



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Lehrbuch der gotischen Konstruktionen

Ungewitter, Georg Gottlob

Leipzig, 1890-

Anlage des Kreuzschiffes

[urn:nbn:de:hbz:466:1-80225](#)

gefunden haben würden. Deshalb ist unter dem Anfang der Kreuzrippe des Chores ein innerer Strebepeiler *a b d e* angelegt. Dem Schub des Chorgewölbes dagegen in *a* zu widerstehen, ist wegen der geringen Länge der Joche derselben die obere Mauerdicke *a f* hinreichend.

Der Triumphbogen kann auf vortretenden, von Grund auf angelegten oder ausgekratzten Pfeilern oder Diensten aufsitzen oder unterhalb seiner Grundlinie ausgekratzt sein oder endlich nach der späteren Weise sich zwischen die Fluchten der Chormauer spannen. Letztere Anordnung hat aber den Nachteil, dass der Triumphbogen und der anstossende Schildbogen des Chorgewölbes exzentrisch werden.

Der ganzen Anordnung einer ungleichen Breite für Chor und Schiff ist eine ungemeine Biegksamkeit eigen, die sie besonders geeignet macht, beschränkten Bedürfnissen und Mitteln zu entsprechen. Sie erweitert den Raum der Gemeinde, sie legt den Chor möglichst frei und bringt dabei eine für die ethische Bedeutung wie die malerische Wirkung gleichmässig vorteilhafte Scheidung von selbst hervor. Sie tritt besonders in ihre Rechte, wo beschränkte Verhältnisse auf die Bildung des Chores aus dem Viereck führen, eine Anlage, die ohne diese Einziehung jede besondere Betonung des Chores aufheben und überhaupt eine gewisse Monotonie hervorbringen müsste, welche durch dieselbe aber bei der grössten Einfachheit vermieden wird.

Ein reiches und grossartiges Beispiel bietet die bereits erwähnte Kirche vom Kloster Oybin, deren Grundriss einen nach 5 Seiten des Achtecks geschlossenen, durch ein rechtwinkliges Joch verlängerten Chor zeigt, der sich durch den Triumphbogen nach einem aus 3 Jochen bestehenden Schiff öffnet, dessen Weite etwas mehr als die Diagonale des mit der Chorweite beschriebenen Quadrates beträgt und dessen Länge die doppelte Chorbreite um ein Geringes übertrifft. Dabei liegt die Achse des Chores in der Verlängerung des Langhauses.

Die letztere Anordnung findet sich zuweilen dahin verändert, dass die Breitenzunahme des Langhauses nur nach einer Seite angetragen ist, wie an der in Fig. 735 dargestellten Minoritenkirche in Duisburg. Derartige Unregelmässigkeiten mögen zunächst auf in den örtlichen Verhältnissen liegende Ursachen zurückzuführen sein, wie auch die glatte Wandfläche der Nordseite auf einen hier befindlichen Anbau hindeutet, gewähren indes nebenbei für die Bequemlichkeit der Benutzung gewisse Vorteile, wie denn in vorliegendem Falle sich an der Wandfläche *a b* dadurch der Raum für den Pfarraltar ergab, für welchen die Hälfte dieser Breite, welche sich bei Anlage einer durchgehenden Achse ergeben haben würde, nicht genügt hätte.

Einseitige
Weiten-
zunahme.

Die Anlage des Kreuzschiffs.

Statt durch Zunahme der Schiffsbreite lässt sich die Raumerweiterung noch durch Anlage eines Kreuzschiffes bewirken, welche sich mit dem die Verlängerung des Chores bildenden Mittelschiff vor dem Triumphbogen durchdringt.

Die ganze Grundform ergiebt sich in einfachster Weise durch Aufklappen der 6 Seitenflächen eines Würfels, von welchen dann die östlich gelegene in ein Polygon verwandelt werden kann (s. Fig. 751), und führt zunächst auf die Anordnung von quadratischen oder halbierten Kreuzgewölben, welche dann in den Quadranten der Kreuzschiffe noch dahin umgebildet werden kann, dass in der Mitte der Seiten derselben ein Pfeiler angenommen wird, von welchem aus eine halbbogenförmige Rippe nach

dem Scheitel des Gewölbes sich spannt, so dass also das Gewölbe in 7 Teile zerfällt, wie an den Kreuzflügeln der Kirche zu Wetzlar, ferner durch Anordnung von Zwischenrippen in dem Mittelquadrat (s. Fig. 66).

Sowie die Anlage der oblongen Kreuzgewölbe gewissermassen eine Emanzipation von der quadratischen Grundform in sich schliesst, so wird die Anwendung derselben auf die Kreuzkirche darauf führen, dem Mittelquadrat nach Osten und nach Westen eine wechselnde Anzahl oblonger Joche und nach Süden und Norden gleichfalls je ein oder mehrere Joche anzufügen. Die Verhältnisse der verschiedenen Joche können dann entweder die gleichen oder verschiedene sein, je nachdem entweder die ganze Grundform oder anderseits die einzelnen Joche zu Grunde gelegt sind, so dass im ersten Fall die Verhältnisse der Joche sich aus der Einteilung des Ganzen, im anderen das Ganze aus dem Zusammenfügen der Joche ergiebt. In Fig. 752 ist das erstere System angenommen.

Das Mittelquadrat ist in der Regel durch stärkere, dem Triumphbogen entsprechende Bögen begrenzt. Wenn schon sie hier mit minderer Bestimmtheit durch die Konstruktion gefordert werden, so sind sie doch immer von grossem Nutzen. Sie gewähren den etwa ungleichen Spannungen der Kappenschichten ein sicheres Widerlager, was sich darin ausspricht, dass die grössere Weite des Mittelquadrats den geringeren der übrigen Joche gegenüber auch für das Auge einen solchen bestimmteren Abschluss zu fordern scheint. Sie gewähren ferner den oberhalb des Gewölbes befindlichen Konstruktionen, zunächst also dem Dache oder etwa einem Zentralthurm, die notwendige Basis, eine Notwendigkeit, die sich im Innern freilich nur aussprechen kann, wenn das Gewölbe des Mittelquadrats über die übrigen hinaus, also in das Innere des Turmes oder Daches gerückt ist, wie in St. Maclou in Rouen. Von dem Mass der Belastung hängt daher die Stärke des Bogens und der denselben tragenden, die Ecken verstärkenden Wandpfeiler ab.

Setzt man wie in Fig. 752 die Bogenbreite gleich der Mauerstärke und konstruiert den Bogen aus zwei konzentrischen Schichten, so bilden sich hiernach die Eckpfeiler, deren Grundriss Fig. 752 a darstellt, während *a b c* in derselben Figur die Anordnung der sonstigen Dienste zeigt. Bei reicherer Gestaltung, wonach für jede Rippe und jede Schicht der grossen Scheidebögen ein besonderer Dienst angeordnet ist, ergiebt sich die in Fig. 752 b dargestellte Grundrissform, wo *a b c* wieder die der sonstigen Dienste darstellt. Die bedeutenden in solcher Weise entstehenden Vorsprünge lassen sich verringern durch Auskragung der äussersten Teile, also hier etwa der Dienste, während der vier-eckige Kern entweder von Grund aufgeführt werden oder auf einer Säule aufsitzen oder selbst auskragt sein kann, oder ferner durch Annahme einer anderen Grundform des Kernes, der eines Kreises oder Segments, vor welchem dann wieder die Dienste ausgekragt sein können. Bei Anordnung eines Zentralturmes müssen die Gurtbögen und so auch die denselben unterstehenden Eckpfeiler je nach dem Grundriss desselben noch weiter verstärkt werden.

Die ganze Anlage der Kreuzkirche hat vor der in Fig. 748 gezeigten Erweiterung des Schiffes den Vorzug einer mehr organischen und einheitlichen Entwicklung, die Wirkung ist im Innern wie im Aeussern eine reichere und mannigfaltigere. Dabei bietet die Grundform selbst schon in glücklicher Weise der Schubkraft des weitgespannten Mittelgewölbes die Widerlager, indem die Seitenmauern der Kreuzflügel zu demselben in die Stellung der Strebepfeiler treten und somit auch das Aufsetzen eines Zentralturmes ohne besondere Verstärkungen ermöglichen.

Tafel LXIV.



