



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Lehrbuch der gotischen Konstruktionen

Ungewitter, Georg Gottlob

Leipzig, 1890-

Eckige Pfeiler

[urn:nbn:de:hbz:466:1-80225](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-80225)

romanischen Kunst und im Uebergangsstil zu einem Reichtum 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 kompliziertere Gestaltung angenommen hatte.

Der gegliederte eckige Pfeiler.

Pfeiler-
vorlagen.

Der romanische Pfeiler besteht zunächst aus einem viereckigen Kern, welcher die Scheidebögen zwischen den Schiffen zu tragen hat, und sodann den verschieden-gestaltigen Vorlagen, welche den Gurt- und Gratabögen der Mittel- und Seitenschiffsgewölbe unterstehen (Fig. 416 und 417). Sobald nun die Stärke der Scheidebögen so gross ward, dass ihre Ausführung aus zwei konzentrischen Ringen zu geschehen hatte, mithin ihr Durchschnitt die in Fig. 418 gezeigte Gestaltung annahm, musste auch der Grundriss des Kernes eine kompliziertere Form erhalten, indem er entweder dem Scheidebogenprofil folgte, oder den Zusatz einer vorgelegten Halbsäule erhielt, welche durch ihr Kapitäl in die viereckige Form *a b c d* Fig. 419 überging. Die den Schiffen zugewandte Vorlage konnte dann am schicklichsten nach demselben Grundriss gebildet werden, indem die Gratabögen den rechtwinkeligen Ecken und die Gurtbögen den Halbsäulen aufzusitzen kamen und so der Pfeilergrundriss die Gestalt eines griechischen Kreuzes mit vorgelegten Halbsäulen vor den Endungen der Arme annahm (s. Fig. 419 links). Der nächste Zusatz ergab sich, sobald statt der Gratabögen wirkliche vorspringende Kreuzrippen Eingang fanden, die einesteils auf den Ecken der Kreuzarme kein angemessenes Auflager hatten, andererseits den Gurtbögen entsprechend Säulenvorlagen zu verlangen schienen. Es ergab sich demnach die in der rechten Hälfte von Fig. 419 gezeigte Gestaltung.

Waren die vorgelegten Halbsäulen ursprünglich nach dem Halbkreis gebildet, so würden konsequenter Weise die den Kreuzrippen unterstehenden nur einen Viertelkreis bilden müssen, welcher kein ausreichendes Auflager gewähren konnte. Es mussten also zunächst letztere nach einem grösseren Kreisteil gebildet werden, und dann auch die den Flächen vorgelegten über den Halbkreis hinausgehen. Die hierdurch gewonnene Lostrennung von dem Kern, die selbständigere Wirkung dieser Teile entfernt sich vom Charakter der Halbsäule, daher auch von nun an selbst dieser Name unpassend wird.

Ein-
gebundene u.
angelehnte
Dienste.

In der mittelalterlichen Steinmetzensprache heissen diese Säulchen Dienste und es empfiehlt sich gerade dieser Ausdruck durch seine Bestimmtheit und Ausschliesslichkeit. Die Dienste sind dem Kern des Pfeilers entweder völlig eingebunden, so dass die einzelnen Schichten der Werkstücke durch die ganze Grundrissgestaltung gehen, oder sie sind dem Pfeilerkern 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 Uebergangsstiles, 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 es muss der Stein von möglichst gleichförmigem, feinkörnigem 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 Notre-dame und St. Benigne in Dijon, finden sich in der ersteren angelehnte, in der letzteren eingebundene Dienste und beide Konstruktionsweisen haben sich bewährt durch fast sechs Jahrhunderte. In einzelnen deutschen Kirchen, wie in Wetter, finden sich beide Konstruktionsweisen mit einander verbunden; während in Deutschland sonst das Einbinden der Dienste die allgemeine Anordnung bildet. Die Erfahrung also 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 weisse Lagerfugen zog, die Dienste aber von letzteren frei liess und so gewissermassen Monolithen fingierte, wie z. B. in dem früheren Anstrich der Elisabethenkirche in Marburg und in der Kirche in Wetter. Die ausführlichste und geistreichste Behandlung findet die Konstruktion der angelehnten Dienste bei VIOLLET LE DUC in dem Artikel „Construction“.

Die in der rechten Hälfte von Figur 419 gezeigte Gestaltung 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 regulären griechischen Kreuzes wird, so dass die Kreuzarme mit den vorgelegten Diensten die Scheidebögen 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 Scheidebögen unterstehenden Ecken sichtbar. Bald aber fing man an, das angenommene Prinzip der Dienste auch auf diese Pfeilerecke auszudehnen, d. h. dieselbe durch einen rechtwinkeligen Ausschnitt zu öffnen und in letzteren einen Dienst in derselben Weise zu stellen, wie ein solcher sich schon in den Winkeln der Kreuzarme fand, und gelangte so zu der in der rechten Hälfte von Fig. 421 dargestellten Gestaltung. In gewisser Hinsicht findet sich auch diese letztere schon in jenen romanischen Pfeilerbildungen, bei denen die rechteckigen Kanten durch eingesetzte Säulchen gegliedert waren. Während aber diese Säulchen unterhalb des Pfeilerkapitals und oberhalb des Pfeilersockels in die rechte Ecke zurückgingen, fällt an den gotischen Pfeilern jeder derartige Uebergang weg, jeder Dienst hat sein besonderes Kapital, seinen besonderen Sockel und beide Teile umhüllen den Kern vollständig, soweit dessen Kanten etwa zwischen den Diensten noch sichtbar sind.

Ein nach diesem Prinzip gebildeter „gewöhnlicher Schiffspfeiler“ würde demnach 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 Gurtbögen stärker als die Kreuzrippen sind, da ferner

Vermehrung
der Dienste.

der untere Ring des Scheidebogens, als frei vortretend, gleichfalls stärker ist als die darüber sichtbaren Teile des oberen Ringes, auch die den erwähnten Bögen unterstehenden, also die in den Axen des Pfeilergrundrisses stehenden Dienste stärker sein müssen als die übrigen. Um nun die ganze Gestaltung zu einer völlig regulären 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.

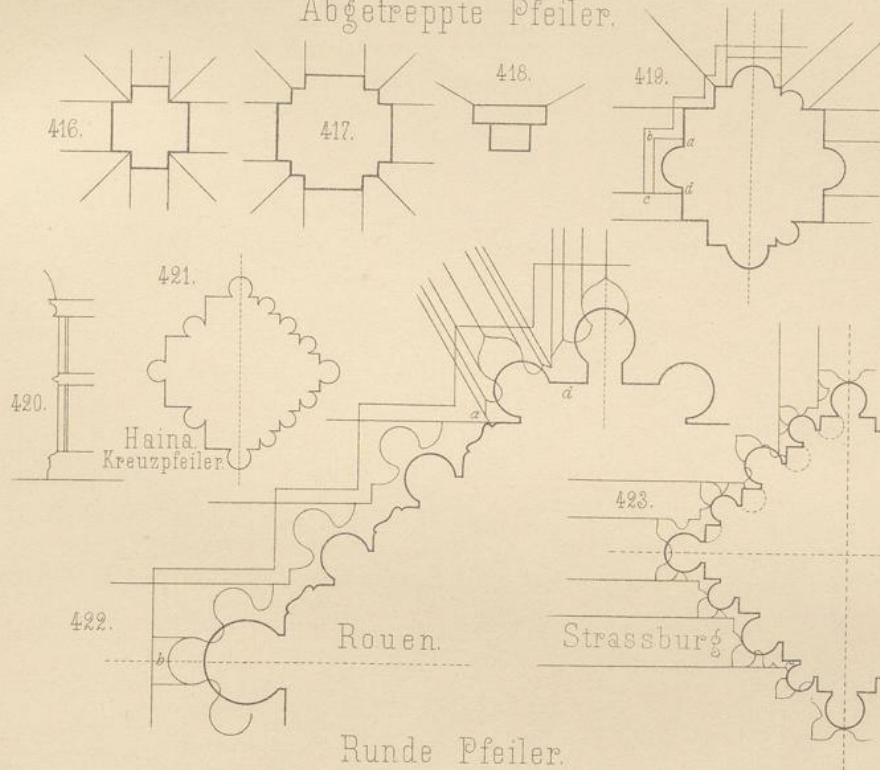
Verschiedene
Gliederung
in beiden
Richtungen.

Mit der Zahl der Bögen würde demnach die Zahl der Dienste zunehmen. So bestehen in dem Langhaus der Kathedrale zu Rouen die Scheidebögen aus drei Ringen, so dass *ab* in Fig. 422 die Hälfte eines Scheidebogenprofils darstellt, sie erfordern daher je fünf Dienste, und der ganze Pfeiler ist aus 16 Diensten zusammengesetzt. Wohl zu beachten ist aber die Stellung dieser Dienste. Während die den Scheidebögen unterstehenden auf die gewöhnliche Weise gerade wie in Fig. 420, mit dem Kerne verbunden sind und auf eine völlig reguläre Gestaltung des Ganzen hindeuten scheinen, ist die Anordnung der den Schiffen zugewandten, die Gewölberippen tragenden Dienste eine völlig abweichende geworden. Die Ursachen mögen darin zu suchen sein, dass es für den Wölbanfang ungünstig war, die Gurtrippe zu weit vorzuziehen. Zur Vermeidung dieses Vorsprungs lag es am nächsten die rechtwinkligen Ecken des Kernes, welche gewissermassen die Stellung des Dienstes bestimmen, wegzulassen und den Diensten dann eine dem Bedürfnis angemessene Aufstellung zu geben. Da nun hierdurch die reguläre Gestaltung des Pfeilergrundrisses 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 Längsaxe der Pfeilerstellung zu liegen kommen, stärker als die in den Queraxen liegenden, die Gurtruppen tragenden, und somit erhält der ganze Pfeilergrundriss eine wohl symmetrische, aber nicht mehr konzentrische, sondern in die Länge gezogene Gestaltung. Noch entschiedener tritt das Längenverhältnis in den Pfeilern der Kreuzkirche in Breslau in den Vordergrund.

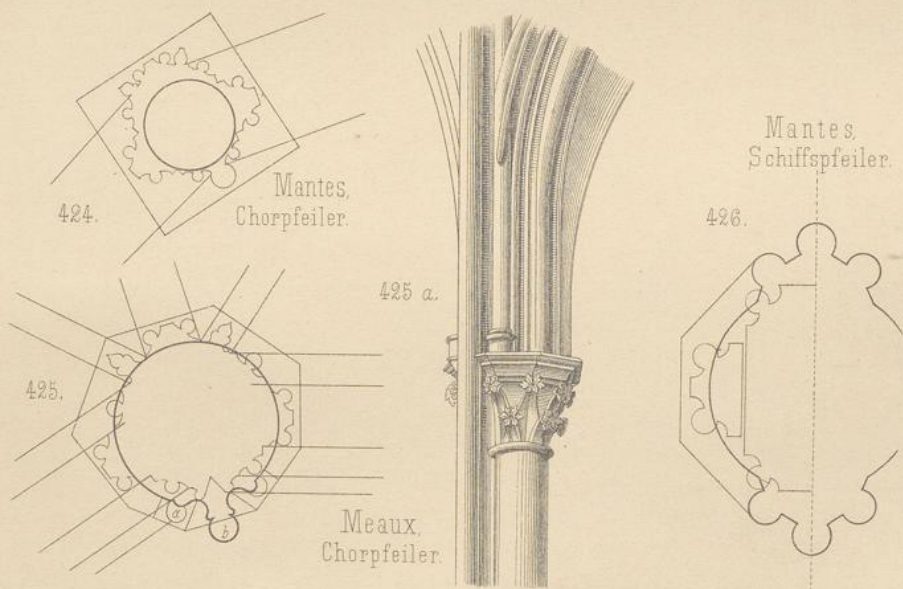
Dass überhaupt das Wesen der Sache die konzentrische Symmetrie nicht gebietet, ersieht sich am deutlichsten aus den Fällen, in welchen man bei Beibehaltung des regulären Grundrisses irgend eine besondere Anordnung hinsichtlich der Bogengestaltung zu treffen sich veranlasst sah, welche dann auf eine irreguläre Gestaltung der Scheidebogenprofile führte. Als Beispiel 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 Gurte und Kreuzrippen des Mittelschiffes stärker sein müssten als die der Seitenschiffsgewölbe. Die Pfeiler selbst bestehen aus acht starken in den Axen und den Diagonalen der Pfeilergrundrisse stehenden und acht schwächeren dazwischen befindlichen Diensten. Während nun die Gurtrippe der Seitenschiffsgewölbe auf einem der stärkeren Dienste aufsitzt, forderte nach obigem Prinzip die des Mittelschiffes deren drei, also einen starken und zwei schwächere. Während hiernach die Kreuzrippen

Tafel XLIII.

Abgetreppte Pfeiler.



Runde Pfeiler.



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. Hiernach also bleiben für die Scheidebögen je vier Dienste übrig, welche denselben daher die aus Fig. 423 ersichtliche Gestaltung vorschreiben, so dass das Profil derselben nach den Seitenschiffen aus drei, nach dem Mittelschiff aus zwei rechtwinkligen Absetzungen besteht. Das nämliche Verhältnis findet sich im Münster zu Freiburg.

Bei den das Mittelquadrat des Kreuzes begrenzenden, ferner bei den die inneren Ecken der Türme tragenden Pfeilern findet das umgekehrte Verhältnis statt, indem hier die Gleichheit der auf den Pfeilern aufsitzenden vier Scheidebögen und vier Kreuzrippen auch auf einen regulären Grundriss der Pfeiler führt.

Die Gestaltung von Figur 422 zeigt noch manche zum Teil sehr charakteristische Eigentümlichkeit. 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 diese Anordnung den Vorteil, dass die Wirkung der Dienste eine kräftigere 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 gefast sind, welche sich unter den Dienstkapitälern totläuft und in der Höhe der Dienstsockel in das Viereck durch ein Deckblatt zurückgeht. Immerhin sprechen sich in dieser Gestaltung noch die rechtwinkligen Absätze, die treppenförmige Gestaltung des Kernes aus. Wie die letztere aber hinsichtlich der den Schiffen zugekehrten Dienste verlassen wurde, das haben wir schon oben gezeigt. Sie hört aber völlig auf irgend fühlbar zu sein, sobald der rechte Winkel bei *d* sich ausrundet, also die Dienste unter einander nur noch durch Hohlkehlen verbunden sind, wie das z. B. die denselben Pfeilern gegenüberstehenden, den Eingang zu den zwischen den Strebpfeilern angelegten Kapellen bildenden Dienste zeigen. In dem erwähnten Beispiel freilich sind beide Gestaltungen durch ein Jahrhundert getrennt. Sie stehen sich aber noch schroffer und im Zwischenraum von vielleicht kaum einem Dezennium 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 mit einander verbunden, wie in dem oberen Viertel von Fig. 423 durch punktierte Linien angegeben ist. Man hat für derartige, reicher gegliederte Pfeiler den das Wesen der Sache wenig kennzeichnenden und nur von einer entfernten Ähnlichkeit mit einem fremdartigen Gegenstand hergeholten Ausdruck Bündelpfeiler eingeführt.

Auflösung
des Kernes
zwischen den
Diensten.

Die Entwicklung der 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.

Wir haben oben das Wesen der einheitlichen Rundpfeiler dahin zu bezeichnen gesucht, dass dieselben die Form des Fundamentes, die in der Deckplatte reproduziert