner gewohnten meisterhaften Weise hierauf zum erstenmal aufmerksam gemacht. Das Blau strahlt am meisten, so daß sämtliche Farben in seiner unmittelbaren Nähe mehr oder minder vernichtet werden; dabei verliert das Blau selbst an Stärke der Farbe. Das Rot strahlt nur wenig, gewinnt dagegen an Stärke der Färbung. Das Gelb strahlt gar nicht, wenn es nach dem Orange hin gefärbt ist, und nur wenig, wenn es strohgelb ist. Abb. 267 veranschaulicht dieses Verhalten. Das quadratische Loch a behält seine Gestalt auf die Entfernung. Mit Weiß gefüllt verhärt sich die Gestalt. Das Blau benimmt dem umliegenden

Abb. 267.

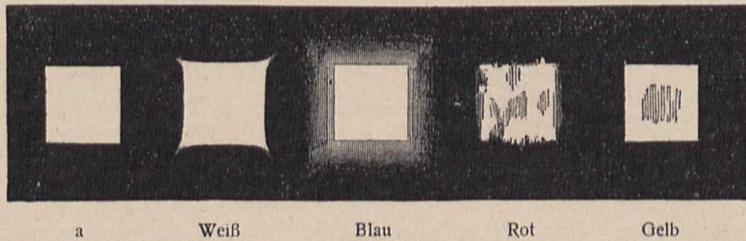
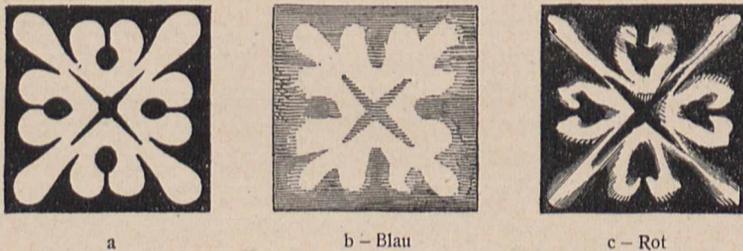


Abb. 268.



Wirkung der Glasfarben auf die Entfernung*).

Schwarz feine Stärke und färbt es ebenfalls bläulich, verliert aber im Ganzen an Bläue. Das Rot büßt ein wenig seine scharfen Umriffe ein, das Gelb aber behält sie fast so scharf wie das Weiß. Darum ist das Weiß und Gelb verwendet, um die Hauptumriffe zum Vorschein zu bringen und besonders um rings um die Fenster einen Rand von 2—3 cm Breite herzustellen, der die Glasmalerei von den Maßwerken und den Wandgemälden loshebt. Darum müssen auch alle Linien des Umrisses oder der Schatten auf Blau breiter sein als auf Weiß und Gelb, weil sie sonst vom Blau überstrahlt und verwischt werden. Das Strahlen des Blau läßt sich dadurch bekämpfen, daß man kräftige Umrahmungen darauf zeichnet, wie dies Abb. 268 zeigt. Die Zeichnung a wird durch Blau, wie bei b dargestellt, beeinflusst, und durch Rot wie bei c.

Wahl
der Farben.

Die Auswahl der richtigen Farben erfordert natürlich hohe künstlerische Begabung. Da dieselben ungebrochen und kräftig sind, so müssen vermittelnde Töne die Überleitung bilden. Dies wird zumeist unterlassen, da hierin gerade die größte Kunst liegt. Man meint daher, die mittelalterlichen Fenster sehen nur deshalb trotz der lebhaftesten Farben nicht so schreiend aus wie die neuzeitlichen, weil der Schmutz

*) Nach: VIOLLET-LE-DUC, a. a. O., Bd. IX, S. 405 u. 389.

der Jahrhunderte diesen Widerstreit der Farben dämpfte. Man hat sich also daran begeben, „diesen Schmutz der Jahrhunderte“ sofort durch Überstreichen mit dünner Glasmalerfarbe nachzuahmen und einzubrennen, statt die Farbenzusammensetzung künstlerisch durch gehörige Überleitungsfarben zu bewältigen. Den schlimmen Erfolg dieses Ersatzes des Künstlers durch den Schmutz sieht man allerwärts in

Abb. 269.



Von der Kathedrale zu Chartres*).

den neuzeitlichen trüben und unbefriedigenden Kirchenfenstern. *Viollet-le-Duc* schreibt hierüber wie folgt:

„Man glaubt zu leicht, daß die alten Glasmalereien ihre Farbenharmonie zum Teil dem Schmutz, welchen die Zeit auf ihrer Oberfläche abgelagert hat, verdanken, und wir haben fogar

*) Nach: *VIOUET-LE-DUC*, a. a. O., Ed. IX, S. 392.

häufig von Glasmalern behaupten hören, daß diese Glasfenster aus dem XII. und XIII. Jahrhundert schreiend aussehen würden, wenn sie neu wären. Diese Meinung kann man vertreten, wenn es sich um gewisse schlechte Verglafungen handelt, wie man sie zu allen Zeiten hergestellt hat und besonders

während des XIII. Jahrhunderts; sie erscheint uns irrig, wenn es sich um die Verglafungen des XII. Jahrhunderts handelt, die wir noch besitzen, unglücklicherweise in viel zu kleiner Zahl, und um die guten Verglafungen des XIII. Wenn man Fig. 3, 5 u. 8 unterfucht, so erkennt man leicht, daß die Maler dem schreienden Eindruck vollkommen durch die Vielseitigkeit und die Art der Zeichnung oder der Striche, welche die Modellierung geben, vorgebeugt haben. Indem die Hintergründe klar gelassen sind und man für diese Hintergründe freie Töne von schöner färbender und leuchtender Art genommen hat, haben sie sorgfältig alle Farben, welche zur Bildung der Gestalten und des Ornaments verwendet sind, durch dichte Modellierung oder feine Details besetzt, welche diesen Farben den entsprechenden Verhältniswert geben. Man ersetzt heutzutage diese feinfühlende und so wohlverstandene Arbeit, um die Art jeder Farbe zur Geltung kommen zu lassen, für gewöhnlich durch einen künstlichen Schmutz, der so aufgebracht wird, daß hin und wieder die reine Farbe erscheint, und man erhält so manchmal auf billige Weise eine Harmonie. Aber man muß gestehen, daß dieses Verfahren barbarisch ist und voraussetzen läßt, daß unsere Glasmaler hinsichtlich der Bedingungen für

die Harmonie der Gläser keine klare Theorie haben. Es ist beinahe so, wie wenn man, um dem Mangel an Übereinstimmung zwischen den Ausführenden einer Symphonie zu verheimlichen, von

Abb. 271.

 $\frac{2}{15}$ w. Gr.

Abb. 270.

 $\frac{2}{15}$ w. Gr.

Von der nördlichen Rose der Notre-Dame-Kirche zu Paris*.)

*) Nach: VIOULET-LE-DUC, a. a. O., Bd. IX, S. 419, 421 u. 422.

Anfang bis zu Ende einen Baß beständig vorherrschend ließe, eine Art neutrales Schnarchen, um nur in einigen seltenen Zwischenräumen hin und wieder ein oder zwei Takte befreit von dieser eintönigen Begleitung hören zu lassen. Eine Malerei herzustellen, besonders eine durchsichtige, also

Abb. 273.

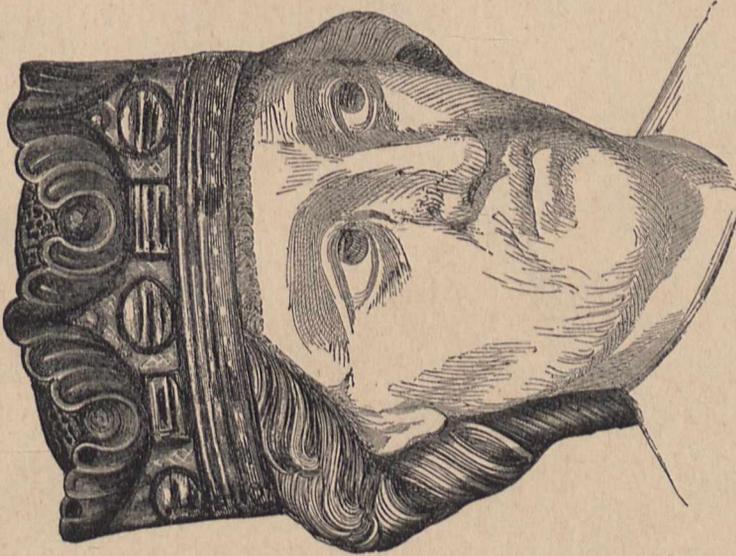
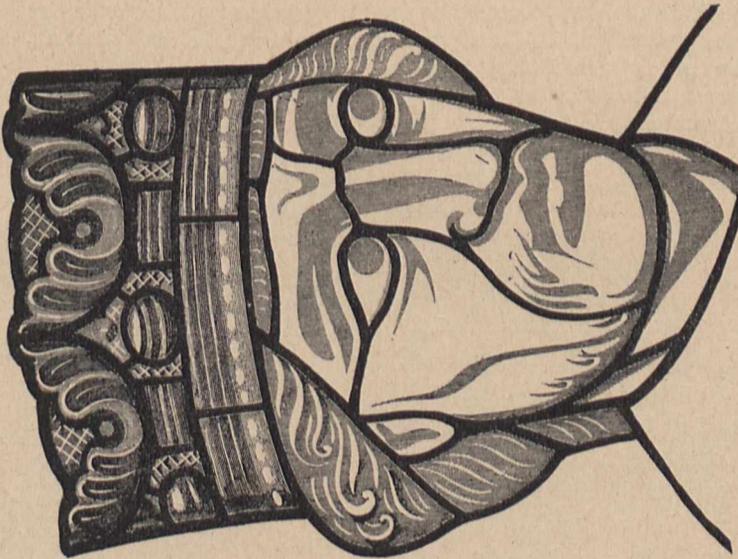
 $\frac{1}{16}$ w. Gr.

Abb. 272.

 $\frac{1}{16}$ w. Gr.

Von der Kirche St.-Remi zu Rheims*).

eine solche von einem Glanze ohnegleichen, um sie zu beschmutzen unter dem Vorwande, sie harmonisch zu stimmen, ist ein Gedanke, der in das Hirn von Liebhabern kommen kann, welche die

*) Nach: VIOLLET-LE-DUC, a. a. O., Bd. IX., S. 419, 421 u. 422.

Abb. 274*).

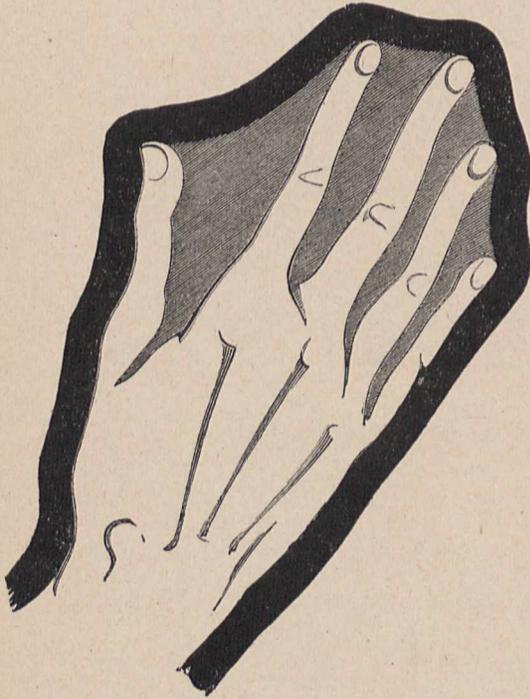
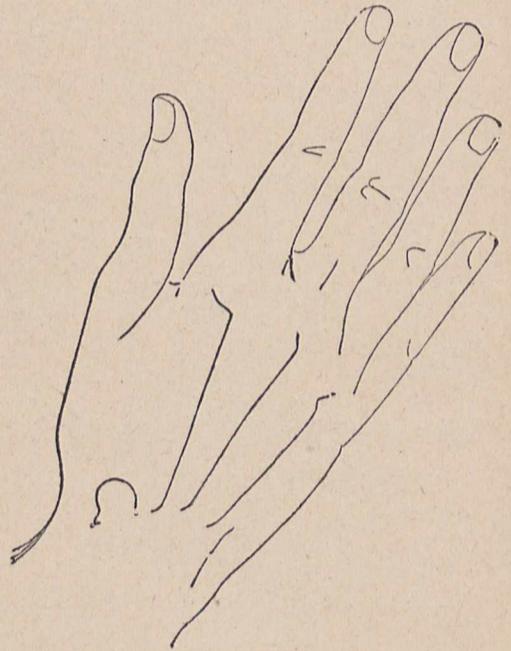


Abb. 275*).



Patina der Kunstgegenstände mehr lieben als die Gegenstände selbst, aber nicht in den Geist von Künstlern, die überall nach aufrichtigen und eifrig studierten Mitteln suchen, ihre Entwürfe wiederzugeben. Erfichtlich strich man jedoch schon im XIII. Jahrhundert auf gewöhnliche Verglafungen leichte, kalt aufgebraachte Farbschichten (wir haben das Vorhandensein dieser künstlichen Patina auf Scheiben, die nach ihrer Ausführung in Gips eingeschlossen waren, erkannt); aber diese leichten kalt aufgebraachten Tönungen, die wahrscheinlich auf das fertig verfertigte Fenster aufgetragen worden sind, sind Aushilfsmittel, um eine Gesamtwirkung zu erhalten, und kein Schmutz, der auf gut Glück über die Glasfelder gestrichen ist.“

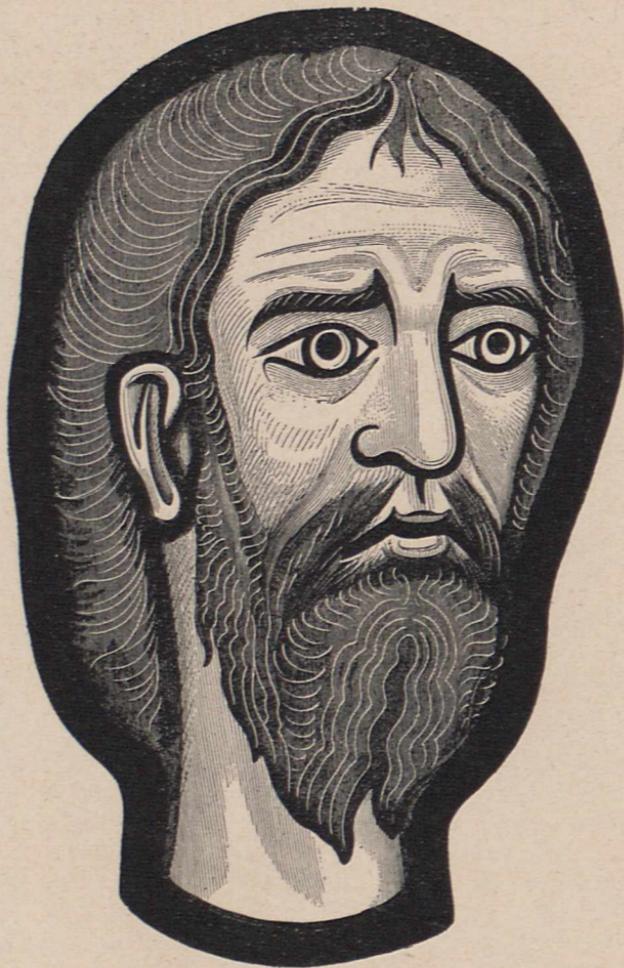
Abb. 276*.)]



Aber nicht genug mit dem künstlichen Schmutz; man „schützt“ diese Fenster auch noch durch Drahtnetze! Scheint die Sonne, so sieht man von den Gesichtern und feineren Zeichnungen wegen des scharf sich abzeichnenden Netzes gar nichts. Herrscht trübes Wetter, dann verdüffert der Drahtschleier die schmutzigen Gläser noch mehr. Die wenigen Scheiben, welche durch die Steinwürfe spielender oder bössartiger Kinder zertrümmert werden, kosten nicht annähernd soviel als die Drahtnetze.

Diese Vorsicht erinnert stark an die früheren „guten Stuben“, welche ängstlich zugeschlossen und deren Möbel mit Mull zugedeckt waren.

*) Nach: VIOUET-LE-DUC, a. a. O., Bd. IX, S. 426.



Aus der Sammlung *Gérente**).

Nach: VIOLLET-LE-DUC, a. a. O., Bd. IX, S. 415, 416 u. 412.



Von der Kathedrale zu Bourges*).

Farben-
reichtum.

Wie reich die mittelalterliche Farbenreihe ist, um das Zusammenstimmen der kräftigen Farben zu erzielen, zeigt die Betrachtung eines Frieses, der sich im Dom von Chartres um die Darstellung des Baumes Jesse hinzieht (Abb. 269). *L* ist der blaue Grund; die Blätter darauf sind purpurn, grün und gelb; die beiden Perienfrieze sind gelb; der innere ist von einem schmalen Fries begleitet, der ebenfalls blau wie der Hintergrund *L* ist; die Stellen bei *G* sind rot; das Flechtband ist auf weißem Glas gemalt; der Hintergrund des Mittelbildes *A* ist rot; das Band *B* darauf ist blau; die Zwickelchen *C* sind grün; das verzierte Viereck dazwischen ist blau; die Blätter dafelbst sind purpurn; die kleine Ecke *R* ist wiederum rot.

Abb. 279.



Von der Kathedrale zu Bourges*).

Diese Reichhaltigkeit der Überleitungen ist das Geheimnis der mittelalterlichen Fenster und ihrer Künstler, nicht der Schmutz der Jahrhunderte, mit dem die heutigen Handwerker ihre mangelnde Künstlerschaft verdecken.

Glasmalerei.

Betrachten wir nun die Art, wie auf diesen farbigen Gläsern gemalt worden ist. Die Malerei wird entweder nur in Strichen, etwa wie ein Holzschnitt, hergestellt; „Male das Glas mit aller Vorsicht gemäß den Strichen, die auf der Tafel sind“, lautet die Vorschrift des *Theophilus* im 29. Kapitel. Oder man kann „wie bei der Farbenmalerei“ verfahren, „wenn du sorgfältig vorgehen willst“.

Im XII. Jahrhundert hat man in Frankreich, wie *Viollet-le-Duc* hervorhebt, nach der sorgfältigeren Methode verfahren. Erst bei den riesigen Glasflächen des XIII. Jahrhunderts hat man sich mit den einfacheren Strichen begnügt, die in Deutsch-

*) Nach: VIOLLET-LE-DUC, a. a. O., Bd. IX, S. 415, 416 u. 412.

Abb. 280.



$\frac{1}{16}$ w. Gr.

Glasmalereien
Museum

im Germanischen
zu Nürnberg*).

Abb. 281.



$\frac{1}{16}$ w. Gr.

*) Nach *Effenwein's* Aufnahme.

land an der Tagesordnung waren. Vorzügliche Köpfe teilt *Viollet* aus dem XII. Jahrhundert mit, und zwar so, wie sie tatsächlich gemalt sind, und so, wie sie von unten aus gesehen wirken.

Abb. 270 u. 271 stammen aus der großartigen nördlichen Rose der *Liebfrauen-*

Kirche zu Paris um 1180 her, Abb. 272 u. 273 aus *St. Remi* zu Rheims, und zwar wahrscheinlich aus dem Chor dafelbst. Die Bleie verschwinden völlig durch die Wirkung des Lichtes, und die breiten Schattenflächen werden duftig und durchsichtig. Es erfordert daher große Erfahrung, wie übertrieben alles gezeichnet werden muß, damit

Abb. 282.



Abb. 283.



Glasmalereien im Germanischen Museum zu Nürnberg*).

$\frac{1}{16}$ w. Gr.

hinterher die beabachtigte Wirkung eintritt. *Viollet-le-Duc* zeigt dies sehr unterrichtend an zwei Händen (Abb. 274—276). Einen besonders sorgfältig dargestellten Kopf aus dem XII. Jahrhundert gibt *Viollet* in Abb. 277; hier sind

*) Nach *Effenwein's* Aufnahme.

Abb. 284.



Abb. 285.



Fenster im Germanischen Museum zu Nürnberg*).

 $\frac{1}{4}$ w. Gr.

fäktliche Haare durch helle Striche, die mit dem Pinselstiel ausgerissen sind, aufgelichtet. Abb. 278 stammt aus dem Dom von Bourges und gibt den Kopf *Jakobs* aus Abb. 279 wieder, wie seine Söhne ihm die blutigen Kleider *Joseph's* bringen; hier ist jeder Strich und all die übertriebene Zeichnung für die Wirkung in die Ent-

*) Nach *Effenwein's* Aufnahme.

Abb. 286.



Abb. 287.



Fenster im Germanischen Museum zu Nürnberg*).

 $\frac{1}{10}$ w. Gr.

fernung berechnet; das durchfallende Licht verschmilzt das Ganze zu einem richtig abgetönten Gesicht, obgleich dieses Gesicht nur in Strichen hergestellt ist.

Ähnliche frühe Glasgemälde aus dem Anfang des XIII. Jahrhunderts zeigen Abb. 280 u. 281, welche die Flucht nach Ägypten darstellen (der Grund ist blau,

*) Nach *Effenwein's* Aufnahmen.



BIBLIOTEKA GŁÓWNA

100279N/1