

sind sowohl aus Bronze, wie aus Schmiedeeisen angefertigt. Schon die romanische Zeit weist sehr schöne solcher Köpfe auf. Der in Fig. 231<sup>69)</sup> gegebene Türhalter von Alpirsbach ist weniger schön als kennzeichnend für jene Zeit. Fig. 232 zeigt den pommerischen Greif; dieser Türhalter sitzt an der Schloßkirche zu Stettin.

### c) 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,

88.  
Altchristliche  
Fenster.

Fig. 217.

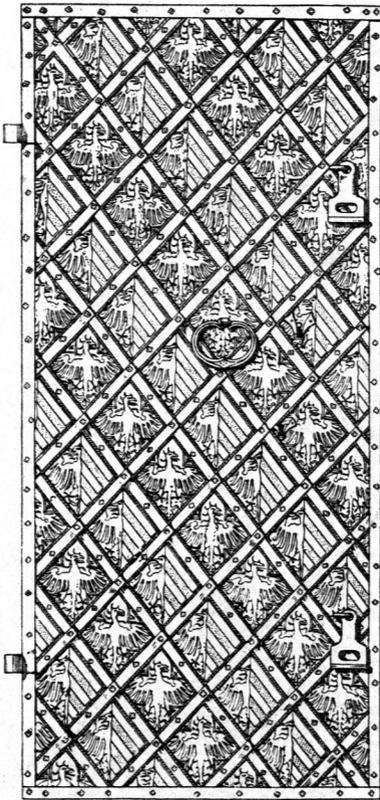


Fig. 218.



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

Fig. 219.

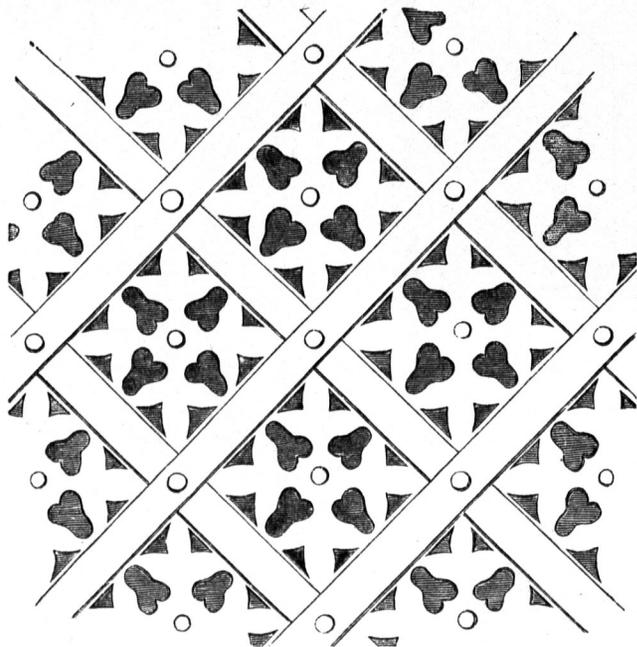


Schmiedeeiserne Türbeschläge im Germanischen Museum zu Nürnberg<sup>71)</sup>.

und in 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.

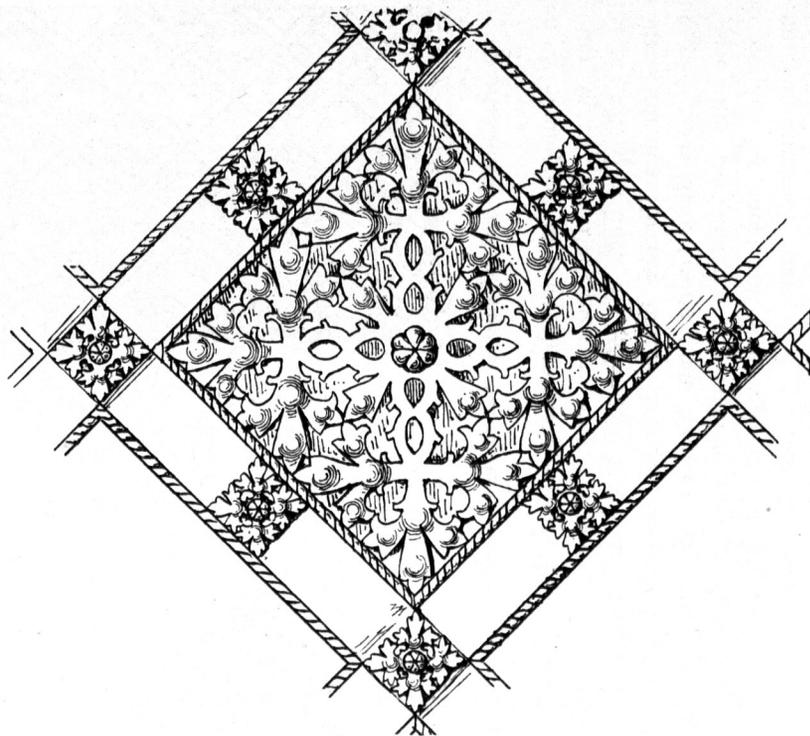
Die altchristlichen Kirchen hatten dagegen sämtlich Fenster, und diese Fenster waren sehr groß. Da diese Größe beim südlichen Himmel durchaus nicht erforderlich war, wie dies die späteren romanischen und gotischen Kirchen des Südens zeigen, so können sie nicht mit halbwegs durchsichtigem Glas versehen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

Fig. 220.



einem Privathause

Fig. 221.



der Univerfität

Schmiedeeiserne Türbefchläge an  
zu Krakau <sup>71)</sup>.

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

nicht recht begreifliches Vorgehen erscheinen. Danach machte man große Öffnungen, um sie darauf wieder zuzusetzen (Fig. 233 bis 235<sup>74</sup>). Diese durchbrochenen Platten sitzen anscheinend nur in kleinen Öffnungen. Die größeren Fensteröffnungen waren mit einem hölzernen Rahmenwerk ausgesetzt (Fig. 236<sup>74</sup>). 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 (Fig. 237).

Fig. 222.



Sakristeitür der Dominikanerkirche  
zu Friefach<sup>72</sup>).

1/20 w. Gr.

übertrieben zierlichen Steinmaßwerke der Spätgotik die Jahrhunderte überdauert. 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 dicksten Oelfarbenanstriches so zu verwittern, daß sich die Sprossen mit den Gläsern krumm und schief gezogen haben.

Daß die Kirchenfenster seit den Merowinger Zeiten verglast gewesen sind, geht

In diesen Holzgittern hat zuerst wahrscheinlich *Lapis specularis* (Gipspat, Marienglas) oder Horn gefeßen. 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.

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 (Fig. 238<sup>75</sup>) hat sich noch in *Notre-Dame* zu Château-Landon erhalten<sup>76</sup>).

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

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 stolzeften Ausdruck gefunden: das steinerne Maßwerk. Während die Holzrahmen fast ausnahmslos verfault zu Grunde gegangen sind, haben selbst die

89.  
Romanische  
Fenster.

<sup>74</sup>) Aus: DEHIO & v. BEZOLD, a. a. O.

<sup>75</sup>) Nach: *Revue de l'art chrétien* 1893, S. 446.

<sup>76</sup>) Siehe ebendaf

Tür an der Kirche St. Maria im Kapitol zu Cöln 73).

160 W. Gr.

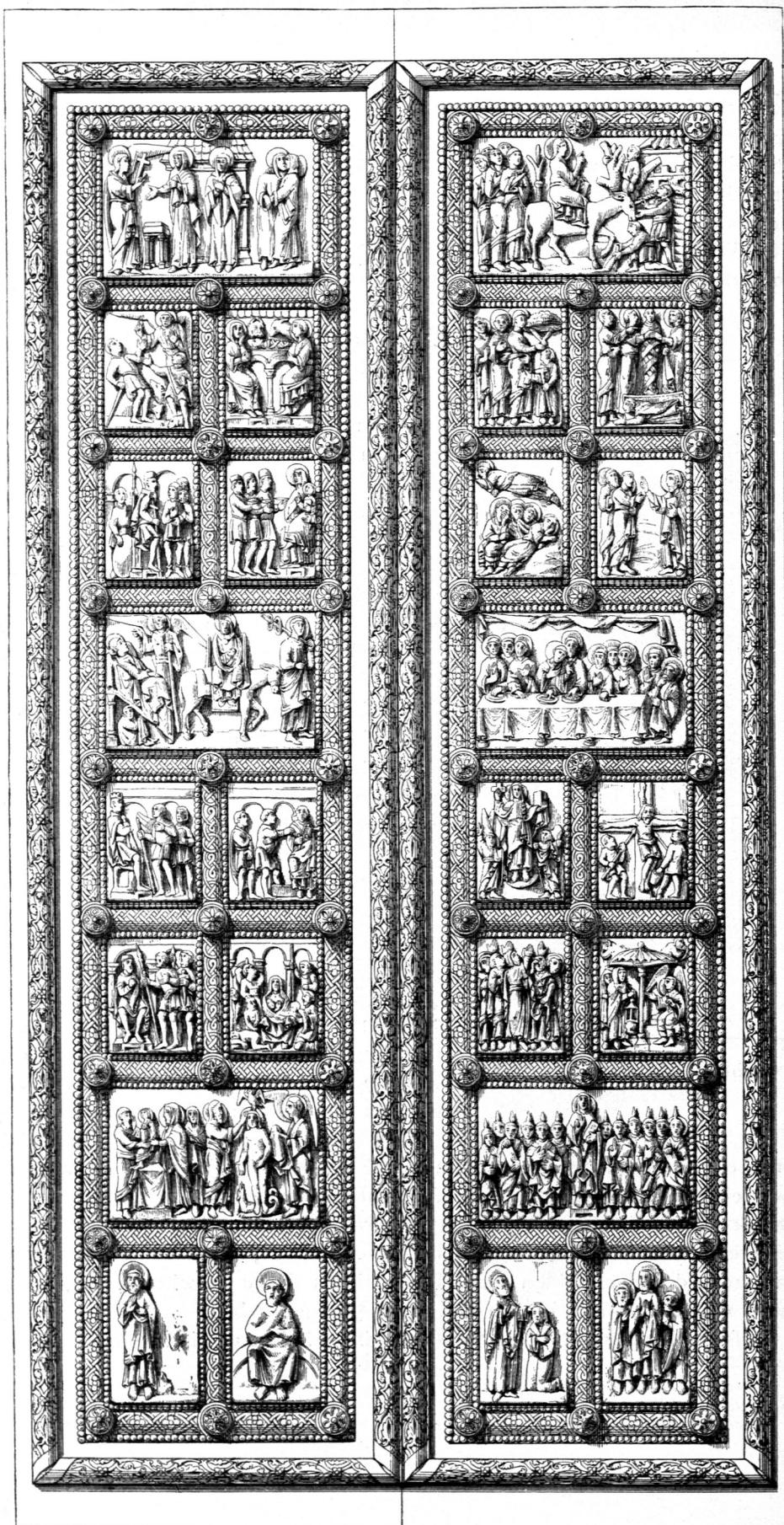
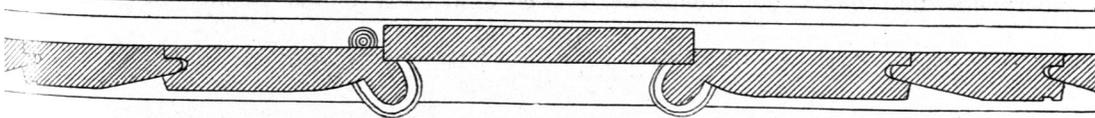
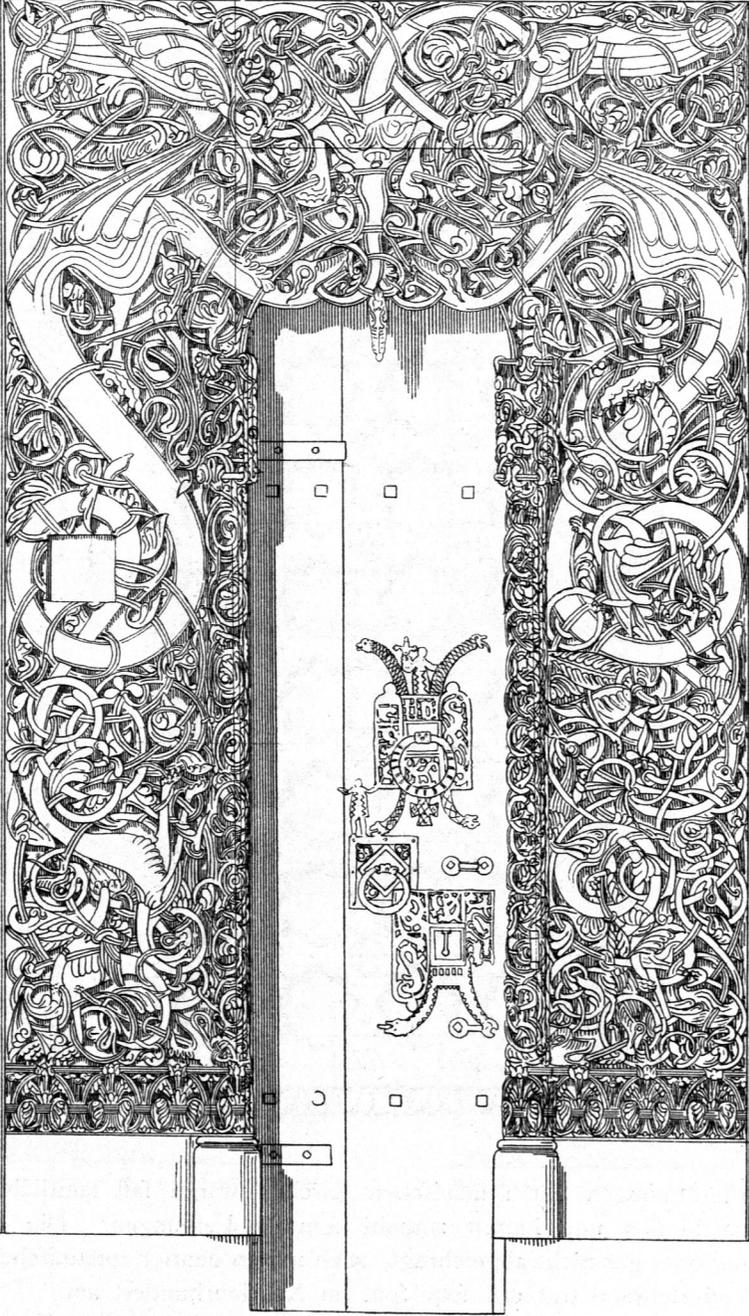


Fig. 223.

Fig. 224.

Tür an der Hedalskirche zu Valders.

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



aus den Urkunden hervor. Arme Kirchen und arme Zeiten behalfen sich wohl mit vorgespanntem Stoff, wie folches aus Tegernsee berichtet wird; doch waren dies Ausnahmen. Zahlreiche Stellen der Schriftsteller beweisen die allgemeine Kenntnis des Glases und die durchgängige Verglafung der Kirchenfenster. Diese Belege hier beizubringen dürften Umfang und Zweck des vorliegenden Heftes verbieten.

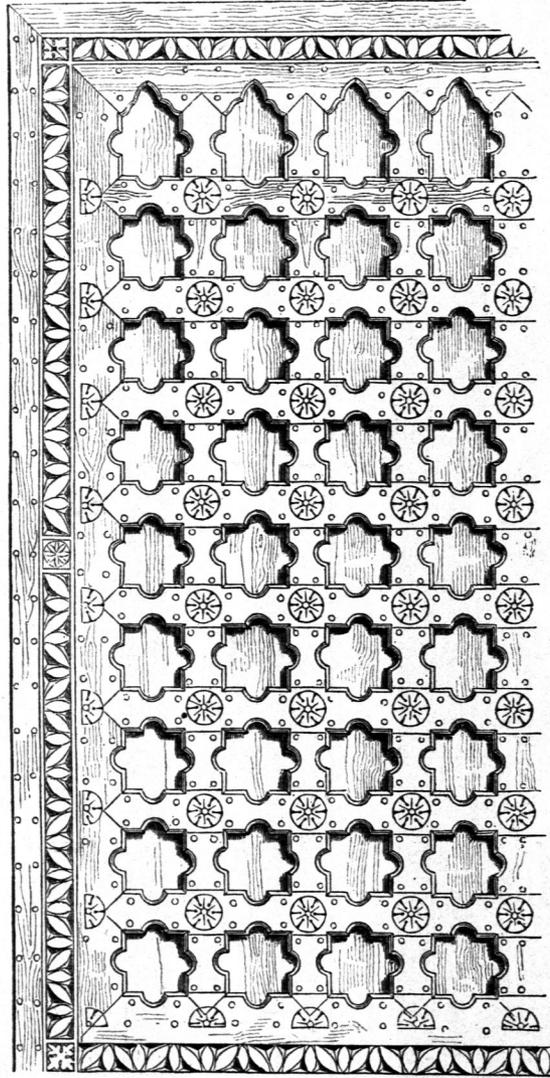


Fig. 225.

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

Tür  
an der Kirche  
*Santa Anastasia*  
zu Verona <sup>72</sup>).

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 abgefrägt, auch in den deutsch-romanischen Kirchen nicht. Die Fensterfchräge trat erst sehr spät im XII. Jahrhundert auf.

In der Gotik wurden die Fenster länger und setzten sich zu zweien nebeneinander. Dann wurden diese zwei Fenster mit einem gemeinsamen Spitzbogen überwölbt und dabei der trennende Pfeiler allmählich immer dünner hergestellt.

Zuletzt wurde unter dem gemeinsamen Spitzbogen ein Kreis eingebrochen. In solcher Weise ist anscheinend das Fenstermaßwerk erfunden worden. Die Kathedralen von Soissons, Laon, Chartres zeigen den eingeschlagenen Weg. In den Chorkapellen

Fig. 226.

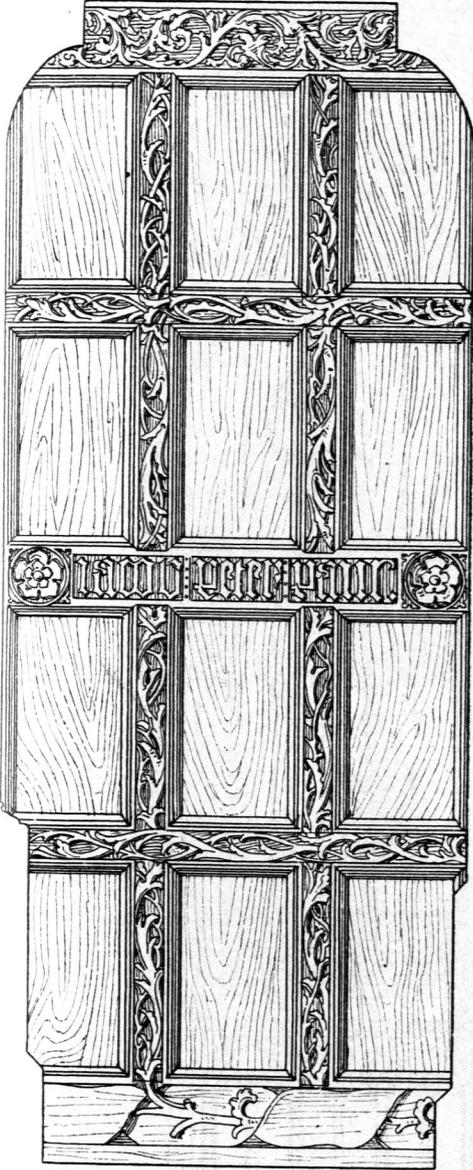
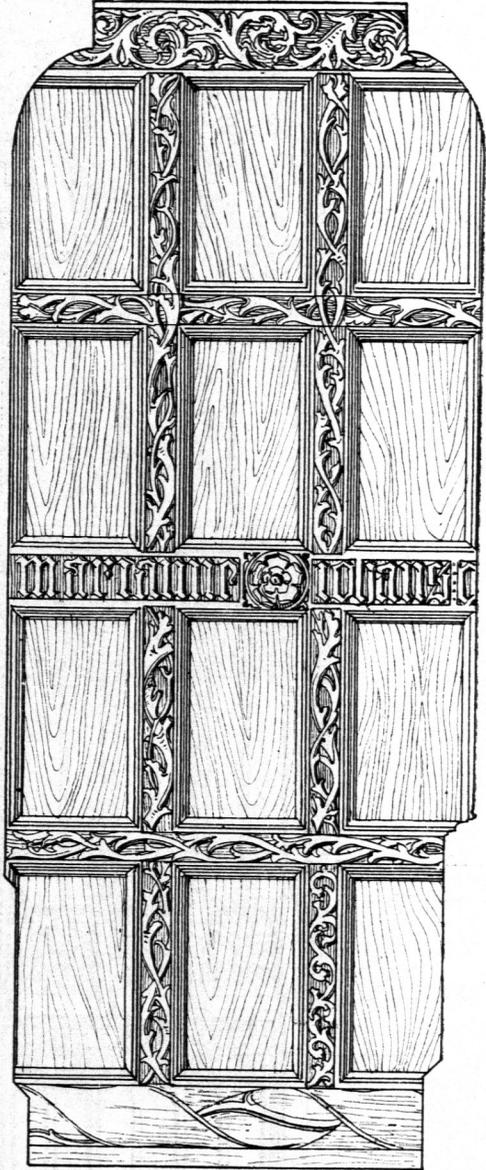


Fig. 227.

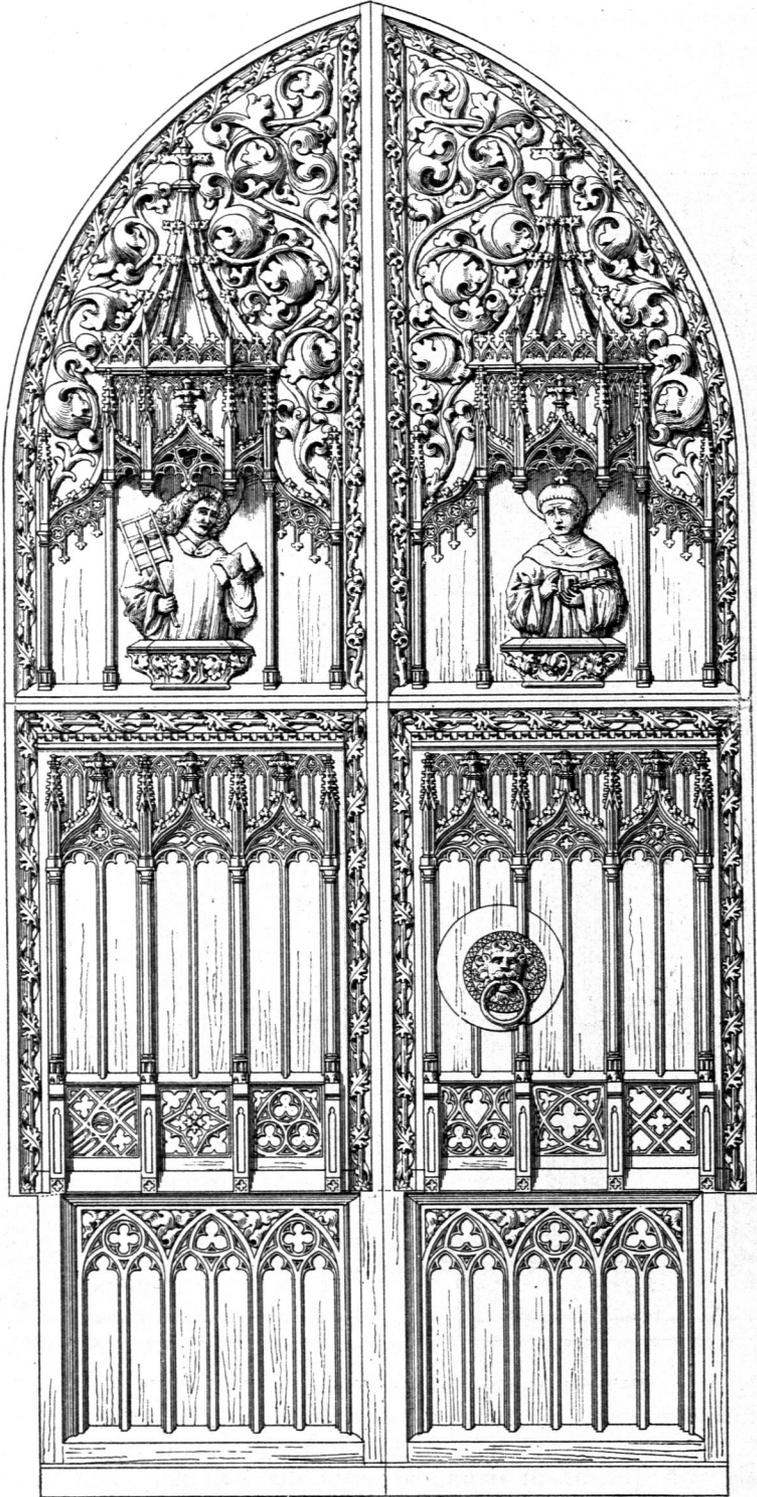


Hölzerne Türflügel an der Kirche zu Prachatitz 70).

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

der Kathedrale von Rheims ist dann das erste der Zeit nach bestimmte Maßwerk (nach 1211) völlig ausgebildet vorhanden; es ist daselbe, wie es die Liebfrauenkirche zu Trier (1227) und die St. Elisabethkirche in Marburg (1235) besitzen.

Fig. 228.



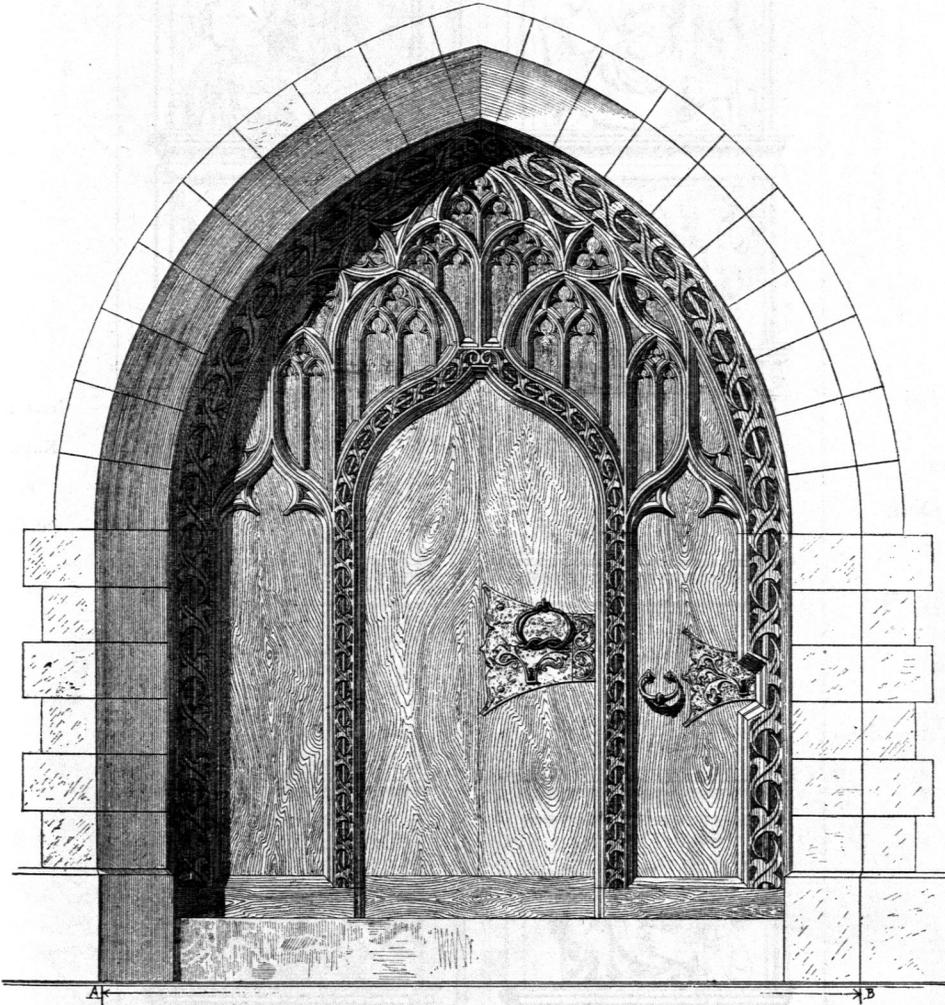
Sakristeitür an der St. Lorenzkirche zu Nürnberg <sup>69)</sup>.

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

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 Fafen mit einem vorderen Plättchen bilden den einfachsten Pfosten. Auf die Vorderseite setzt sich meist ein Rundstab, bezw. ein Säulchen. Da die durch Bleistreifen zusammengefaßte Glastafel nicht viel über 1<sup>m</sup> groß sein darf, um gegen Verbiegungen sicher zu sein, so war der größte

91.  
Fenster-  
pfosten und  
-Gewände.

Fig. 229.



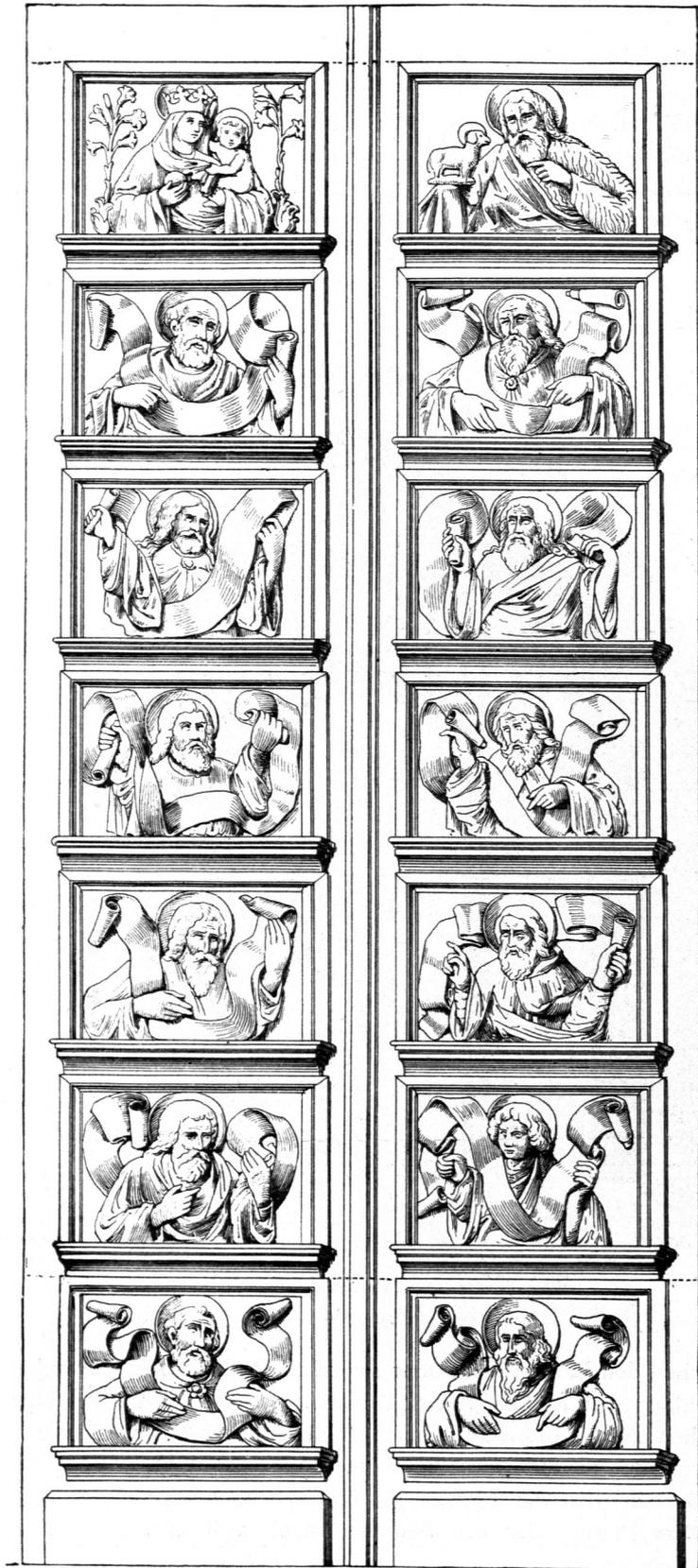
Kapellentür an der Kirche zu Sterzing<sup>70)</sup>.

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

Abstand zwischen den Pfosten nicht über 1 m zu wählen. Daher schwankten die lichten Abstände zwischen den Pfosten von 0,60 bis 1,00 m. 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 so weit wiederholt, daß die vordere Platte oder das Säulchen noch voll erhalten ist. Bei breiteren

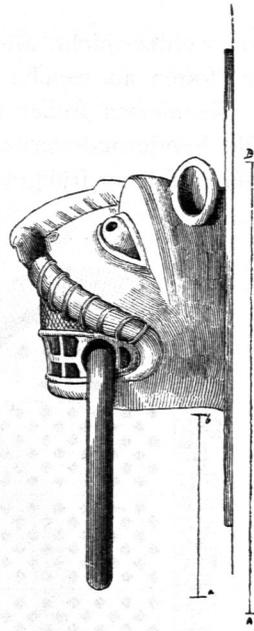
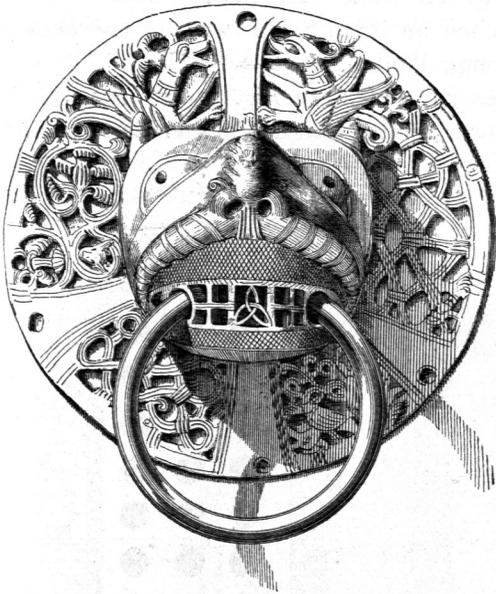
Fig. 230.  
Tür  
vom Dom  
zu  
Salzburg<sup>72)</sup>.



Jetzt an der  
Kapuziner-  
kirche  
dasselbst.

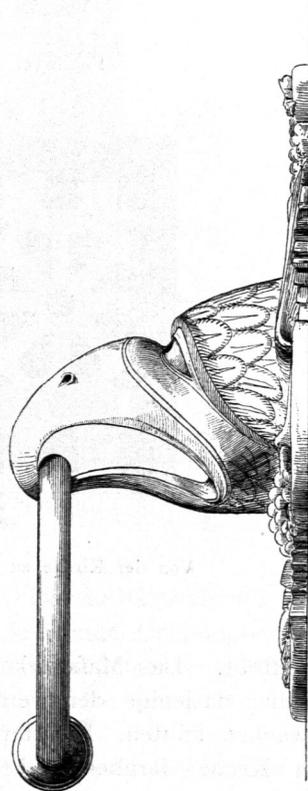
$\frac{1}{20}$  w. Gr.

Fig. 231.



Von der Kirche zu Alpirsbach<sup>69)</sup>.

Fig. 232.



Von der Schloßkirche zu Stettin.

Türklopfer.

1/3 w. Gr.

Fenstern werden nicht alle Pfoften gleich stark ausgebildet; man ordnet einige stärkere Pfoften an, welche die schwachen an ihren Seiten wie am Gewände wiederholen. Sie hießen früher alte und junge Pfoften.

92.  
Maßwerke.

Die Fenstermaßwerke des Domes zu Amiens in Fig. 239 bis 241<sup>77)</sup> zeigen die Einzelheiten folcher frühgotischen Maßwerkfenster, von der Meisterhand *Viollet-le-Duc's*

Fig. 233.

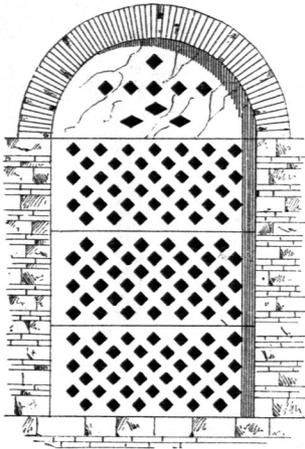
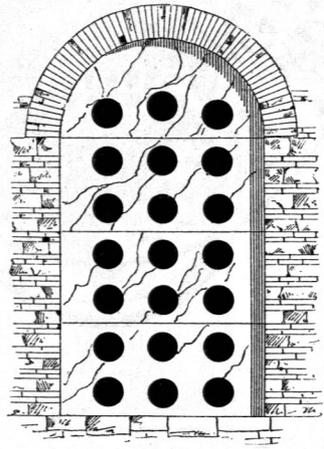
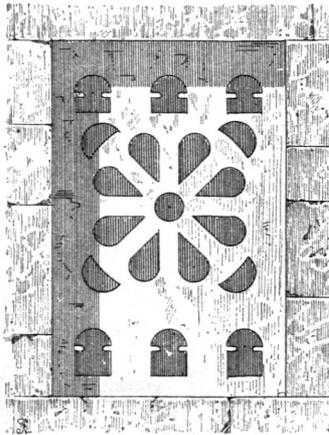


Fig. 234.



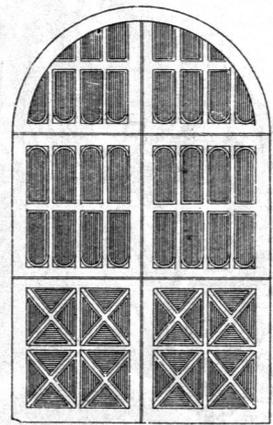
Von der Kirche *San Lorenzo fuori le mura* zu Rom.

Fig. 235.



Von der Kirche zu Priesca.

Fig. 236.



Von der Kirche *Santa Prassede* zu Rom.

Fenster<sup>74)</sup>.

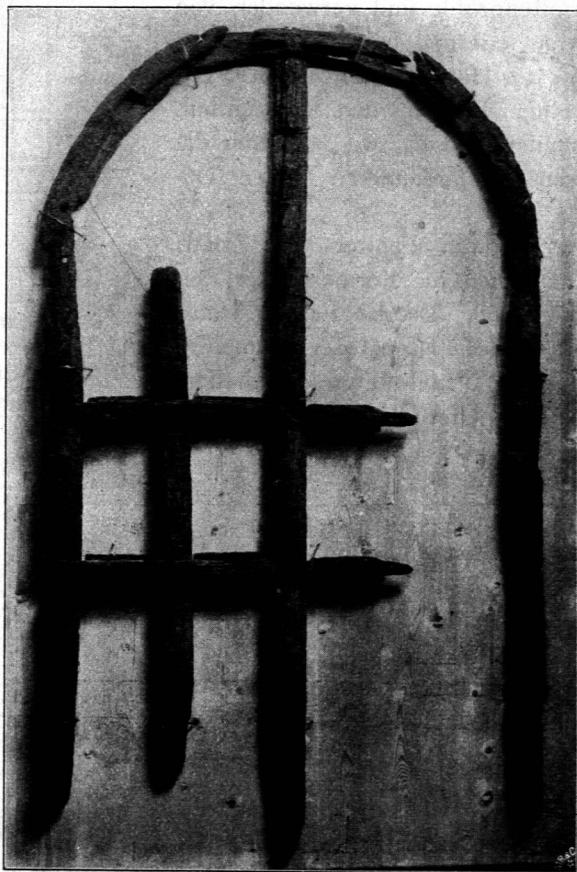
dargestellt. Das Maßwerk der Chorfenster ist mittels eines einzelnen Pfoftens hergestellt; dasjenige der Fenster im Mittelschiff (um 1235) besteht aus starken und schwachen Pfoften. Die starken Pfoften bilden die beiden großen Spitzbögen nebst dem Kreise darüber und den großen inneren, umrahmenden Spitzbögen; sie haben innen und außen einen Rundstab. Da, wo sich die verschiedenen Bögen berühren, schmelzen die beiden Pfoften in einen zusammen; nur sehr selten gehen

<sup>77)</sup> Nach: VIOLLET-LE-DUC, a. a. O., Bd. VI, S. 324—328.

die beiden Pfoften aneinander vorbei. Die schwachen Pfoften fetzen sich hier im lotrechten Teile noch nicht fo an die starken an, dafs ihr Rundftab erhalten bliebe; derfelbe verfchwindet in die Fafe des Hauptpfoftens. Die verfchiedenen Querschnitte zeigen, wie die Nafen und die Pfoften eingenetet find. Die einzelnen Teile diefer Mafswerke tragen fich als Bogen.

Beim Fenster des Querschiffes ift dann die Vereinigung der Haupt- und Nebenpfoften in der folgerichtigen Art bewerkftelligt, dafs die Rundftäbchen der Neben-

Fig. 237.



Von der Kirche *Sant' Apollinare in classe* zu Ravenna.

(Jetzt im Mufeum dafelbst.)

pfoften auch in den lotrechten Teilen erhalten bleiben. Da die Glastafeln auch in die Pafsformen eingebracht werden müffen, fo find diefe lichten Oeffnungen durch Eifen geteilt. Die lotrechten Oeffnungen müffen ebenfalls ungefähr von Meter zu Meter durch Quereifen, die fog. Sturmftangen, geteilt werden. Sie dienen auch dazu, die hohen, schwanken Pfoften in ihrer Lage zu halten.

Will man folche Mafswerke zeichnen, fo muß man zuerft die Mittellinien aller Pfoften aufreißen.

Je weiter die Gotik vorfchritt, defto dünner wurde das Mafswerk. Es bildete dabei feine Formen in leicht kenntlicher Weife um, fo dafs man die Zeitftellung

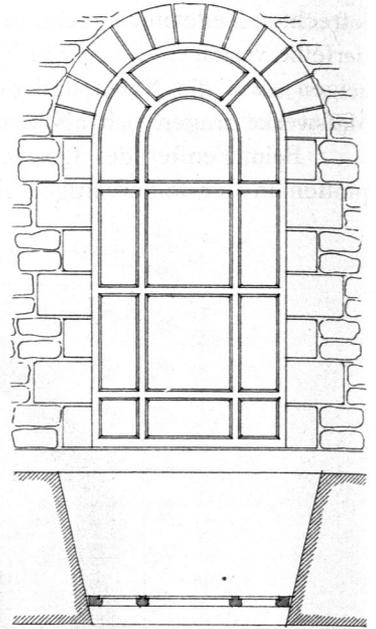
der Bauten recht gut nach ihm beurteilen kann. Das Maßwerk aus der Sakristei von *St. Gereon* zu Köln in Fig. 242<sup>78)</sup>, welches um 1280 gezeichnet sein dürfte, gehört zu den reizvollsten unter den so überaus mannigfaltigen Meisterwerken jener schöpferischen Zeit. Die Ostfenster des Kreuzschiffes von *St.-Nazaire* zu Carcaffonne (um 1320; Fig. 243<sup>79)</sup> zeigen den Umschwung in der Formgebung, wie er in Frankreich zur Zeit der Hochgotik eintrat. Drei verschiedene Pfostenprofile sind verwendet, von denen die schwächeren jedesmal beim Anlehnen an den Hauptpfosten bis zur Hälfte verschwinden. Die Nafen sind durch einen Pfosten, den schwächsten, gebildet. Die Sturmeisen sind da, wo sie durch die Pfosten hindurchgehen, mit besonderen Dollen (Dübeln) versehen.

Die nur wenig späteren Fenster von Zwettl (1343—48) veranschaulichen die Formen jener Zeit in Deutschland (Fig. 244<sup>78)</sup>). Da das Fenster sechs­teilig ist und von riesiger Höhe, so hat der Baumeister *Johannes* einen starken Mittelpfosten geschaffen, welcher das Gewände wiederholt. Hierdurch gewinnt er ein ungewöhnliches, aber kraft­frotzendes Pfostenwerk.

Die Fenster des Schiffes von *St. Stephan* zu Wien (nach 1359; siehe die Tafel bei S. 156 und Fig. 245<sup>80)</sup>) stehen unvereinigt nebeneinander. Hier überspinnt das Maßwerk als Blenden schon sämtliche Flächen; damit ist denn ein Reichtum der Verzierungen und der Meißelarbeit wie in keinem anderen Baustil geschaffen. Fig. 245 u. 246<sup>78)</sup> geben den Grundriß eines dieser Fenster und die Ansicht der dazu gehörigen Sohlbank in größerem Maßstab wieder.

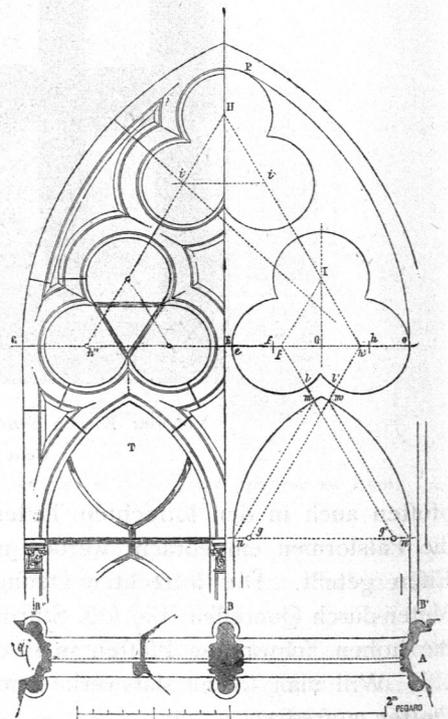
Die Maßwerke der Kapelle zu Donners­mark (Fig. 247 u. 248<sup>78)</sup>) zeigen den Ueber­gang zu den Fischblasenmustern des XV. Jahr­hunderts, der Spätgotik. In dieser Zeit ver­schwinden die Säulchen im Maßwerk völlig; nur Hohlkehlen bilden die dünnen Pfosten. Das Fenster von Oberwölz in Steiermark (Fig. 250<sup>78)</sup>) stammt von 1430 und steht somit am Ende der Entwicklung. Im Inneren der

Fig. 238.



Romanisches Holzfenster aus  
Château-Landon<sup>75)</sup>.

Fig. 239.



Chorfenster der Kathedrale zu Amiens<sup>77)</sup>.

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

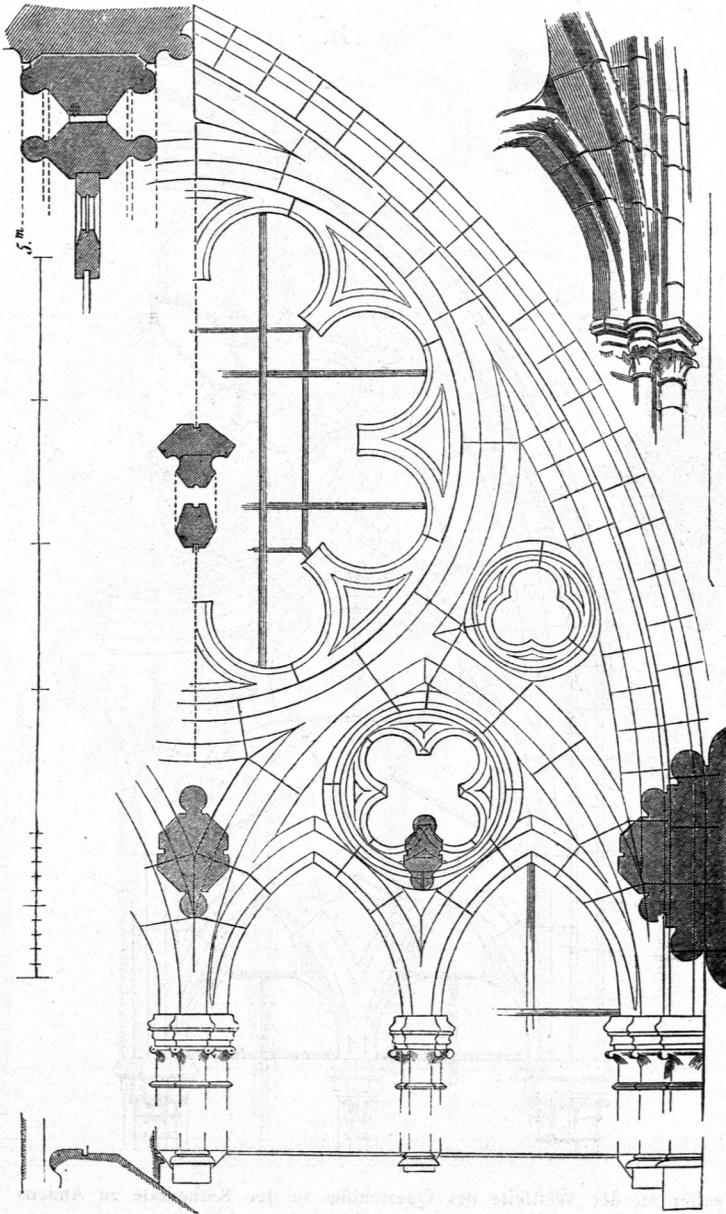
<sup>78)</sup> Nach: Wiener Bauhütte etc.

<sup>79)</sup> Nach: VIOLLET-LE-DUC, a. a. O., Bd. VI, S. 335.

<sup>80)</sup> Nach: Allg. Bauz.

Kirche ist der Baumeister an einem Kragstein dargestellt mit folgender Inschrift darunter: »Das gebei han ich hanns Jersleben mit frumer Leibthilff volpracht. Der

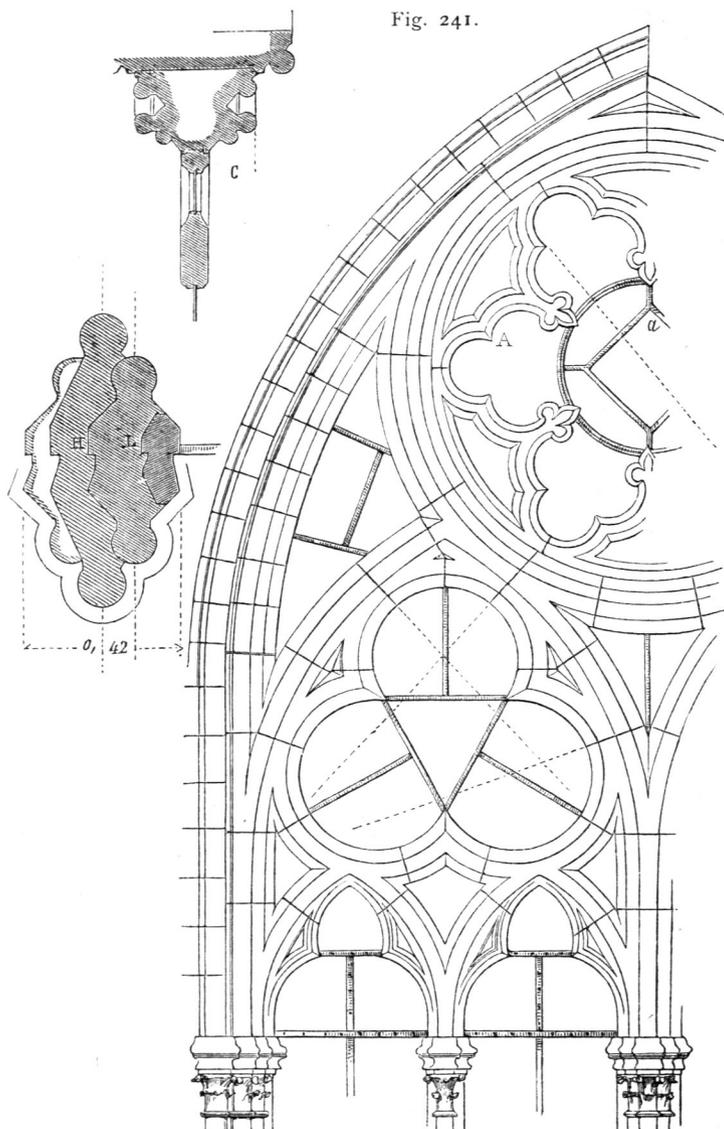
Fig. 240.

Fenster des Hochschiffes der Kathedrale zu Amiens<sup>77)</sup>. $\frac{1}{50}$  w. Gr.

wird gar wol geacht. geschehen nach Christi gepurd XIII hundert Jahr darnach in dem XXX jar. Got helf uns all an die engelfchar Amen. das werde war.«

Das Mittelalter hat noch eine besondere Art von Fenstern ausgebildet: die Rosen oder Radfenster. Zuerst, in romanischer Zeit, traten kleine, runde Oeffnungen

auf. Später nahmen sie die Formen von Vierpässen an. Als das Maßwerk erfunden war, wurden in die Rundfenster durchbrochene Steinplatten eingesetzt (Fig. 249<sup>81</sup>). Allmählich wuchsen diese Rosen zu riesigen Abmessungen. Die französische Gotik liebt sie vor allem. Es gibt kaum eine Kathedrale, welche nicht in der Mitte ihrer



Fenster an der Westseite des Querschiffes in der Kathedrale zu Amiens<sup>77</sup>).

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

Westansicht ein solches Radfenster besäße. So besitzt schon die *Notre-Dame* zu Paris in ihrer Westansicht eine Rose von 9,60 m Durchmesser; die Kreuzflügel haben Rosen von 12,80 m Durchmesser. Der Baumeister des Südkreuzes ist *Jean de Chelles* (1263). Die bekannteste Rose ist wohl diejenige *Erwin's* am Münster zu Straßburg (nach 1277; siehe die Tafel bei S. 198 im vorhergehenden Heft dieses »Handbuches«).

<sup>81</sup>) Aus: DEHIO & v. BEZOLD, a. a. O.

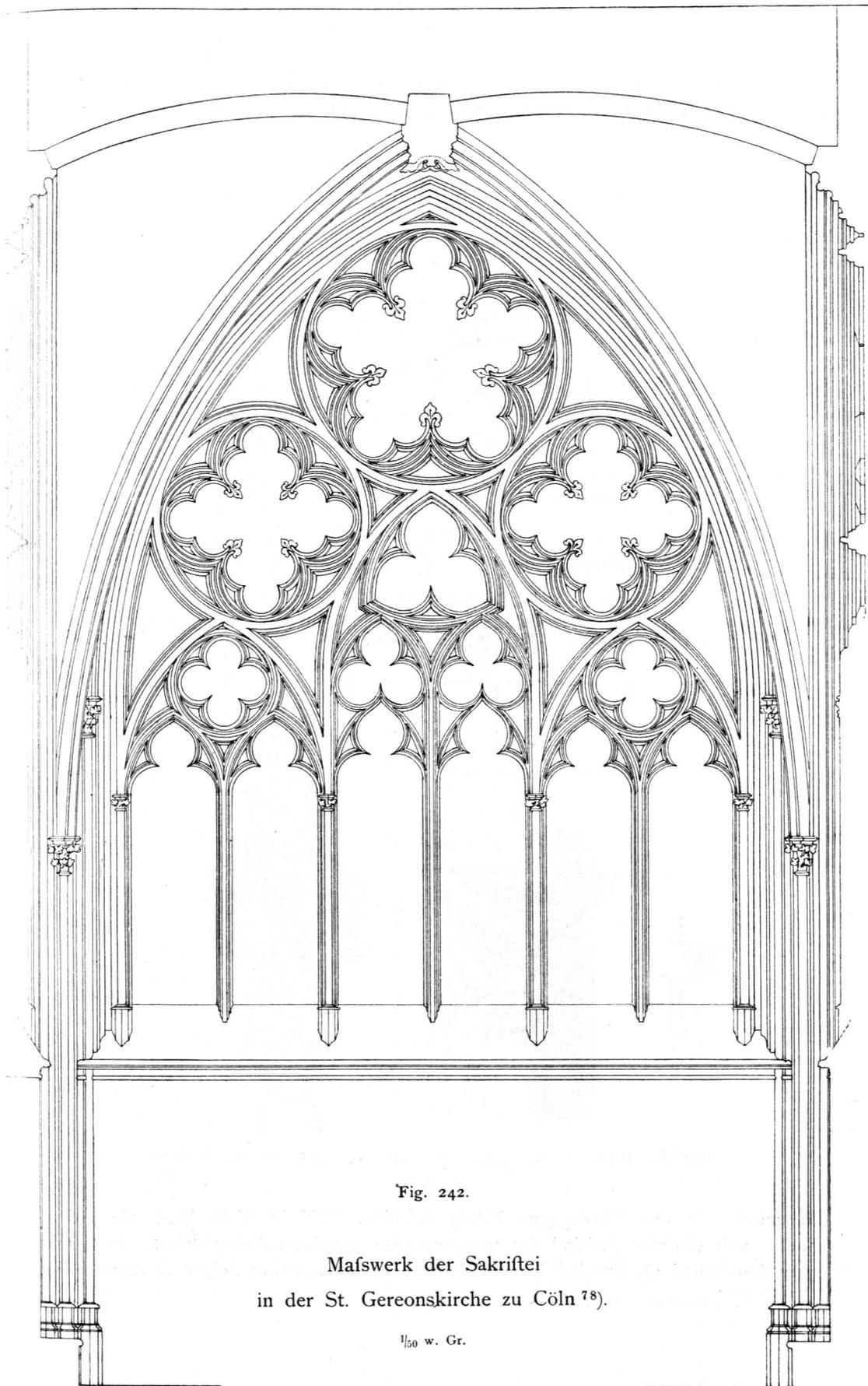


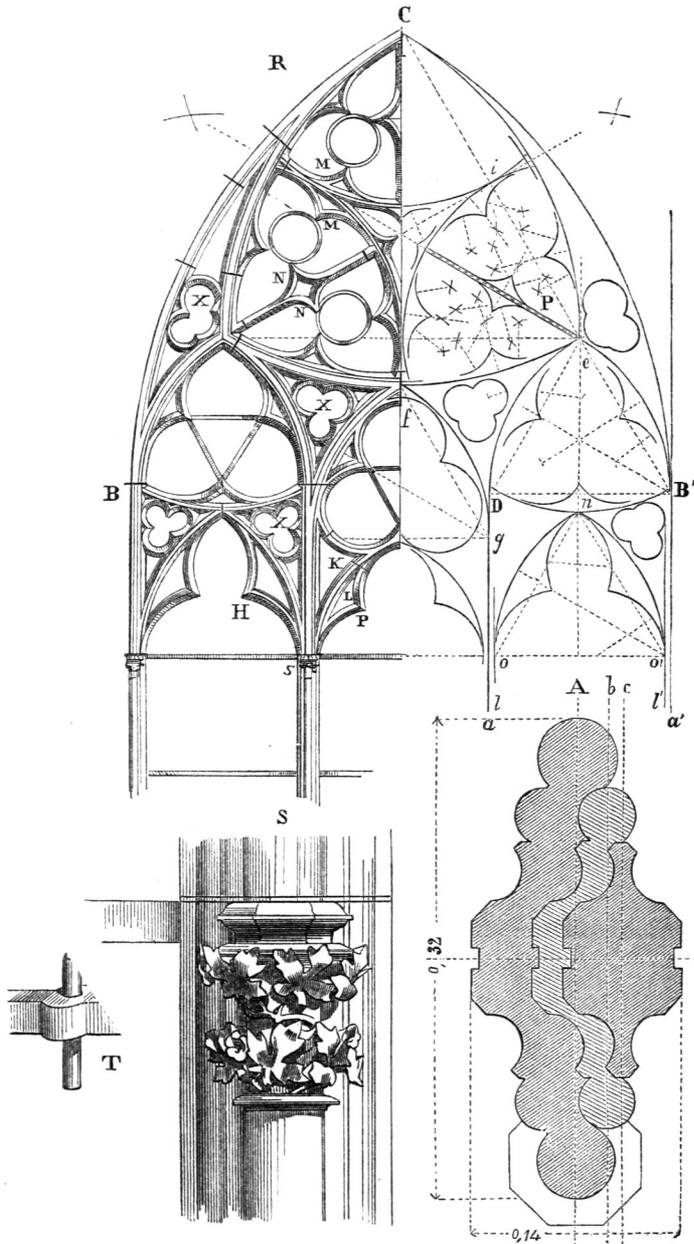
Fig. 242.

Mafswerk der Sakristei  
in der St. Gereonskirche zu Cöln <sup>78)</sup>.

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

Die Rose der Kapelle im Schlosse von St.-Germain-en-Laye nach 1240; Fig. 251<sup>82)</sup> hat einen Durchmesser von 10,20 m; sie zeigt schon eine Besonderheit,

Fig. 243.

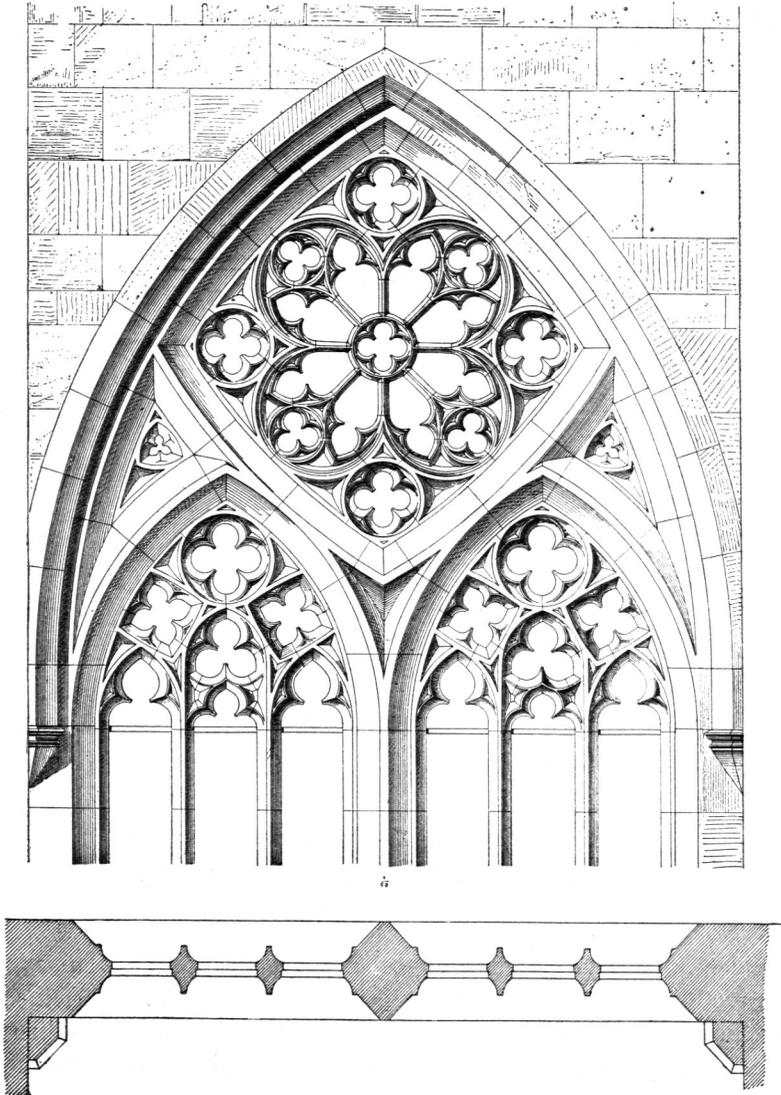
Oeffliches Fenster im Kreuzschiff der Kirche *St.-Nazaire* zu Carcaffonne<sup>79)</sup>. $\frac{1}{50}$  w. Gr.

die damals in der Champagne häufig erschien. Sie ist nicht blofs ein großes Rund; auch die vier Zwickel des umrahmenden Quadrats sind geöffnet. Dafs man unter dem Rund die Zwickel durchbricht und eine wagrechte Sohlbank schafft, liegt

<sup>82)</sup> Nach: VIOLLET-LE-DUC, a. a. O., Bd. VIII, S. 57.

nahe. Man hatte aber auch in einigen Gegenden der Champagne die oberen Zwickel geöffnet; dazu mußte man dieses Fenstermafswerk vom inneren Schildbogen unabhängig machen. Eine wagrechte Platte lagert auf dem Schildbogen und dem Mafswerk. So zeigen auch die Schiffsfenster dieser *Sainte-Chapelle* von St.-Germain-en-Laye und von *St.-Urbain* zu Troyes.

Fig. 244.

Fenster der Zisterzienerkirche zu Zwettl<sup>78)</sup>.

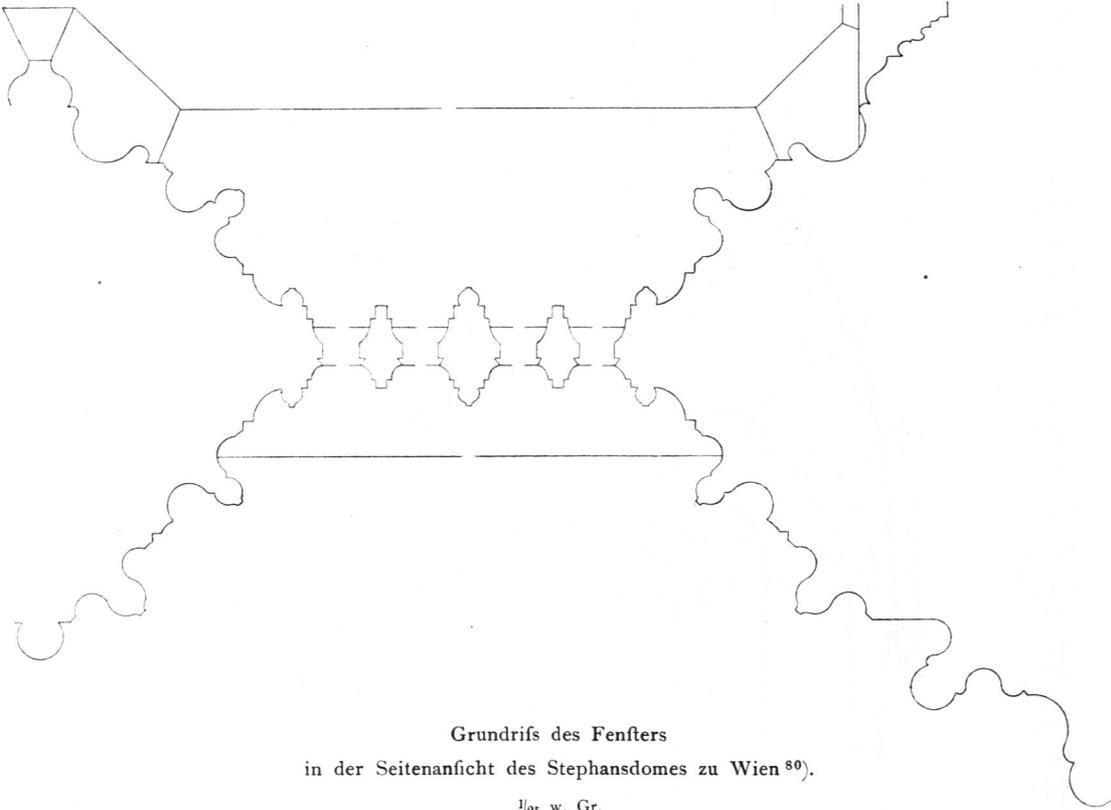
1/50 w. Gr.

Die Ausführung folch riesiger Steinnetze bot natürlich grofse Schwierigkeiten. Vor allem wirken in der unteren Hälfte jeder Rose ganz andere Kräfte als in der oberen. Der Steinschnitt will daher auf das allervorfichtigste angeordnet sein. Die Fenstereisen bilden zwar ein kräftiges Ankeretz; aber man kann ihm nicht alles zumuten. Mit der Zeit wirken diese Anker durch ihr Verrosten und durch ihr

Anschwellen auf das Steinwerk sogar höchst verderblich. Die Rose von St.-Germain ist insofern sehr günstig für ihre Standfähigkeit gezeichnet, als der Ring von Kreisen die langen Speichen auf das günstigste unterbricht und aussteift. Dafs alle Säulchen mit ihren Kapitellen nach innen gerichtet sind, will dagegen nicht recht passend erscheinen.

Die Rose vom Kreuzschiff der Westminsterabtei zu London (Fig. 252) zeigt die allgemein sehr beliebte Entwicklung vom Mittelpunkt nach dem Umfang hin. Die Aussteifung der Speichen ist durch zwischengeschobene Spitzbogen bewirkt.

Fig. 245.



Grundriss des Fensters

in der Seitenansicht des Stephansdomes zu Wien<sup>80)</sup>.

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

Die beiden kleinen Rosenfenster aus Straßengel (Fig. 253 u. 254<sup>78)</sup> zeigen zwei der reizvollsten Schöpfungen der deutschen Hochgotik. Dieselben sind nur mittels eines Pfostenquerschnittes hergestellt und eigentlich wie die frühesten solcher Rosen in Chartres und Gelnhausen nur durchbrochene Steinplatten, hier allerdings in der zierlichsten Meißelarbeit.

#### d) Vergitterungen.

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. Das Fenstergitter in Fig. 255<sup>83)</sup> aus der romanischen Kirche zu Brède (Gironde) ist eines der wenigen erhaltenen romanischen Schmiedewerke.

94.  
Romanische  
und  
frühgotische  
Gitter.

<sup>83)</sup> Nach: VIOLLET-LE-DUC, a. a. O., Bd. VI, S. 60, 61, 64 u. 68.