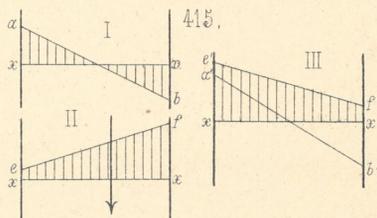
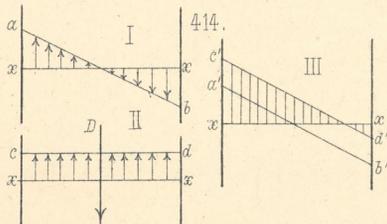
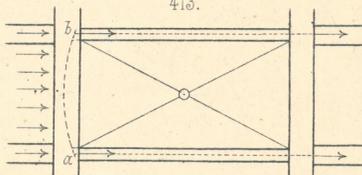
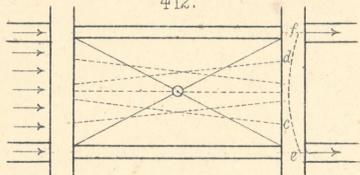
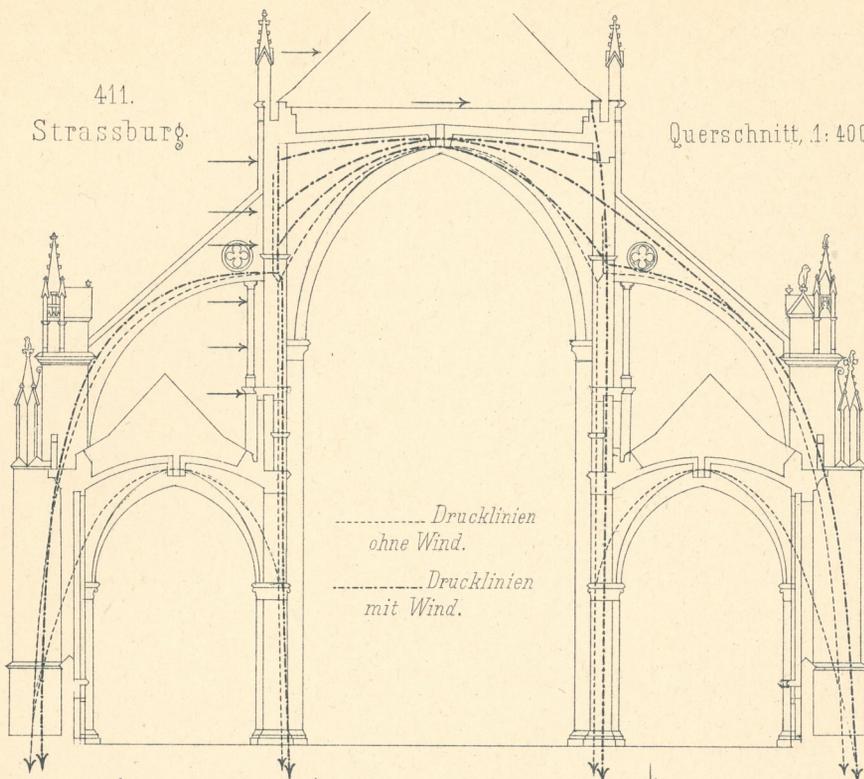


Wirkung des Windes.

411.
Strassburg.

Querschnitt, 1:400.



III. Pfeiler, Säulen und Auskragungen.

1. Die Gliederung der Pfeiler.

Die Last der Bogen und Gewölbe oder einer flachen Decke kann durch einen gegliederten Pfeiler oder eine einheitliche Säule aufgenommen werden.

Der Pfeiler leitet die Vielgliedrigkeit der getragenen Teile z. B. des Gewölbeanfanges, in das einfache Viereck des Fundamentes hinüber, indem er die mehr oder minder reichen Glieder vermittelt der Kapitäle in gewisse Gruppen sammelt, welche letzteren dann durch den Sockel eine nochmalige Vereinfachung und zugleich Erweiterung erfahren und so sich auf das Fundament setzen.

Die Säule dagegen ist die einfache Stütze ohne Richtung, sie bildet in ihrem möglichst eingeschränkten Schafte einen Zwischensatz zwischen dem Kapitäl und dem Sockel, indem sie lediglich diesen beiden Teilen die Aufgabe zuweist, einerseits zu den getragenen Gliedern, andererseits zu der tragenden Unterlage überzuleiten.

Beide Gestaltungsweisen finden ihre Wurzeln in der antiken Kunst, aus welcher sie die romanische übernahm, ihren Bedürfnissen gemäss entwickelte und auf die gotische vererbte.

Hat die Stütze einer verhältnismässig einfachen Aufgabe zu dienen, hat sie eine Balkendecke, eine Bogenstellung, oder auch die einander gleichen Gewölbe eines saalartigen Raumes zu tragen, so wird sich auch ihre ganze Ausbildung ziemlich einfach und regelmässig vollziehen. Treten dagegen zusammengesetzte Forderungen auf, sollen die durch breite Scheidebogen getrennten Gewölbe benachbarter Schiffe von verschiedener Weite, vielleicht auch noch verschiedener Höhe durch den Pfeiler gestützt werden, so ist der Anlass zu den unerschöpflichen, tausendfältig verschiedenen Lösungen gegeben, die uns das Mittelalter von der romanischen Zeit ab in immer neuen Abwandlungen vor Augen führt.

Vorzüglich die Form des gegliederten Pfeilers war schon in der Spätzeit der romanischen Kunst und im Übergangsstil zu einem Reichtume der Ausbildung gelangt, welchem die gotische Kunst des XIII. Jahrhunderts nur insofern etwas Wesentliches zuzusetzen fand, als das Gewölbesystem, mithin auch die Grundrisse der Gewölbanfänge, eine verwickeltere Gestaltung angenommen hatte.

Der gegliederte eckige Pfeiler.

Der Pfeiler der romanischen Kirche besteht zunächst aus einem viereckigen Kerne, welcher die Scheidebogen zwischen den Schiffen zu tragen hat, und sodann aus den etwaigen Vorlagen, welche den Gurt- und Gratbogen der Mittel- und Seitenschiffsgewölbe unterstehen (Fig. 416 und 417). Sobald nun die Stärke der Scheidebogen so gross ward, dass ihre Ausführung aus zwei konzentrischen Ringen zu geschehen hatte (Fig. 418), musste auch der Grundriss des Pfeilers eine verwickeltere Form erhalten, indem er entweder dem Scheidebogenprofil folgend eine rechteckige Vorlage erhielt (Fig. 418a), oder aber eine vorgelegte Halbsäule, welche durch ihr Kapitäl die viereckige Bogenvorlage *abcd* Fig. 419 trug. Die den Schiffen zugewandte Vorlage konnte dann am schicklichsten nach demselben Grundriss gebildet werden, indem die Gratbogen den rechtwinkligen Ecken und die Gurtbogen den Halbsäulen aufzusitzen kamen (s. Fig. 419 links). Der nächste Zusatz ergab sich, sobald statt der Gratbogen wirkliche vorspringende Kreuzrippen Eingang fanden, die einerseits auf den Ecken der Kreuzarme kein angemessenes Auflager hatten, andererseits den Gurtbogen entsprechend Säulenvorlagen zu verlangen schienen. Vgl. die rechte Hälfte von Fig. 419.

Waren die vorgelegten Halbsäulen ursprünglich nach dem Halbkreis gebildet, so würden folgerichtig die den Kreuzrippen unterstehenden nur einen Viertelkreis bilden müssen, welcher kein ausreichendes Auflager gewähren konnte und sehr matt wirkte. Es mussten also zunächst letztere nach einem grösseren Kreisteile gebildet werden, dann gingen auch die den Flächen vorgelegten über den Halbkreis hinaus. Die hierdurch gewonnene Lostrennung von dem Kerne, die selbständigere Wirkung dieser Teile entfernt sich vom Charakter der Halbsäule, weshalb auch von nun an dieser Name unpassend wird.

In der mittelalterlichen Steinmetzensprache heissen diese Säulchen Dienste, und es empfiehlt sich gerade dieser Ausdruck durch seine Bestimmtheit und Ausschliesslichkeit. Die Dienste sind dem Kerne des Pfeilers entweder völlig eingebunden, so dass die einzelnen Schichten der Werkstücke durch die ganze Grundrissgestaltung gehen, oder sie sind dem Pfeilerkerne angelehnt, so dass sie nur durch Kapitäl und Basis, zuweilen aber bei grösserer Höhe noch durch sogenannte Bunde oder Gürtel sich damit verbinden.

Die selbständigen Dienste bestehen aus hohen, nicht auf dem Lager, sondern auf dem Haupt stehenden Werkstücken, welche den Kern entweder frei umstehen, so dass noch ein Zwischenraum bleibt, oder darangelehnt sind. Die Ringe bilden eine den Grundriss konzentrisch umziehende Profilierung, welche dem Kern eingebunden ist und so auch die angelehnten Stücke in ihrer Lage hält, s. Fig. 420. Zuweilen sind sie aber gar nicht ausgesprochen und bilden alsdann nur eine niedrigere eingebundene Schicht. Letztere Anordnung ist hauptsächlich der entwickelten gotischen Kunst eigen, während die erstere besonders häufig in den Werken des Übergangsstiles, doch auch noch in einzelnen frühgotischen Werken wiederkehrt.

Zunächst ist es das Material, von welchem die Wahl zwischen den beiden Konstruktionsweisen, den eingebundenen oder selbständigen Diensten abhängt; denn

Pfeiler-
vorlagen.

Ein-
gebundene u.
angelehnte
Dienste.

es muss der Stein von möglichst gleichförmigem Gefüge sein, um die Stellung aufs Haupt zuzulassen. Aber selbst bei demselben Material, bei verschiedenen nur kurze Zeit auseinanderliegenden Werken einer und derselben Stadt, wie z. B. den Kirchen Notredame und St. Benigne in Dijon, finden sich nebeneinander angelehnte und eingebundene Dienste, und beide Konstruktionsweisen haben sich bewährt durch fast sechs Jahrhunderte. In einzelnen deutschen Kirchen, wie in Wetter, finden sich beide Konstruktionsweisen miteinander verbunden; während in Deutschland sonst das Einbinden der Dienste die allgemeine Anordnung bildet. Die Erfahrung scheint für beide gleich günstig zu sein.

Welche der beiden Lösungen ästhetisch höher steht, ist wohl nur von Fall zu Fall zu entscheiden, anzuführen ist, dass man bei einigen noch erhaltenen Beispielen die Pfeiler mit einem farbigen Anstrich versah und dann über den Kern die Lagerfugen weiss aufmalte, die Dienste aber von letzteren frei liess, wie z. B. in dem früheren Anstrich der Elisabethkirche in Marburg und in der Kirche in Wetter. Eine ausführliche Behandlung findet die Konstruktion der angelehnten Dienste bei VIOLLET-LE-DUC in dem Artikel „Construction“.

Der in der rechten Hälfte von Figur 419 gezeigte Pfeilergrundriss findet sich noch fast unverändert in einzelnen frühgotischen Werken, wie an den „Kreuzpfeilern“ der Kirche zu Haina und von St. Blasien in Mühlhausen, wo dann die Grundform des Kernes die des regelmässigen griechischen Kreuzes wird, so dass die Kreuzarme mit den vorgelegten Diensten die Scheidebogen und die in den Winkeln des Kreuzes stehenden Dienste die Kreuzrippen tragen (s. Fig. 421 links). Von dem Kern des Pfeilers blieben demnach noch die dem oberen Ring der Scheidebogen unterstehenden Ecken sichtbar. Bald aber fing man an, auch diese zu gliedern, d. h. dieselben durch einen rechtwinkligen Ausschnitt zu öffnen und in letzteren einen Dienst zu stellen, und gelangte so zu dem in der rechten Hälfte von Fig. 421 dargestellten Grundriss. In gewisser Hinsicht findet sich auch dieser letztere schon in jenen romanischen Pfeilerbildungen, bei denen die rechteckigen Kanten durch eingesetzte Säulchen gegliedert waren. Während aber diese Säulchen unterhalb des Pfeilerkapitäles und oberhalb des Pfeilersockels in die rechte Ecke zurückgingen, fällt an diesen gotischen Pfeilern jeder derartige Übergang weg, jeder Dienst hat sein besonderes Kapitäl, seinen besonderen Sockel und beide Teile umhüllen den Kern vollständig, soweit dessen Kanten etwa zwischen den Diensten noch sichtbar sind.

Vermehrung
der Dienste.

Ein nach diesem Prinzip gebildeter „gewöhnlicher Schiffspfeiler“ würde aus 12 Diensten bestehen, von denen jedem Gurtbogen und jeder Kreuzrippe einer, sowie jedem Scheidebogen drei unterständen. Von diesen Diensten würden, da in den frühgotischen Werken die Gurtbogen stärker als die Kreuzrippen sind, da ferner der untere Ring des Scheidebogens, als frei vortretend, gleichfalls stärker ist als die darüber sichtbaren Teile des oberen Ringes, auch die den erwähnten Bogen unterstehenden, also die in den Achsen des Pfeilergrundrisses stehenden Dienste stärker sein müssen als die übrigen. Um den Grundriss völlig regelmässig zu machen, könnten die stärkeren und die schwächeren Dienste unter sich gleich angenommen werden, obschon eine derartige Regelmässigkeit in dem Wesen der Sache nicht begründet ist. Nach diesem System sind die Hauptpfeiler im Schiff der Kollegiatkirche in Mantes gebildet.

Verschiedene
Gliederung
in beiden
Richtungen.

Mit der Zahl der Bogen würde demnach die Zahl der Dienste zunehmen. So bestehen in dem Langhaus der Kathedrale zu Rouen die Scheidebogen aus drei Ringen, so dass $a b$ in Fig. 422 die Hälfte eines Scheidebogenprofils darstellt, sie erfordern daher je fünf Dienste, und der ganze Pfeiler ist aus 16 Diensten zusammengesetzt.

Zu beachten ist aber die Stellung dieser Dienste. Während die den Scheidebogen unterstehenden auf die gewöhnliche Weise, wie in Fig. 421, mit dem Kerne verbunden sind, haben die den Schiffen zugewandten, die Gewölberippen tragenden Dienste eine abweichende Form. Die Ursachen mögen darin zu suchen sein, dass es für den Wölbanfang ungünstig war, die Gurtrippe zu weit vorzuziehen. Es blieben daher die rechtwinkligen Ecken des Kernes fort. Da nun hierdurch der regelmässige Pfeilergrundriss schon aufgegeben war, so lag auch kein weiterer Grund vor, hinsichtlich der Durchmesser der Dienste eine keineswegs im Wesen der Sache begründete Gleichheit zu behaupten. So sind in Figur 422 die den unteren Ring des Scheidebogens tragenden Dienste, welche also in der Längsachse der Pfeilerstellung zu liegen kommen, stärker als die in den Querachsen liegenden, die Gurtrippen tragenden, und somit erhält der ganze Pfeilergrundriss eine wohl symmetrische, aber nicht mehr konzentrische, sondern in die Länge gezogene Gestalt. Noch entschiedener tritt das Längenverhältnis in den Pfeilern der Kreuzkirche in Breslau hervor.

Dass das Wesen der Sache die Symmetrie nach zwei Richtungen nicht gebietet, ersieht sich am deutlichsten aus den Fällen, in welchen man infolge der Beibehaltung des regelmässigen Grundrisses bei abweichender Bogengestaltung sich veranlasst sah, die Scheidebogenprofile unsymmetrisch zu machen. Als Beispiele hierfür führen wir die Schiffspfeiler der Münster von Strassburg und Freiburg i. B. an; Fig. 423 zeigt den Grundriss der ersteren.

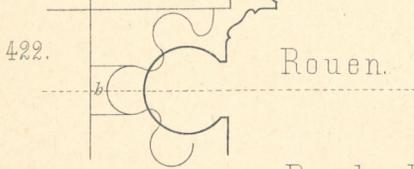
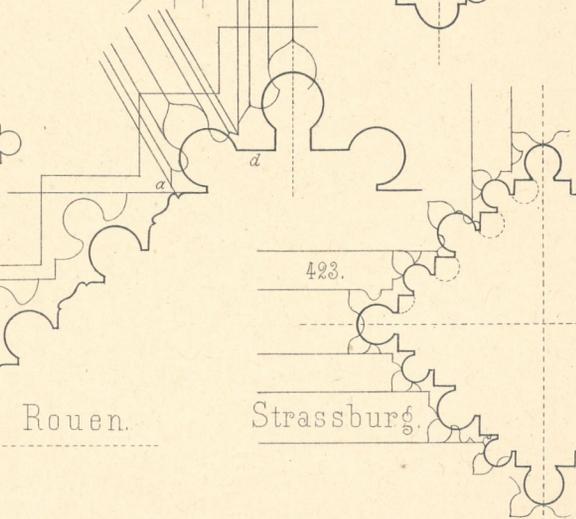
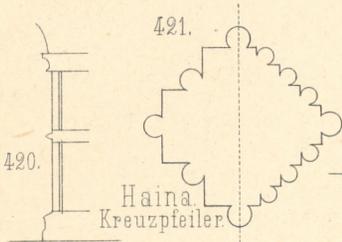
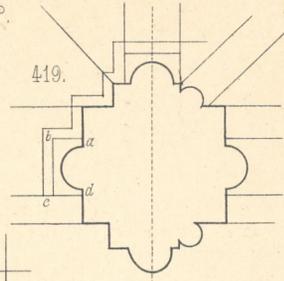
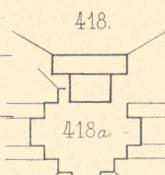
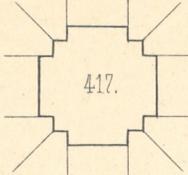
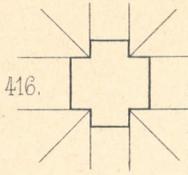
Man war von dem Prinzip ausgegangen, dass die Stärke der Gewölberippen von der Spannung des Gewölbes abhängig sei, dass daher die Gurt- und Kreuzrippen des Mittelschiffes stärker sein müssten als die der schmäleren Seitenschiffe. Die Pfeiler haben acht starke in den Achsen und den Diagonalen der Pfeilergrundrisse stehende und acht schwächere dazwischen befindliche Dienste. Während nun die Gurtrippe der Seitenschiffsgewölbe auf einem der stärkeren Dienste aufsitzt, forderte der stärkere Gratabogen des Mittelschiffes deren drei, also einen starken und zwei schwächere. Wenn hiernach die Kreuzrippen des Seitenschiffes auf einen der schwächeren Dienste zu stehen kommen, werden die des Mittelschiffes von den in der Diagonale stehenden starken getragen, konnten also wieder das angemessene Stärkenverhältnis erhalten. Nun bleiben für die Scheidebogen je vier Dienste übrig, welche denselben die aus Fig. 423 ersichtliche Gestalt vorschreiben, so dass das Profil derselben nach den Seitenschiffen aus drei, nach dem Mittelschiff aus zwei rechtwinkligen Absätzen besteht. Das nämliche Verhältnis findet sich im Münster zu Freiburg.

Bei den Vierungspfeilern und bei den die inneren Ecken der Türme tragenden Pfeilern führt die Gleichheit der auf den Pfeilern sitzenden vier Scheidebogen und vier Kreuzrippen von selbst auf einen regelmässigen Grundriss der Pfeiler.

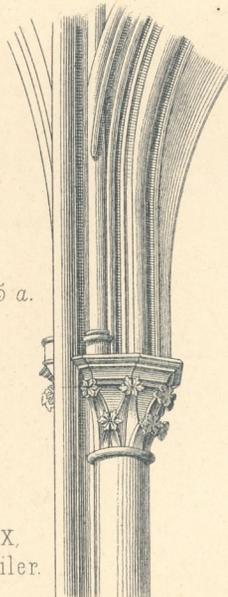
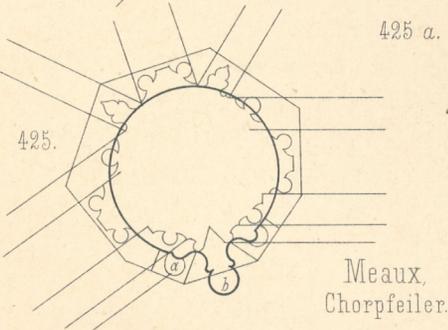
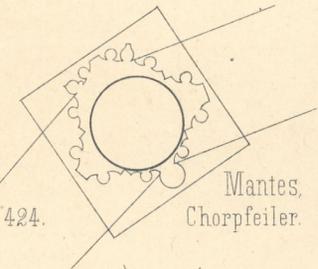
Die Pfeiler von Rouen (Fig. 422) zeigen noch einige bezeichnende Eigentümlichkeiten. So sind die Dienste zum Teil mit dem Kern des Schaftes durch einen Hals, d. i. durch ein geradlinig begrenztes, sich an ihre hintere Seite setzendes Stück verbunden. Es hat dieses den Vorteil, dass die Wirkung der Dienste kräftiger wird und dass durch die freiere Stellung ein grösserer Raum für die Entwicklung der Kapitäle sich ergibt. Eine reichere Gestaltung ist ferner dadurch gewonnen, dass die zwischen den Diensten noch sichtbaren Kanten des Pfeilerkernes durch eine Gliederung gebrochen sind, welche sich unter den Dienstkapitälern

Auflösung
des Kernes
zwischen den
Diensten.

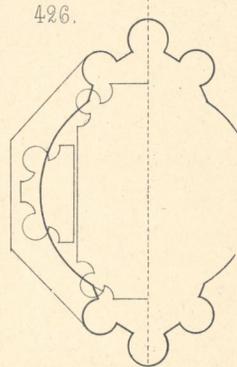
Abgetreppte Pfeiler.



Runde Pfeiler.



Mantes Schiffspfeiler.



totläuft und in der Höhe der Dienstsockel in das Viereck durch ein Deckblatt zurückgeht. Immerhin sprechen sich noch die rechtwinkligen Absätze, die treppenförmige Gestalt des Kernes aus. Wie die letztere hinsichtlich der den Schiffen zugekehrten Dienste verlassen wurde, das haben wir schon oben gezeigt. Sie hört völlig auf, sobald der rechte Winkel bei d sich ausrundet, also die Dienste untereinander nur noch durch Hohlkehlen verbunden sind, wie das z. B. die denselben Pfeilern gegenüberstehenden, den Eingang zu den zwischen den Strebepfeilern angelegten Kapellen bildenden Dienste zeigen. In Rouen freilich sind beide Gestalten durch ein Jahrhundert getrennt, sie stehen sich aber noch schroffer und im Zwischenraum von vielleicht kaum einem Jahrzehnt gegenüber in den Pfeilern der Schiffe von Strassburg und Freiburg. Während nämlich die ersteren, wie aus Fig. 423 ersichtlich, noch genau dem älteren System folgen, sind in den letzteren die sonst in gleicher Zahl und Weise aufgestellten Dienste unmittelbar durch Hohlkehlen miteinander verbunden, wie in dem oberen Viertel von Fig. 423 durch punktierte Linien angegeben ist. Man hat für derartige, reicher gegliederte Pfeiler den Ausdruck Bündelpfeiler eingeführt, der aber besser auf die ganz in Einzelstützen aufgelösten Pfeiler beschränkt wird (s. u.).

Die der mittleren und späteren Periode angehörigen freieren Pfeilergliederungen, von welchen die Figuren 437—440 Beispiele bieten, werden wir später besprechen.

Der Rundpfeiler und seine Gliederung.

Ob der gotische Rundpfeiler aus der romanischen Säule entstanden, oder ob die werdende gotische Kunst die Vielgliedrigkeit des romanischen Pfeilers nochmals in der Einheit gesammelt, um von ihr aus die Teilung auf einem neuen Wege zu versuchen, ist eine zunächst für unsern Zweck unerhebliche Frage. An den frühgotischen Werken in Deutschland findet sich der einfachere Rundpfeiler nur selten, desto häufiger aber ist er in Frankreich und kommt hier vom Ende des 12. bis zur Mitte des 13. Jahrhunderts sowohl ausschliesslich in ganzen Reihen vor, z. B. in Notre-dame zu Paris und zu Dijon, als auch abwechselnd mit gegliederten Pfeilern bei sechsteiligen Kreuzgewölben in der Weise, dass die gegliederten Pfeiler die Gurt- und Kreuzrippen, die Rundpfeiler aber die Halbierungsrippen tragen.

Die viereckige Grundfläche der Kapitalplatte ist die nächstliegende, zumal sie auch der ursprünglichen Grundform des Werkstückes am besten entspricht. In solcher Weise sind die Rundpfeiler der Kathedralen von Paris und Laon mit viereckigen nur schwach abgeekten Kapitalen abgeschlossen. Die mächtige Ausladung, welche derartige Kapitälchen besonders in der Ansicht über Eck gewinnen, trägt zu ihrem stattlichen, feierlichen Ansehen nicht wenig bei und bietet Gelegenheit zur Anordnung einer reichen und kräftigen Ornamentik. Bei kräftigen Rundpfeilern mit verhältnismässig niedrigen Kapitalen ist dagegen der Übergang vom Kreis in das Viereck schwer und unschön. Der vielgliedrigen Gestaltung des Bogenanfanges entspricht die einfach quadratische Form ausserdem am wenigsten. Sie musste daher anderen Grundformen, zunächst der des regelmässigen Achtecks,

Rundpfeiler
ohne Dienste

weichen, sobald man das Prinzip des gegliederten Pfeilers auf den Rundpfeiler übertrug und die Gestaltung des Bogenanfanges für die des Pfeilerkapitales massgebend sein liess. Indes führt eine jede regelmässige Grundform der Kapitälplatte in vielen Fällen Schwierigkeiten und Beengungen herbei, besonders wo die Richtung der Scheidebogen von der einfach geradlinigen oder sich rechtwinklig schneidenden abweicht, wie dies z. B. bei jedem von einem Umgang umzogenen polygonen Chorschluss der Fall ist (s. Fig. 424). Die französischen Werke zeigen vielfache, nur durch eine Abwandlung der Grundform der Kapitälplatte bewirkte Lösungen dieser Schwierigkeiten, auf welche wir später zurückkommen werden. Ein anderes Mittel möchte jedoch darin zu finden sein, dass nicht nur das Kapital, sondern auch der Pfeiler die reguläre Grundform verlässt und mit einem oder mehreren nach dem Grundriss des Bogenanfangs gestellten Diensten verbunden wird.

Rundpfeiler
mit Diensten.

Ein mit grosser Folgerichtigkeit durchgebildetes Beispiel dieser Art zeigen die Rundpfeiler in dem Chorpolygon der Kathedrale zu Meaux, Fig. 425. Es tragen dieselben auf den nach einem unregelmässigen, der zehneckigen Grundform des Chores angepassten Achteck gebildeten Kapitälern die Scheidebogen, die Gurt- und Kreuzrippen vom Gewölbe des Chorumganges und die Dienste *a*, auf denen die Schildbogen des Chorgewölbes ruhen. Die Kreuzrippen dieses Gewölbes dagegen werden von den Diensten *b* getragen, welche, von Grund aus angelegt, sich mit dem cylindrischen Pfeiler durch flache Hohlkehlen in Verbindung setzen, in welche letztere, wie die perspektivische Ansicht Fig. 425 *a* zeigt, das den Scheidebogen unterstehende Kapital sich einschneidet.

Aber auch für die Schiffe trennenden Pfeiler haben zuweilen die Eigentümlichkeiten der Bogensysteme auf ähnliche von der völlig regelmässigen Grundform abweichende Pfeilerbildungen geführt. Ein derartiges Beispiel bietet die Kollegiatkirche zu Mantes, deren Pfeiler wegen der sechsteiligen Gewölbe wechselnde Stärke haben. Fig. 426 zeigt die Grundform der schwächeren Pfeiler, von welchen die Halbirungsrippen ausgehen. Hier trägt der cylindrische Kern ausschliesslich die Scheidebogen, ist jedoch auf den den Schiffen zugekehrten Seiten mit je drei Diensten verbunden, so dass die dem Seitenschiffe zugewandten die Gurt- und Kreuzrippen desselben, die dem Mittelschiffe zugewandten aber die Halbirungsrippe und die Schildbogen tragen.

Eine ähnliche Anordnung zeigen die Pfeiler der noch fast romanischen, aber durch spätere Erneuerungen stark alterierten Kathedrale zu Besançon. Hier sind auch über dem Mittelschiffe gewöhnliche oblonge Kreuzgewölbe gespannt, so dass die dem Mittelschiffe zugekehrten Dienste dieselbe Aufgabe haben wie die des Seitenschiffes. Die Grundform weicht von der der Pfeiler zu Mantes nur darin ab, dass die Dienste statt durch einen geradlinig begrenzten, dem eigentlichen Cylinder sich anfügenden Kern durch Hohlkehlen miteinander verbunden sind.

Unverkennbar ist die Klarheit und Folgerichtigkeit einer derartigen Anordnung. Sie würde sich, wie im Münster zu Strassburg bei stärkeren Rippen im Mittelschiffgewölbe, umgestalten lassen, wenn etwa dem cylindrischen Kerne auf der dem Mittelschiffe zugewandten Seite drei, auf der dem Seitenschiffe zugewandten nur ein Dienst angefügt würde, von welchem letzteren Gurt- und Kreuzrippen des Seitenschiffes ausgingen, während die stärkeren Rippen des Mittelschiffes

jede von einem besonderen Dienste getragen würden, oder wenn nach dem Seitenschiffe zu drei, nach dem Mittelschiffe fünf Dienste sich fänden.

Ebensowohl lässt sich aber auch bei den Schiffspfeilern der Grundriss des Bogenanfanges mit einer gesetzmässigen Stellung der Dienste in der verschiedensten Weise in Einklang bringen.

So ist eine durch die früheste und mittlere Periode der gotischen Kunst hindurchgehende, gerade an den edelsten Werken vorkommende Pfeilerform durch die Verbindung des cylindrischen Kernes mit vier in den Achsen der Grundform aufgestellten Diensten gebildet. So einfach diese Form auch an sich ist, so bringen die geringfügigsten Abwandlungen hinsichtlich des Verhältnisses der Dienstdurchmesser zu dem des runden Kernes, die mehr oder minder ausgesprochene Selbständigkeit und Abtrennung der Dienste von dem Kerne, eine sehr verschiedenartige Wirkung hervor. An den älteren Werken, wie in den hessischen Kirchen zu Marburg, Haina und Wetter, dann in den französischen Kathedralen von Reims, Amiens, Dijon sind die Dienste verhältnismässig stark, ihre Mittelpunkte weiter vorgerückt, ihre Körper häufig noch durch einen geradlinig begrenzten Hals vom Kerne getrennt, dadurch wird die Wirkung demgemäss lebendig und kräftig. In den Kirchen zu Friedberg und Frankenberg, im Schiffe der Kirche zu Wetzlar nehmen die Durchmesser derselben schon ab und sind die Mittelpunkte näher an den Umkreis des Pfeilers gerückt; noch mehr tritt das Verwachsen hervor in der Stephanskirche zu Mainz, wodurch dann trotz der starken Durchmesser der Dienste eine im Vergleiche zu den erstgenannten Werken flauere und weit minder günstige Wirkung hervorgebracht wird. Vergrössert wird dieser Nachteil noch durch die wenig vortretende Sockelgliederung, die geringe Bedeutung der Deckplatten der Kapitäle, den kleinen Massstab des Laubwerkes in denselben, kurz der Unterschied der letzteren Pfeiler gegen die obenerwähnten ist trotz der ähnlichen Grundform auffallend. Sehr verschiedenartig ist ferner die Beziehung, in welche ein so gebildeter Pfeiler zu den Bogenanfängen tritt.

Rundpfeiler
mit vier
gleichen
Diensten.

Nach dem älteren Systeme tragen die den Schiffen zugewandten Dienste nur die Gurtbogen, die in der Längsachse stehenden die unteren Ringe der Scheidebogen und der Kern die oberen Ringe des letzteren, sowie die Kreuzrippen. Es findet sich diese Anordnung zunächst bei gleich hohen Schiffen, in allen den erwähnten hessischen Kirchen und den älteren westfälischen. Man hat sie in neuerer Zeit mehrfach mit Unrecht als eine noch unentwickelte bezeichnet.

Überhaupt sind derartige Bezeichnungen für die Formenbildung der frühgotischen Werke fast ebenso geläufig, wie die von Ausartung, Verdorbenheit, Trockenheit für die Werke der späteren Periode. Beide Arten der Formenbildung sind nicht so leicht hin zu beurteilen. Beide bilden nur den Ausdruck der konstruktiven Systeme der betreffenden Werke. Letztere aber erfordern in jedem einzelnen Falle sehr gründliche Untersuchungen, um verstanden zu werden, Untersuchungen, zu welchen man nicht allein guten Willen, sondern auch günstige Gelegenheit haben und selbst einige Erfahrungen in der Konstruktion zubringen muss. In allen Fällen aber darf angenommen werden, dass eine derartige Untersuchung mindestens zur Vermeidung der eben erwähnten Schlagwörter führen dürfte.

So ist die oben erwähnte Anordnung der Bogenanfänge auf den mit vier Diensten verbundenen Rundpfeilern zunächst schon darin begründet, dass die Grundfläche des Pfeilers selbst,

um dem Überschuss des Gewölbeschubes des Mittelschiffes gegen den des schmäleren Seitenschiffes zu widerstehen, eines die Breite der Scheidebogen übersteigenden Durchmessers bedarf und somit sich ein Überschuss an tragender Fläche bildet, der sich von selbst zum Aufsetzen der Kreuzrippen herleiht (s. die rechte Hälfte von Fig. 427). Ausser diesem der einfachen Praxis entnommenen Grund lassen sich aber auch aus dem inneren Wesen der Sache hervorgehende anführen. Das ganze Gewölbe wird durch die Gurt- und Scheidebogen in Joche abgeteilt. Um diese Abtheilung zu bilden, genügen zunächst die unteren Ringe der Scheidebogen. Letztere verhalten sich daher den Gurtbogen parallel, sind in den älteren Werken häufig nach dem gleichen Profile mit denselben gebildet, treten am stärksten vor und werden daher von den in den Achsen des Pfeilers aufgestellten Diensten getragen. Die Kreuzrippen aber sind es, welche den Charakter des gotischen Gewölbes am deutlichsten aussprechen und den grössten Teil des Gewölbeschubes auf die Pfeiler übertragen, mithin die eigentliche Schubkraft darstellen. Die Verstärkung durch den oberen Ring des Scheidebogens aber ist nötig, um die auf den Scheidebogen ruhende Mauer zu tragen, deren Last in Verbindung mit der der darauf ruhenden Dachkonstruktion die Widerstandskraft des Pfeilers vergrössert. Mit Recht trägt daher der Kern des letzteren die Kreuzrippen, welche die auseinandertreibende Kraft bezeichnen und jene Verstärkungen der Scheidebogen, welche den Widerstand dagegen kräftigen, während die Dienste wieder den abtheilenden und die Pfeiler gleichsam verspannenden und absteifenden Bogen unterstehen.

Durch das teilweise Verwachsen der Bogenanfänge werden ferner gewisse Anordnungen möglich, die wieder in gewissen Eigentümlichkeiten ihren Grund haben. So sind in der Kirche zu Wetter die Kreuzpfeiler nicht stärker als die Schiffspfeiler und gerade stark genug, um die vier darauf treffenden Scheidebogen aufzunehmen, so dass die Kreuzrippen sich zwischen letzteren heraussetzen und mit je zwei derselben in ihrer Basis verwachsen. Diese Lage der Kreuzrippe ist dann, um gleiche Spannungen zu erzielen, auch auf den Schiffspfeilern beibehalten, so dass dieselbe mit einer Hälfte des Profiles mit den Scheidebogen verwächst und zwischen ihr und den Gurtrippen ein Stück der Kappenflucht *a b* in der linken Hälfte von Fig. 427 sichtbar wird.

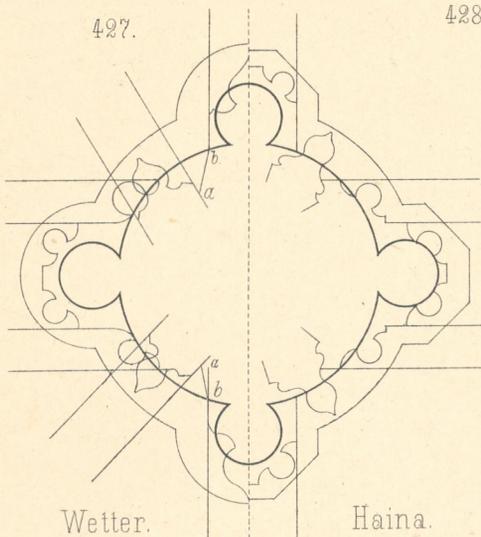
Wenn wir bisher nur die Anlage von Pfeilern dieser Grundform in Kirchen mit gleichhohen Schiffen im Auge hatten, so findet gleichwohl dasselbe Verhältnis der Bogen auch bei einem überhöhten Mittelschiffe statt, wie die Kathedralen von Reims, Amiens, Chartres, Dijon und viele deutsche Kirchen zeigen. In den Seitenschiffen bleibt die Anordnung unverändert (vergl. rechte Hälfte von Fig. 427), im Mittelschiffe aber steigt der Dienst über Kapitälhöhe hinaus, um oben den Gurtbogen zu tragen. Als bezeichnendes Beispiel ist in Fig. 428 die dem 13. Jahrh. angehörende klare Pfeilerentwicklung aus der St. Jakobikirche zu Einbeck*) mitgeteilt. Der Dienst des Mittelschiffes wird in Kapitälhöhe von einem Ringgesimse umzogen, das über den Pfeilerkern fortläuft und sodann in den Abakus der seitlichen Dienstkapitäle übergeht. Über diesem Gesimse setzen sich zu jeder Seite des Mittelschiffdienstes kleine Profile oder Dienste auf den Pfeilerkern, welche bestimmt sind, oben die Rippen und Schildbogen des Mittelschiffgewölbes zu tragen. Diese kleinen Dienstglieder finden auf dem von den Scheidebogen nicht verbrauchten Teilen des Pfeilerkernes in ähnlicher Weise ihren Aufstand, wie sie sich sonst auf den verfügbaren Kapitälrand eines dienstlosen Rundpfeilers aufsetzen würden.

Bei den älteren Rundpfeilern mit vier Diensten pflegten, wie gesagt, die Schiffsdienste nur die Gurtbogen zu tragen, während die Rippen sich auf den Kern stützten. Später entwickeln sich gewöhnlich Gurt und Rippen zu-

*) Nach einer Aufnahme von C. W. HASE zu Hannover.

Rundpfeiler mit vier Diensten.

427.

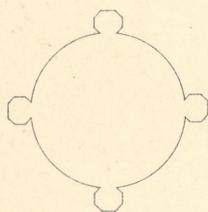


428.



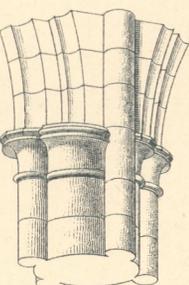
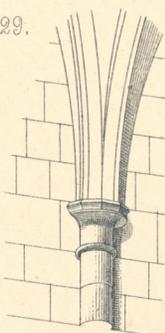
Haina.

430.

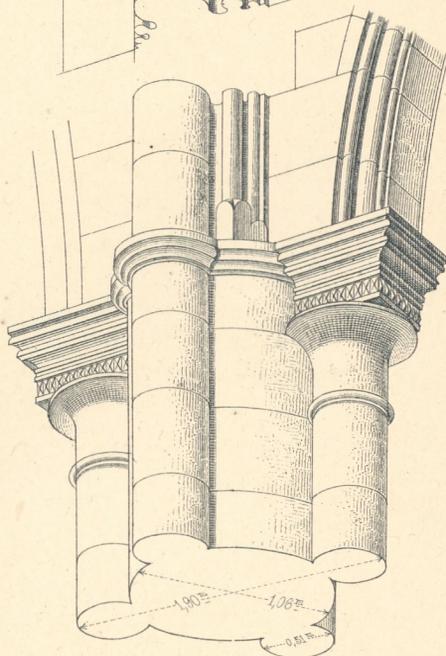


Chartres,
Schiffpfeiler.

429.



Höxter,
Minoritenkirche.



Einbeck, St. Jacobi.

sammen aus einem Dienste, es bleibt dann der Kern nebst den beiden Seitendiensten lediglich den Scheidebogen zur Verfügung. Als Beispiele seien St. Stephan zu Mainz und die Minoritenkirche zu Höxter erwähnt, der letzteren gehört die in Fig. 429 dargestellte einfache Entwicklung des Pfeilers an. Auch die Pfeiler vieler norddeutscher Ziegelkirchen sind hier zu erwähnen.

Eine eigentümliche Anordnung findet sich zu St. Blasien in Mühlhausen. Die Schiffspfeiler sind wie in Wetter ebenso dick wie die Kreuzpfeiler, deren Stärke ihrerseits durch die zusammenstossenden vier Scheidebogen bestimmt wird. Während hier die Kreuzrippen zwischen den Scheidebogen herauswachsen, ist diese Anordnung für die Schiffspfeiler derart geändert, dass zwischen Kreuzrippe und Scheidebogen ein Stück Kappenflucht eingeschaltet ist, wie solche in Wetter (vgl. Fig. 427 links, *a b*) zwischen Gurt- und Kreuzrippe zu Tage tritt.

An dieser Stelle ist noch eine ganz günstig wirkende Abwandlung an der Kathedrale zu Chartres zu erwähnen; hier wechseln nämlich cylindrische Pfeiler mit achteckigen und sind die runden mit vier nach sieben Seiten des Achteckes gebildeten, die eckigen mit ebensoviel runden Diensten besetzt (s. d. beiden Grundrisse von Fig. 430).

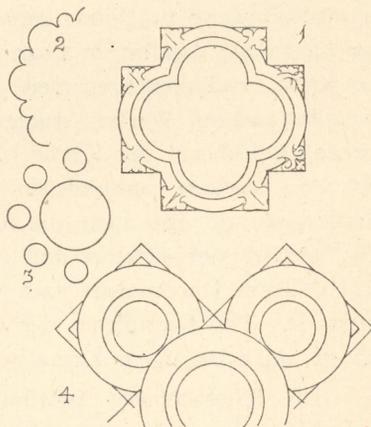
Bündelpfeiler.

Die Bezeichnung Bündelpfeiler wird oft gebraucht für Pfeiler, welche ringsherum mit säulenartigen Dienstvorlagen dicht besetzt sind, oder auch für Pfeiler, deren Umfang ganz in eine Reihenfolge von Stäben und Hohlkehlen aufgelöst ist.

Bei derartigen Pfeilern erscheinen die Säulen oder Stäbe noch als vorspringende Teile des Pfeilers. S. nebenst, Grundriss 2. Mehr Berechtigung bekommt der Ausdruck Bündelpfeiler schon wenn die Stütze sich aus selbständigen Säulen zusammensetzt, die mit einander verwachsen sind.

Als Beispiel mögen die im nebenstehenden Grundrisse 1 dargestellten Pfeiler des Kapitelsaales zu Riga gelten, die sich aus vier Säulen zusammensetzen. Derartige Bündelpfeiler, die sich schon in der romanischen Kunst finden, treten mit sehr wechselnder Anzahl der Säulen auf, man findet sie mit 2, 3, 4, 6, 8 Säulen und mehr. Auch ein Wechsel zwischen dicken und dünnen Säulen ist anzutreffen.

Am treffendsten wird die Wirkung des Bündels zum Ausdruck gebracht, wenn die Säulenschäfte gar nicht mit einander verwachsen sondern ganz frei mit einem Zwischenraume nebeneinander stehen, und nur in der Basis und dem Kapitäl oder bei grosser Höhe noch ein oder mehrere Male inmitten der Schaftlänge durch Bundsteine mit einander in Verbindung gebracht sind. Derartige Pfeiler, die in einer gewissen Beziehung zu den gekuppelten Säulen der romanischen Bogenstellungen in Fenstern und Kreuzgängen stehen, treten besonders viel an spätromanischen und frühgotischen Werken in der Normandie und England auf. In Deutsch-



land sind sie seltener. S. Grundriss 3 auf S. 185. Als Beispiel seien die Pfeiler der Schlosskapelle zu Kobern angeführt, welche eine dicke Mittelsäule und nach vier Richtungen dünne freistehende Säulen zeigen. Die Kapitäle und Basen sind zusammengefasst, ausserdem ist in mittlerer Höhe der dünnen Säulen ein Steinbund zur Verbindung des oberen und unteren Schaftstückes eingeschaltet. S. Grundriss 4 auf S. 185.

Die Zahl der den Mittelpfeiler umstellenden Säulen kann auch hier wieder stark wechseln und sich auf 8, 12 oder selbst mehr steigern, andererseits auf 2 Nebensäulen zurückgehen. Im Dome von Lausanne steht vor dem Rundpfeiler des Schiffes sogar nur eine einzige freie Säule, welche oben die Wölbglieder des Mittelschiffes zu tragen hat.

Bei Bündelpfeilern, die nur aus einer geringen Zahl von Säulen bestehen, kann die Mittelsäule ganz fehlen.

Die Kreuzpfeiler.

Wie schon erwähnt treffen auf den Kreuzpfeilern an der Vierung, ferner auf den inneren Eckpfeilern der Türme vier Bogen von Stärke der Scheidebogen zusammen, zwischen denen noch die Kreuzrippen ihr Auflager finden müssen. Dieses Verhältnis führte zunächst auf eine Verstärkung der erwähnten Pfeiler,*) die in den verschiedensten Weisen erzielt wurde. Bei der Anlage gegliederter Schiffspfeiler würde der in der gleichen Weise gegliederte Kreuzpfeiler nur in der Zahl der Dienste und der Ecken des Kernes einen Zuwachs erhalten, also etwa aus sechzehn Diensten bestehen, während die Schiffspfeiler nur zwölf hätten. Einen derartigen Kreuzpfeiler zeigt die rechte Hälfte von Fig. 421. Aber selbst bei einheitlichen oder mit Diensten verbundenen Rundpfeilern im Schiffe sind die Kreuzpfeiler häufig nach dem Grundrisse der darauf treffenden Bogen gegliedert, so in Notredame zu Dijon, dann an der südwestlichen Ecke des Mittelquadrates der Kathedrale daselbst, in Chartres usw. Einfachere Gestaltungen dieser Art zeigen die schon erwähnten Kreuzpfeiler der Kirchen zu Haina und Mühlhausen.

In anderen Werken dagegen, wie in der Elisabethkirche zu Marburg, der Kirche zu Kolmar, der Kirche zu Altenberg, findet sich die Beziehung zu den mit vier Diensten verbundenen Rundpfeilern der Schiffe dadurch in höherem Grade gewahrt, dass auch die Kreuzpfeiler aus einem runden statt mit vier mit acht, nämlich vier stärkeren und vier schwächeren Diensten verbundenen Kerne bestehen, dessen Durchmesser nach Massgabe des Grundrisses des Bogenanfanges verstärkt ist. Die Turmpfeiler der Kirche zu Kolmar sind nach demselben Prinzip jedoch mit achteckigem Kerne gebildet.

Die folgerichtigste Anordnung würde darin bestehen, dass man aus dem Grundrisse der Schiffspfeiler den den Scheidebogen unterstehenden Teil herauschnitt und aus der Verbindung von vier solchen, durch die den Kreuzrippen unterstehenden Dienste geschiedenen Teilen die Kreuzpfeiler bildete. In dieser Weise, freilich mit einer gewissen Freiheit in der Ausbildung, ist der nördliche

*) Weshalb diese Verstärkung in den angeführten Kirchen von Wetter, Mühlhausen und anderen unterblieb, wird später untersucht werden.

Kreuzpfeiler der Kathedrale von Dijon gebildet, s. Fig. 431. Er vereinigt sonach sämtliche Elemente der übrigen Pfeiler in sich, die kreisförmige Gestalt der Schiffspfeiler, die rechtwinkligen Rücksprünge des gegenüberliegenden Kreuzpfeilers und eine seiner Aufgabe entsprechende Dienstzahl.

Zuweilen — so in dem Schiffe der Kirche zu Friedberg — sind auch die immer noch mit rundem Kerne gebildeten Schiffspfeiler mit acht Diensten verbunden, so dass einem jeden Bogen ein Dienst untersteht, während die ihrer ganzen Gestaltung nach nur wenig älteren Kreuzpfeiler nur mit vier Diensten verbunden sind. Trotz dem geringen stilistischen Unterschiede, der sich hauptsächlich in der Bildung des Laubwerkes ausspricht, dürfte aber die Vermehrung der Dienstzahl, wenigstens mit Beibehaltung einer regelmässigen Stellung derselben, als dem eigentlichen Wesen der Konstruktion zuwiderlaufend zu betrachten sein, weil die den Kreuzrippen unterstehenden genau nach der Achtteilung des Kreises gestellten Dienste die Breite der Scheidebogen beschränken, wenn nicht der Pfeilerdurchmesser einen entsprechenden Zuwachs erhält. Es könnte demnach die Vermehrung der Dienste angemessener in der Weise geschehen, dass der in Fig. 426 dargestellten Grundform der Pfeiler von Mantes und Besançon noch zwei Dienste in der Längsachse angefügt würden, oder aber, dass der runde Kern mit zwölf Diensten umstellt würde, von denen je drei unter die Scheidebogen zu stehen kommen, wonach letztere, ohne Vergrösserung der Pfeilerstärke, doch eine angemessene Breite erhalten würden.

Die Rücksicht auf die Stärke der Scheidebogen hört allerdings auf, sobald der die Mauer tragende Bogen erst oberhalb der Kappen geschlagen wird, unterhalb der Kappen aber in derselben Richtung eine einfache, den übrigen gleiche Rippe gespannt ist, so dass also von jedem Pfeiler acht völlig gleiche Rippen ausgehen, zwischen welchen je nach der Stärke des Pfeilers die Kappenflächen in grösserer oder geringerer Breite sichtbar werden. Es wird durch eine solche Anlage möglich, einer jeden Rippe einen besonderen Dienst zu unterstellen und überhaupt eine wirklich ideale Regelmässigkeit zu erreichen, trotzdem aber läuft sie doch auf eine Verleugnung des Wesens der Sache hinaus, bringt die Wirkung einer ermüdenden Einförmigkeit wenigstens bei weiten Räumen hervor und empfiehlt sich allein durch ihre Wohlfeilheit, insofern die oberhalb der Kappen geschlagenen, mit diesen nicht in Berührung stehenden, die wagerechte Ausgleichung und das Dachwerk tragenden Bogen von Bruchsteinen oder gewöhnlichen Ziegeln ausgeführt werden können. Es findet sich diese Anordnung in einer verhältnismässig noch glücklichen Gestaltung in dem Schiffe des Frankfurter Domes (s. Fig. 432), ferner in der Marienkirche zu Zwickau und anderen späteren Werken.

Die völlig gleiche Gestaltung der Rippen oder wenigstens der über den Seiten und der über den Diagonalen der Joche gespannten untereinander ist dagegen durch das Wesen der Sache geboten, wo die Aufgabe der Scheidebogen wegfällt, wie z. B. in gewölbten Sälen, dann in jenen aus zwei gleichen, durch eine mittlere Pfeilerreihe geschiedenen Schiffen bestehenden Kirchen, die sich hauptsächlich am Rhein, wie in Nemy und Bornhofen finden, ferner aber bei der Anlage von fünfschiffigen Kirchen, für die die beiden Seitenschiffe trennenden Pfeilerreihen, kurz in allen den Fällen, wo die in der Richtung der Scheidebogen sich bewegenden Rippen in ausschliesslicher Beziehung zu dem Gewölbe stehen.

Die gegliederten Pfeiler der mittleren und späteren Zeit.

Bevor wir zu den der mittleren Periode angehörigen, freieren Pfeilergrundrissen übergehen, müssen wir die entsprechenden Umwandlungen der Scheidebogen untersuchen. Die ursprüngliche, unmittelbar aus dem Vierecke der Werkstücke gebildete, an den älteren Werken fast typische Gliederung derselben, welche

in den Figuren 423–427 dargestellt ist, erhielt schon um die Mitte des 13. Jahrhunderts allerlei Zusätze und teilweise Umbildungen. So ist in St. Blasien in Mühlhausen das Viereck des nur aus einem Ringe bestehenden Scheidebogens auf den Ecken durch eine Hohlkehle gegliedert. Eine zusammengesetztere Gestaltung dieser Art zeigen sodann die Scheidebogen der Kathedrale in Dijon (Fig. 431), in beiden Fällen aber ist die wagerechte Unterfläche beibehalten. Schon bei frühgotischen Werken besteht der untere Ring des Scheidebogens bisweilen aus einem halbkreisförmigen Querschnitte. Wenn einem gegliederten Scheidebogen, wie in Fig. 433, bei *c d* noch ein Rundstab vorgelegt ist, so nähert die Hauptform des Profiles sich dem übereck stehenden Quadrate. Letzteres spricht sich noch deutlicher aus, wenn dem Rundstabe, wie in der Kathedrale von Reims, ein Grat angesetzt ist. Aber auch die Bildung des Bogens aus zwei Ringen hört bald auf wahrnehmbar zu sein, und die Fuge durchschneidet dann die von dem Rundstab des oberen Ringes nach dem des unteren sich setzende Hohlkehle. Fig. 433 soll diese Umwandlungen darstellen. Es ist darin *a b c d* das ältere, schön reicher gestaltete Profil, welches durch den Ansatz des geschweiften Stabes in die Gestaltung *a b c f d* und durch die Hohlkehle zwischen den Rundstäben in die für die mittlere Periode bezeichnende von *a g c f d* übergeht.

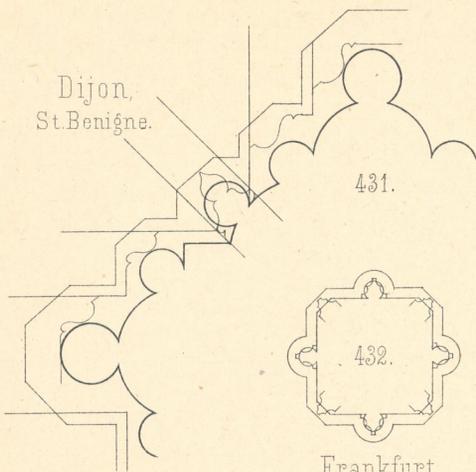
In dem Ansatz des Rundstabes, oder vielmehr des geschweiften Stabes vor der unteren Platte und der dadurch für das ganze Profil gewonnenen Grundform des übereck stehenden Quadrates hat man nach dem Vorgange KUGLERS die für die Blütezeit der gotischen Architektur bezeichnende Gestaltung erkennen wollen und jene frühere, mit wagerechter Unterfläche versehene zu den noch unentwickelten Durchgangsbildungen gerechnet, wohin demnach neben der grossen Mehrzahl der mustergiltigsten französischen Kathedralen in Deutschland die Dome von Strassburg und Freiburg, sowie die Elisabethkirche in Marburg und zahllose andere gehören würden. Uns scheint hierin eine gewisse Einseitigkeit zu liegen. So günstig die Wirkung eines nach dieser späteren Gestaltung gegliederten Scheidebogens auch ist, so hebt dieselbe offenbar den Unterschied zwischen der Eigenart des eine starke Mauer tragenden Scheidebogens und der ausschliesslich das leichte Kappengemäuer tragenden Kreuzrippe auf. Für die Profilierung der letzteren ist an erster Stelle die Höhe von Wichtigkeit, während der Scheidebogen vor allem die zum Aufsetzen der Mauerstücke erforderliche Breite gewinnen muss. Wir möchten daher umgekehrt mehr der älteren Gestaltung den Vorzug geben und bei entsprechender Vereinfachung auch für die Gurtbogen vorziehen, sobald letztere überhaupt stärker als die Kreuzrippen angelegt werden (siehe die rechte Hälfte von Fig. 427). Die Profilierung *a g c f d* der Fig. 433 hebt ferner die Scheidung der beiden Ringe des Bogens auf, ist daher zunächst nur da am Platze, wo die beschränkteren Ausdehnungen die Bildung des Scheidebogens aus einem Ringe ermöglichen.

Die bestechende Wirkung der nach unten mit einer Kante schliessenden Bogengliederung behauptete aber in dem Masse ihr Recht, dass sie für viele reichere Anlagen in der Spätzeit beibehalten wurde und nur in den Einzelheiten der Profile gewisse Umwandlungen erlitt. So war man zunächst bemüht, zu einem grösseren Reichtume zu gelangen durch Vermehrung der Glieder; andererseits fing man an, die Rundstäbe durch mehr geradlinig begrenzte, den einfacheren späteren Gewölberippen entsprechende Glieder oder durch eine einfache Wiederholung von Hohlkehlen zu ersetzen.

Die Scheidebogen der Kirche in Friedberg, von welchen Fig. 434 die älteren, zunächst dem Kreuzschiffe befindlichen, und Fig. 435 die wenig späteren der westlichen Joche darstellt, machen diesen letzteren Übergang anschaulich. Ein

Kreuzpfeiler.

Dijon,
St. Benigne.

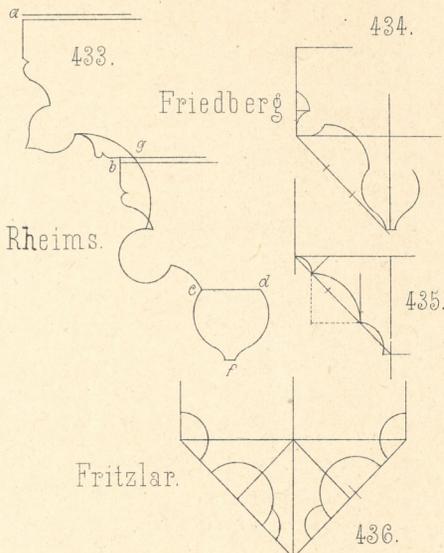


431.

432.

Frankfurt.

Scheidebögen.



434.

433.

Friedberg

Rheims.

435.

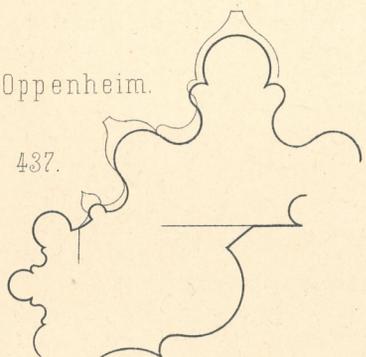
Fritzlar.

436.

Gegliederte Pfeiler der Spätzeit.

Oppenheim.

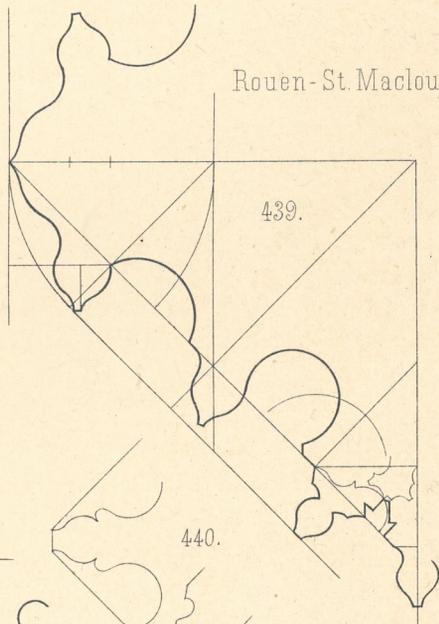
437.



438.

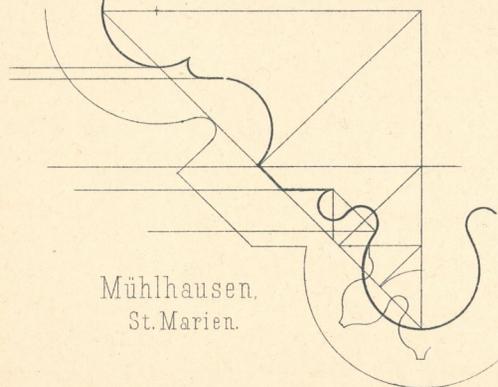
Rouen - St. Maclou.

439.



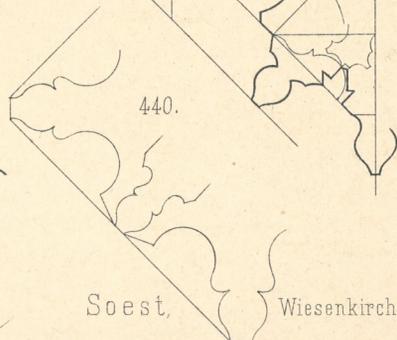
440.

Mühlhausen,
St. Marien.



Soest,

Wiesenkirche.



weiteres Beispiel der letzteren, nur aus Kehlen bestehenden Gliederungsweise zeigen sodann die Scheidebogen des gegen Ende des XIV. Jahrhunderts der Stiftskirche in Fritzlar angebauten südlichen Seitenschiffes (Fig. 436).

Zugleich mit dieser Umgestaltung der Scheidebogenprofile ändert sich das Verhältnis derselben zu den Diensten des Pfeilers. Während nach dem älteren Systeme ein jeder Dienst einen besonderen Bogen, aber diesen ganz trägt, sehen wir schon an den Schiffspfeilern der Kathedrale zu Dijon den Dienst nur den nach unten am weitesten vortretenden Teilen der Scheidebogen unterstehen. Bald aber ging man noch weiter und brachte die Dienste in alleinige Beziehung zu den einzelnen Rundstäben jener Gliederung, wonach auch die Durchmesser der ersteren die der letzteren nicht mehr übertreffen durften, und führte dann auch die Kehlen an dem Pfeiler hinab, so dass der Kern des letzteren völlig verschwindet. Hierbei findet jedoch anfangs ein Unterschied zwischen Pfeiler und Bogengliederung noch in der Weise statt, dass die Rundstäbe der letzteren stärker sind als die Dienste und sich durch die angesetzten Schweifungen von denselben unterscheiden, dass die Bogengliederung häufig eine zusammengesetztere ist, und die Kapitäle noch eine wirkliche Aufgabe erfüllen. Ein derartiges, der Katharinenkirche in Oppenheim entlehntes Beispiel zeigt Fig. 437. Häufig aber fallen diese Unterschiede gänzlich weg, wie die in Fig. 438 dargestellten Pfeiler der um die Mitte des XIV. Jahrhunderts erbauten Marienkirche in Mühlhausen zeigen; die Gliederung der Scheidebogen ist dieselbe wie die der Pfeiler, und die Kapitäle sind ausschliesslich noch an den, den Gurt- und Kreuzrippen unterstehenden Diensten notwendig, finden sich jedoch häufig, so in dem angeführten Beispiel, um den ganzen Pfeiler herumgeführt, bis man dahin gelangte, sie völlig wegzulassen und die Pfeiler nur durch die lotrechte Fortführung der Bogengliederung zu bilden. Die Figuren 440 und 439 zeigen zwei derartige Pfeilergrundrisse, erstere von der Wiesenkirche in Soest aus der zweiten Hälfte des XIV., letztere von St. Maclou in Rouen aus den letzten Zeiten des XV. Jahrhunderts. An der ersteren sind Scheidebogen und Gurtbogen gleich, und die Kreuzrippen schneiden sich aus den Winkeln zwischen beiden heraus. In St. Maclou dagegen verwachsen die Gurtrippen teilweise mit den Kreuzrippen und den äussersten Gliedern des Scheidebogens und sind in dieser Gestalt vom Pfeilersockel an angelegt.

Die Grundform aller dieser Gliederungen, sowohl der Scheidebogen, wie der Pfeiler, ist das übereck stehende Quadrat, welches die ganze Gliederung entweder völlig einschliesst, oder doch in der Weise begrenzt, dass nur einzelne Teile derselben darüber hinausgehen. In ihr begegnen sich zudem die beiden früheren Systeme, denn der cylindrische Pfeiler geht nach Massgabe der Grösse und des Vorsprunges seiner Dienste in dieselbe über, zuweilen so weit, dass er derselben völlig einbeschrieben ist, und in der Gestaltung des mit rechtwinkligen Abtreppungen gegliederten Pfeilers ist dieselbe unmittelbar enthalten, sobald die einzelnen Seiten dieser Abtreppungen einander gleich werden.

Sehr lehrreich ist gerade in dieser Hinsicht die Pfeilerbildung im Freiburger Münster, an welcher die Abtreppungen schon völlig weggefallen sind, wie die obere Hälfte von Fig. 423 zeigt, während dagegen die Gliederung der Scheidebogen sich noch mit völliger Bestimmtheit aus dem konstruktiven Motive der verschiedenen konzentrischen Bogen entwickelt zeigt. Die Leibungsfugen

Verhältnis
der Scheide-
bogen zu den
Diensten.

Pfeiler von
der Grund-
form des
übereck-
stehenden
Quadrates.

der einzelnen Bogen führten daher auf Beibehaltung der Abtreppung, während die Stossfugen des Pfeilers in der Richtung der Seiten des übereck stehenden Quadrates liegen konnten.

Die Umwandlung besteht hauptsächlich darin, dass erstlich im Pfeilergrundriss das übereck gestellte Quadrat hervortritt, und ferner, dass die Kehlen immer weiter oder zahlreicher werden und in demselben Verhältnisse die Stäbe und Dienste abmagern.

Die Entwicklung der einzelnen Gliederungen aus dem übereck stehenden Quadrate ist in den Figuren 434—440 durch Hilfslinien angedeutet. Obwohl wir für das genaue Zutreffen dieser in den Zeichnungen angewandten Konstruktionen in der Wirklichkeit nicht eintreten können, so werden sie doch zur ungefähren Bestimmung des Verhältnisses der Einzelteile der Gliederungen zu einander dienen können.

Der ungegliederte Pfeiler der Spätzeit.

Neben den erwähnten reicheren Gestaltungen, zu denen der einfache Pfeiler durch Verbindung mit Diensten und durch Verschmelzung mit dem gegliederten Pfeiler übergegangen war, ziehen sich durch alle Perioden der gotischen Kunst auch zahlreiche Beispiele der Beibehaltung ganz einfacher runder oder eckiger Pfeilergrundrisse. Sie werden sogar in der späteren Zeit wieder häufiger, so dass hierdurch beinahe ein Übergang zu den antikisierenden Säulen der Renaissance angebahnt scheinen könnte, wenn nicht die spätesten gotischen Pfeilerbildungen diesen Säulen im Prinzip schroffer gegenüberständen, als die einheitlichen Rundpfeiler der frühgotischen Periode. Der Gang der Umbildung des frühen Rundpfeilers in die spätgotischen Gestaltungen ist derselbe, den wir soeben bei den gegliederten Pfeilern nachgewiesen haben, und spricht sich aus in der zunehmenden Übereinstimmung der Pfeilergrundform mit der des Scheidebogens. Es wird aber diese Übereinstimmung in umgekehrter Richtung wie bei den gegliederten Pfeilern erzielt, denn während bei letzteren die lotrechte Fortführung der Bogenprofile den Pfeilergrundriss bildet, wird hier der Scheidebogen nach dem Pfeilergrundrisse gestaltet und so in beiden Fällen das Kapital überflüssig.

Zunächst also behält der Scheidebogen noch eine, vom Pfeiler abweichende, mehr oder minder reiche Gliederung, nur wird seine Ausladung geringer, und demgemäss werden auch die Grundrisse der Gewölberippen mehr zusammengezogen, so dass die ganze Masse der Bogenglieder auf der mässig ausladenden Kapitalplatte Platz findet (s. Fig. 441). Dabei können die Pfeiler einen runden oder polygonalen Grundriss haben. Häufig aber schneiden die Hohlkehlen der Bogenprofile noch in die Pfeilergrundform ein. Um nun diesen Massenverlust zu vermeiden, ist zuweilen der Pfeilergrundriss über das Kapital hinaus fortgesetzt und teilweise mit den Gliederungen verwachsen. Um sodann das Vortreten einzelner Glieder über den durchwachsenden Pfeilerkern zu vermeiden, findet sich entweder der Kern oben über den Pfeiler hinaus vergrössert, so dass er dem Bogenanfang umschrieben ist, wie *a b c d* in Fig. 441 zeigt, oder aber die Masse des Anfanges in der Weise zusammengezogen, dass sie dem Pfeilergrundrisse einbeschrieben werden kann, wie die rechte Hälfte von Fig. 441 zeigt.

In ersterem Falle erfüllt das Kapital noch eine wesentliche Aufgabe, in letzterem bezeichnet es nur noch den Beginn der Bogen und wird deshalb schliess-

lich weggelassen. Zwischen beiden Anordnungen liegen diejenigen, wonach entweder der Kern eine von dem Pfeiler verschiedene Grundform bei gleicher Masse annimmt, mithin das Kapitäl den Übergang etwa aus dem runden Pfeiler in den achteckigen Kern bewirken muss, oder aber wo die Scheidebogengrundrisse und Gewölberippen mit ihrem untersten Gliede über den Pfeiler ausladen, so dass der kapitällose Pfeiler mit vier Kragsteinen versehen ist, auf denen die erwähnten vorspringenden Glieder aufsitzen, während der Rest der Scheidebogenglieder aus dem Pfeiler herauswächst (s. Fig. 442 und 442a).

Zuweilen auch finden sich diese Auskragungen nur für die Gewölberippen angeordnet, während die Scheidebogengliederung in den Grundriss des Pfeilers einbeschrieben ist, also völlig aus demselben herauswächst, wie in der rechten Hälfte von Fig. 442 angedeutet ist. Ebensowohl können statt der Auskragungen Dienste angeordnet werden, und zwar entweder vier, oder auch nur zwei den Rippenanfängen unterstehende. Dabei können Pfeiler und Dienste kapitällos oder mit Kapitälern versehen sein oder auch nur die Dienste solche besitzen.

Anstatt des runden Pfeilergrundrisses von Fig. 442 könnte auch ein jeder polygonale eingeführt werden. Der eckige Pfeiler findet sich in den sparsamer ausgeführten Kirchen der Bettelorden schon vom Anfange des XIV. Jahrhunderts an, wie in der Predigerkirche zu Erfurt in der Weise, dass die achteckige Grundform des Pfeilers sich in dem Scheidebogen fortsetzt, dessen Beginn noch durch ein nur wenig ausladendes Kapitäl bezeichnet ist. Dabei sind für die Rippenanfänge besondere Auskragungen angeordnet, welche entweder über dem Kapitälrande vorspringen, wie in Fig. 444 im Grundrisse und 444a im Aufrisse angegeben, oder aber sich unmittelbar aus der Masse des Kapitäles heraussetzen. Es kann die Gliederung der Deckplatte die Auskragung umziehen oder aber letztere eine feinere Gliederung erhalten, oder endlich die Auskragung irgend eine freiere Gestalt annehmen. Ein Beispiel letzterer Art zeigt die gegen Ende des XIV. oder Anfang des XV. Jahrhunderts erbaute kleine Kirche des Dorfes Gottesbüren in Hessen, Fig. 445.

Polygonale
Pfeiler.

Infolge der wenige Fuss betragenden Überhöhung des Mittelschiffgewölbes gegen die der Seitenschiffe, tragen hier die verschiedenartig gebildeten Auskragungen kurze Dienste, auf deren Kapitälern die Gurt- und Kreuzrippen aufsitzen, während für den Schildbogen besondere, sich aus dem Kapitälrande herauskröpfende Auskragungen angeordnet sind. Bei gleicher Grundlinie der Gewölbe der drei Schiffe würden die Rippenanfänge unmittelbar auf den aus dem Kapitälern vortretenden Auskragungen und die Schildbogen etwa auf der Ausladung der Kapitälplatte aufsitzen.

Eine Übertreibung der angeführten sinnreichen Anlage zeigt ein Kapitäl aus dem Fürstensaale des Rathauses zu Breslau, wo diese Auskragungen in kleinlichem Massstabe sich aus allen acht Seiten des Kapitälrandes heraussetzen und nur scheinbar dazu da sind, die äussersten Glieder der verschiedenen Gewölberippen zu tragen, die indes recht wohl auf dem Kapitälrande selbst Platz hätten.

Die Anwendung dieser Auskragungen über oder in Verbindung mit den Kapitälern ist indes keineswegs eine Eigentümlichkeit der mittleren und späteren Perioden, sondern findet sich dem Prinzipie nach schon in den Werken des Übergangsstiles, wie in dem Schiffe der Sebalduskirche in Nürnberg und in vielen frühgotischen Werken in Frankreich und England, jedoch trugen gemäss der An-

ordnung der überhöhten Mittelschiffe diese Auskragungen die Dienste, welche erst weiter oben die Rippen des Mittelschiffgewölbes aufnehmen. (Ein überaus schönes Beispiel einer aus dem Kapitäl sich heraussetzenden Auskragung aus der Kirche von Sémur in der Bourgogne findet sich in dem Dictionnaire raisonné von VIOLLET-LE-DUC, T. II. pag. 514.) Die Eigentümlichkeit der späteren Bildungen liegt also nur in der grösseren Knappheit oder Sparsamkeit der Behandlungsweise und macht sie gerade hierdurch besonders lehrreich. An den sehr schlanken Rundpfeilern der Hallenkirche St. Croix zu Lüttich sind sämtliche Bogen auf ausgekragte Konsolen gesetzt. Dabei ist zum Ausgleiche der Scheitelhöhen die Konsole für die Bogen des weitgespannten Mittelschiffes „tiefer“ angesetzt als die übrigen.

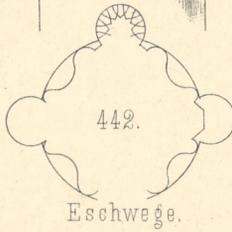
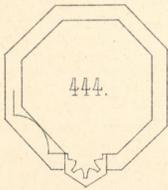
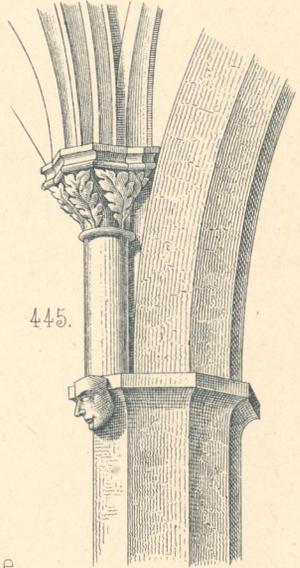
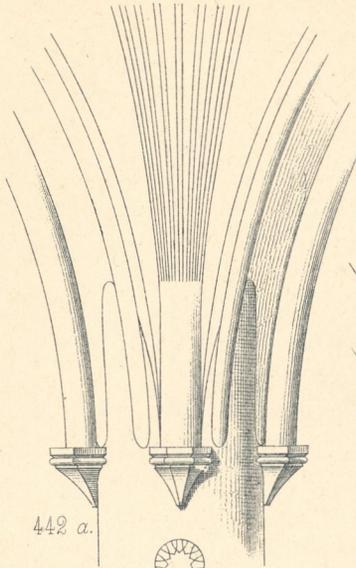
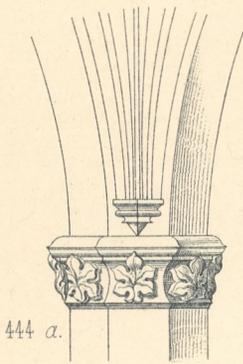
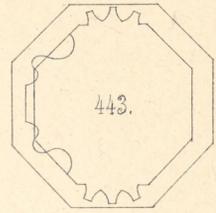
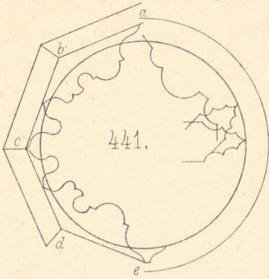
Auch jene ältere in der Kathedrale von Paris vorkommende Anordnung, wonach die den Mittelschiffgewölben zugehörigen Dienste auf dem Rande des unter dem Scheidebogen befindlichen Pfeilerkapitäles sitzen, findet sich in vereinfachter Weise in der mittleren und späteren Periode. Ein Beispiel dieser Art aus der zu Anfang des XV. Jahrhunderts erbauten Kirche zu Immenhausen zeigt die rechte Hälfte von Fig. 443 im Grundrisse. Das Pfeilerachteck setzt sich in den Scheidebogen fort und die teilweise miteinander und mit der Masse der Scheidebogen verwachsenden Rippenanfänge sitzen auf dem Kapitälrande. Die weitere, die letzte Periode kennzeichnende Reduktion besteht dann darin, dass das für den Scheidebogen unnütze Kapitäl wegfällt und die Rippenanfänge entweder auf Kragsteinen sitzen oder aus den den Schiffen zugewandten Achteckseiten herauswachsen. Umgekehrt aber würde sich leicht eine Aufgabe für die Kapitäle ergeben, deren Fehlen doch die Wirkung einer gewissen Trockenheit hervorbringt, wenn das Scheidebogenprofil vom Pfeilergrundrisse abweicht, wie solches in der linken Hälfte von Fig. 443, ferner in dem linken unteren Viertel von Fig. 444 angegeben ist.

Die polygonalen Pfeiler haben zuweilen in der letzten Periode konkave Seitenflächen zur Erzielung klarerer Schattenwirkung erhalten, so jedoch, dass die durch das Zusammenschneiden dieser Segmente gebildeten Pfeilerkanten immer noch rechtwinklig bleiben. In dem Dome zu Erfurt sind die Ecken durch Rundstäbe, die Seiten durch Hohlkehlen gebildet, welche von ersteren durch Plättchen geschieden werden. Sie sind von den oben angeführten gegliederten Pfeilern insofern verschieden, als eine jede Beziehung zwischen den Gliedern des Pfeilers und der Bogen wegfällt. Sie sind vielmehr näher verwandt jenen bei den Gewölbeanfängen erwähnten Durchdringungen (Fig. 291) und unterscheiden sich davon nur durch das die Pfeilerglieder sammelnde Kapitäl.

Gestaltung der Dienste.

Dienste mit eckigem Grundrisse sind selten, als Beispiele mit achteckigen Diensten seien die Kathedrale von Chartres und das südliche Seitenschiff der Stiftskirche in Fritzlar angeführt, in der Kirche zu Wolfhagen bei Kassel, welche der frühgotischen Schule Westfalens angehört, finden sich an den schweren runden Pfeilern je vier Dienste von viereckiger Grundform. Sonst herrschen runde Dienste vor, deren Grundriss ein mehr oder weniger grosses Kreisstück darstellt. Vom XIV. Jahrhundert an findet sich aber der runde Grundriss zuweilen durch

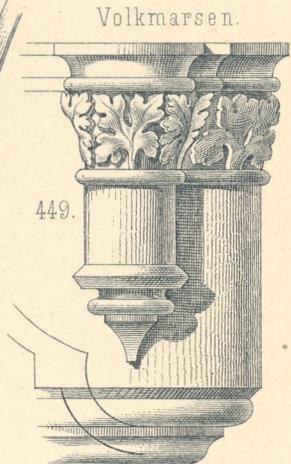
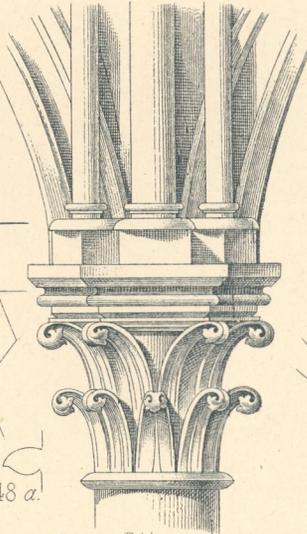
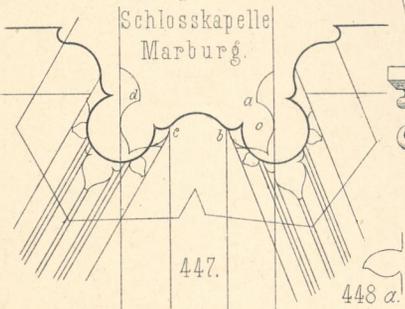
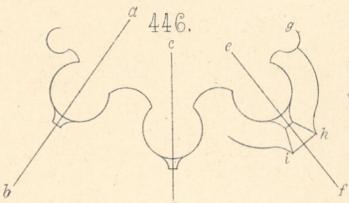
Ungegliederte Pfeiler der Spätzeit.



Ausbildung der Dienste.

448.

Gottsbüden.



einen vorn angesetzten Sporn in den des zugeschrärfen oder birnenförmig geschweiften Stabes hinübergeleitet.

Die Entstehung dieser, hier nicht gerade glücklichen Form dürfte darin zu suchen sein, dass man die Richtung des oberen Bogens schon im Dienste selbst anzuzeigen suchte. Wenn also in Figur 446 die Linien *a b* usw. die Richtungen der Rippen angeben, so bestimmen sie zugleich die des Spornes. Zu den Sockeln und Kapitälern tritt der letztere in verschiedene Beziehungen.

Einfachsten Falles bleibt der Sockel rund und der Sporn setzt sich auf das oberste Glied desselben, welches er auch je nach der Bildung des Sockelprofiles durchdringt und dann auf das darunter befindliche weiter ausladende aufläuft, oder aber die Sockelgliederung umzieht den Sporn, wie bei *g h i* in Fig. 446 angedeutet ist. In derselben Weise läuft der Sporn sich entweder unter dem untersten Gliede, dem Astragale des Kapitälens fort, oder durchdringt dasselbe und setzt sich bis an die weiterausladende Masse des Kapitälens oder an das Laubwerk, oder er wird von dem Astragale umzogen, oder endlich von der ganzen Masse des Kapitälens.

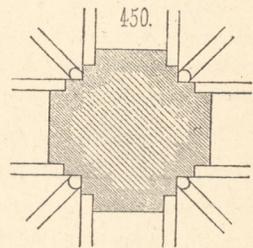
Wie schon angegeben, trägt einfachsten Falles ein Dienst sämtliche Gewölberippen, sowie umgekehrt die reichste Anlage sich bildet, wenn für jede Rippe ein besonderer Dienst angeordnet ist. Eine derartige Gruppe von Diensten bildet dann einen Teil eines gegliederten Pfeilers, dessen Ganzes durch die Verbindung der erforderlichen Anzahl von Diensten entsteht. Zuweilen aber finden sich an den Werken des Mittelalters ganz eigentümliche Gestaltungen solcher Dienstgruppen. Ein glückliches Beispiel dieser Art zeigt die Schlosskapelle in Marburg, welches wir in Fig. 447 im Grundrisse darstellen. Hier sind nur für die Kreuzrippen wirkliche Dienste angeordnet, welche durch eine Hohlkehle miteinander verbunden sind. Letztere setzt sich sodann oberhalb der Dienstkapitälern in den Gurtbogen fort, während die äussersten Glieder der letzteren, die Stäbe *a b* und *c d*, aus den Seitenflächen der Kreuzrippen herauswachsen.

Die Dienste sind wie bereits erwähnt, wenn sie mit einem Pfeiler in Verbindung stehen, entweder von Grund auf angelegt oder sie sitzen bei ungleichen Schiffshöhen auf dem Vorsprung des den Scheidebogen unterstehenden Pfeilerkapitälens, oder sie sind oberhalb des letzteren ausgekragt. Das Aufsetzen derselben auf dem Pfeilerkapitälern findet sich in einzelnen französischen Werken der Frühzeit, wie in Notre-dame in Chalons, in St. Remy in Reims in der Weise abgewandelt, dass auf dem Kapitälern eines von Grund auf angelegten stärkeren Dienstes drei schwächere stehen, wobei dann das Kapitälern entweder in der Höhe des Pfeilerkapitälens oder darüber sich befinden kann, letztere Anlage findet sich in Chalons. Das Aufsetzen auf das Pfeilerkapitälern findet sich in besonders glücklicher Weise in Notre-dame in Dijon, wo die Dienste ohne Verband mit der oberen Mauer stehen, so dass die Gliederung des Scheidebogens hinter ihrem Dienste durchläuft. In Fig. 286 ist der Grundriss und in Fig. 448 der Aufriss dargestellt.

Oft ist nur ein Teil der Dienste am Pfeiler herabgeführt während andere weiter oben aus dem Pfeiler auskragen. Schon bei romanischen und frühgotischen Werken kommt es vor, dass die Rippendienste erst höher beginnen, dazu mag unter Umständen die nachträgliche Entscheidung für vorspringende Gratbogen geführt haben. Der anfangs als Hallenkirche im Beginne des XIII. Jahrhunderts er-

Dienstgruppen.

Dienste auf dem Pfeilerkapitälern.



Dienste am Pfeiler ausgekragt.

bauete Dom zu Riga zeigt diese Lösung an den abgetreppten und ganz romanisch angelegten Schiffs- und Wandpfeilern (Fig. 450). In ähnlicher Weise haben auch die Rundpfeiler an manchen westfälischen Kirchen, so dem Dome zu Minden, der Kirche zu Volkmarsen usf. vier ausgekragte Rippendienste, während die vier Dienste für Gurt- und Scheidebogen von Grund auf angelegt sind.

Bei Rundpfeilern mit vier Vorlagen ist der dem Mittelschiffe zugekehrte Dienst zuweilen höher angelegt, so in der Kirche zu Haina, wo er etwa $3\frac{1}{2}$ m über dem Boden beginnt. In der gleichfalls dem XIII. Jahrhundert entstammenden Kirche St. Christoph zu Mainz nehmen die Dienste für das höhere Mittelschiff sogar erst über dem Kapitale ihren Anfang. In der Marktkirche zu Hannover sind dagegen die den Scheidebogen unterstehenden Dienste aus der Masse des cylindrischen Pfeilers ausgekragt und die den Schiffen zugewandten von Grund auf angelegt.

Die Absicht, unten den freien Raum zu erweitern, mag zunächst auf diese keck wirkenden Auskragungen geführt haben, die statisch oft sehr berechtigt sind. So ist es beim Überwiegen des Mittelschiffschubes durchaus folgerichtig, die unten wenig oder gar nicht mehr gepressten Mittelschiffdienste teilweise zu sparen, dagegen die am stärksten gedrückten Dienste am Seitenschiffe recht zuverlässig bis unten hinabzuleiten und auf ein hier besonders gut erbreitetes Fundament zu setzen.

Wand-
dienste.

Zu den Wandflächen verhalten sich die Dienste ebenso wie zu den Pfeilern, nur kommen noch einige besondere Anordnungen hinzu. Zuweilen nämlich sitzen die Dienste erst auf dem unter der Fenstersohle umlaufenden Gesimse, jedoch bei drei oder fünf Diensten nur die äusseren, während die mittleren, weiter vortretenden, auf den Boden hinablaufen.

Eine andere schon dem Übergangsstile eigene Anordnung findet sich gleichfalls in den oben erwähnten westfälischen Kirchen, in welchen aus den Wandflächen zunächst ein Pfeilersegment und aus diesem die Dienste ausgekragt sind. In Volkmarsen ist die Ausführung nach Fig. 449 sehr einfach, wie solches schon die Überspannung der Seitenschiffe mit rippenlosen Gewölben mit sich brachte. Im Dome zu Minden dagegen ist sie mit dem grössten Reichtume durchgeführt. S. got. Musterbuch 2. Aufl. Taf. 114.

Über einer auf einem Kragstein stehenden Figur bildet ein halbrunder Baldachin die Basis der Auskragung, welche durch eine kräftige mit Blättern besetzte Hohlkehle eine grössere Fläche gewinnt. Darauf sitzt ein kurzes, der Mauer eingebundenes Pfeilerstück, welches mit fünf Diensten besetzt ist, nämlich einem stärkeren für die Gurtrippe und vier schwächeren, für die Schildbogen und die Kreuzrippen. Die schwächeren Dienste stehen auf dem vortretenden Gesimsrande der unteren Auskragung, für den stärkeren aber ist ein sich aus diesem Gesimsrande herauskröpfender Kragstein angeordnet. Sämtliche Dienste sind mit Kapitälern versehen, deren obere Gliederung den Pfeilerkern umzieht.

Es gewähren derartige Gestaltungen den Nutzen, dass sie die untere Wandflucht glatt lassen und somit in Kirchen Gestühle, in weltlichen Bauten Bänke oder sonstiges Zimmergerät hart an die Wand gerückt werden können, ohne durch die heruntergehenden Dienste beschränkt zu werden, und bringen dabei doch eine reiche und mächtige Wirkung hervor; sie verstärken überdies die Widerlager indem sie die Spannung der Rippen verringern.