



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Die Organisation der Gewölbe im christlichen Kirchenbau

Leibnitz, Heinrich

Leipzig, 1855

Anhang.

[urn:nbn:de:hbz:466:1-74620](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-74620)

N u h a n g.

1 (zu S. 8).

Dieses interessante Monument (Fig. 10) ist auch in anderer Hinsicht noch hervorzuheben. Es bestand bekanntlich aus 3 concentrischen Kreisen, die ein Centralschiff und zwei peripherische Schiffe bildeten. Jedes dieser Schiffe hatte seine besondere Bedachung, so daß das Hauptprofil des Baues ein dreifach abgestuftes war.

Alfaranos Querschnitt der alten Peters-Basilika in Rom (s. Fig. 4) ist ganz geeignet, auch bei diesem fünfschiffigen Bau auf eine ursprünglich ähnliche Dachgliederung schließen zu lassen. Die Wand nämlich, welche die beiden Seitenschiffe trennt, ist über den Arkaden von Fensteröffnungen durchbrochen, die so, wie sie Alfaranos Pläne darstellen, keine andere Auslegung gestatten als die einer Mauererleichterung. Nimmt man dagegen an, daß diese Fenster in's Freie gingen und läßt unter ihnen das Pultdach des äußersten Seitenschiffes anfallen, so gewinnen sie freilich eine ganz andere Bedeutung und der Bau würde sich dann auch hier seiner innern Raumentwicklung entsprechend abtufen. Immerhin bleibt soviel Thatsache, daß diese dreifache Dachgliederung in dem späteren, also romanischen und gothischen Kirchenbau nicht selten auftritt.

In der romanischen Periode geben gewöhnlich die Deambulatorien der Chöre und ihre Kapellenfränze Veranlassung zu einer solchen Anlage, so z. B. in der Kirche St. Etienne zu Caen; ferner in der Abteikirche zu Heisterbach am Rhein (Fig. 70), wo ebenfalls

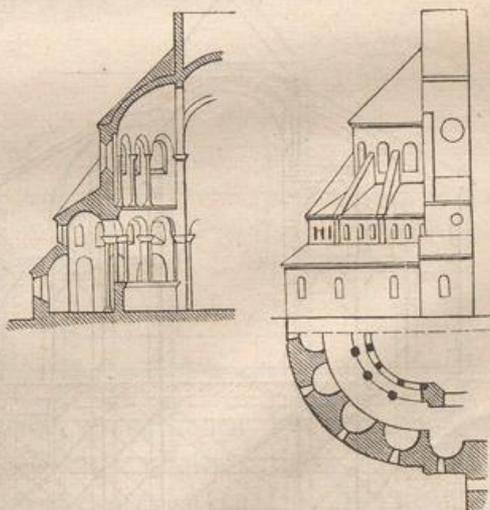


Fig 70. Abteikirche zu Heisterbach.

eine dreitheilige Behandlung des Raumes entsteht, nämlich der Säulenabschluß des hohen Chores, das Deambulatorium und endlich die vertieften Kapellnischen, die alle drei ihre besondern Fenster und ihren staffelförmigen Dachvorschuß haben. Dieselbe Behandlung erstreckt sich aber hier auch auf das Langhaus, obwohl diese Kirche nur dreischiffig ist (Fig. 71).

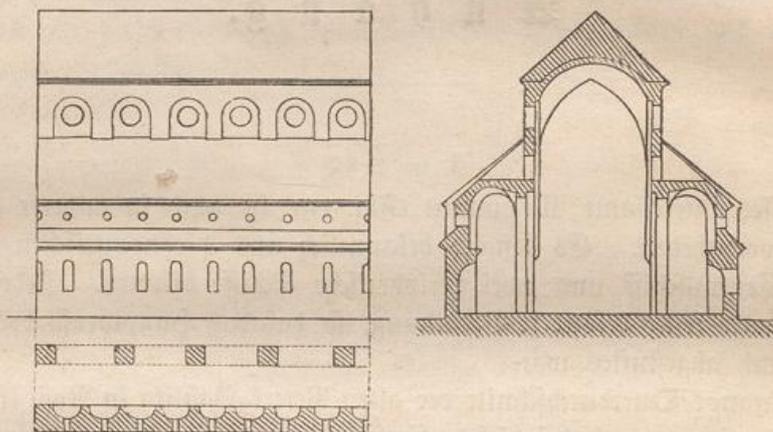


Fig 71. Abteikirche zu Heisterbach.

Allein die halbrunden Nischen, welche sich von innen in die Mauerdicke der Umfassungswände einsenken, treten nach außen zu über den Plan der oberen Seitenschiffwand hervor und geben Veranlassung, diesen Vorsprung durch ein besonderes Pultdach zu charakterisiren. Weit entschiedener aus-

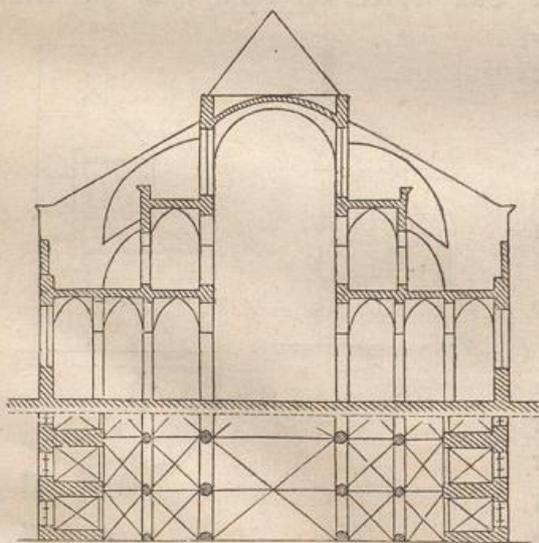


Fig. 72. Kirche Notre-Dame zu Paris.

gebildet erscheint aber diese Anlage in der Kirche Notre-Dame zu Paris (s. Fig. 72). Diese Cathedrale ist bekanntlich fünf-schiffig. Das erste, dem hohen Mittelraum zunächst liegende Seitenschiff hat Emporen, deren Decke von außen eine vorspringende Plattform mit Galerien und Pöhlen bildet. Das zweite Seitenschiff liegt nur seiner einmaligen Höhe aber seiner doppelten Breite nach vor, da es noch die Kapellen in sich faßt, die durch das Hereinlegen der großen Strebe-

pfeiler in's Innere des Baues in dieser Kirche entstehen. Dieser äußerste Absatz ist dann durch Spitzgiebel, welche durch sein Galleriewerk durchsetzen, abgeschlossen.

2 (zu S. 25).

Daß auch diese quergelegten Tonnenwölbe in die Architektur des abendländischen Kirchenbaues übergehen, dies kann die Unterkirche des h. Franciscus zu Assisi darthun (s. Fig. 73). Hier sind die Hallen des östlichen Querschiffes rechts und links von dem Mittelraume der Vierung durch solche Tonnenwölbungen geschlossen, deren Stirnseiten eines Theils gegen diesen Mittelraum, andern Theils gegen zwei angebaute Nord- und Südkapellen hin sich frei öffnen. Ihre Kämpferlinien aber laufen gegen West und Ost an

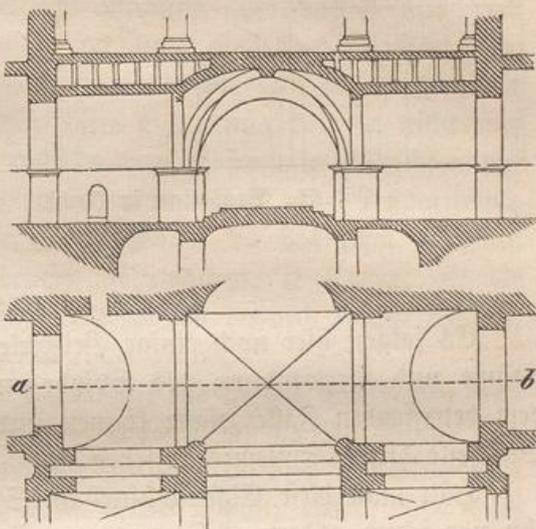


Fig. 73. Unterkirche S. Franciscus zu Assisi.

den massiven Untermauerungen der Pfeiler- und Wandmassen entlang. Freilich wird diese Construction hier wesentlich gesichert durch die Belastung der Oberkirche, welche den Widerlagern des unteren Baues zuwächst.

3 (zu S. 37).

Es bedarf nur eines Blickes auf die Fig. 74 u. 75, um die Wichtigkeit dieses Punktes in der Baukunst einzusehen. Wir können bei ähnlich organisirten Bautheilen in der Entwicklung derselben nach rechts und links, also in ihrem Nebeneinander eine unsym-

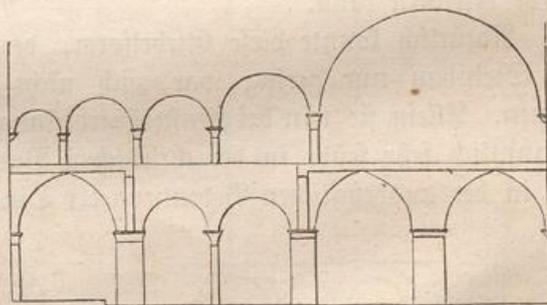


Fig. 74. Kirche S. Flaviano bei Montefiascone.

metrische Behandlung nach Form und Proportionen hin sehr wohl ertragen, so wie dafür gesorgt ist, daß diese ungleichartigen Bautheile nach oben zu unter symmetrische Höhenverhältnisse, in unserm Falle also mit Hülfe des elastischen Spitzbogens trotz sehr ungleicher Spann-

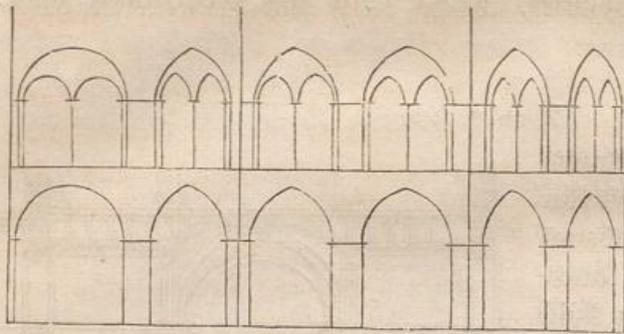


Fig. 75. S. Quirin in Neuß.

weiten unter gleiche Kämpfer- und Scheitelhöhen gebracht sind. Sollte man aber das eine und andere oder gar beides versäumen, wie in Fig. 74, dann wird die Disharmonie unserem messenden Auge völlig unerträglich und muß nothwendig den Eindruck des Häßlichen machen.

4 (zu S. 38).

Es folgen hier noch einige Beispiele, welche die eigenthümliche Aufnahme und Verwendung des Spitzbogens, seine Modificationen je nach dem betreffenden Falle zeigen können und sich vorzüglich auf die formellen Vortheile dieses Systemes beziehen.

Hält man diese Eigenschaften im Spitzbogen fest, Eigenschaften, die ihn vor jedem andern, besonders dem Rundbogen, so sehr auszeichnen, so drängt sich uns hier seine Analogie mit der dreieckigen Giebelform auf, und zwar nicht nur die inneren geometrischen Beziehungen beider, sondern auch die practischen formellen Verwandtschaften. Sind sie doch einander in allem Wesentlichen, ganz besonders aber in der Beweglichkeit gleich, womit auch der Giebel den Gradinhalt seiner Winkel je nach Bedürfniß vermehrt oder vermindert und somit bei wechselnden Distanzen dennoch jede Höhe erreichen kann.

Natürlich konnte diese Giebelform, deren constructionelle Ausbildung im Steinbau nur gering war, sich nicht zum eigentlichen Deckensystem eignen. Allein sie tritt bei Fensterüberdeckungen, Blendconstructionen u. s. w. bekanntlich sehr frühe in der christlichen Baukunst auf und zwar nicht selten in der ausdrücklichen Bedeutung der Distanzausgleichung, so in Fig. 76.

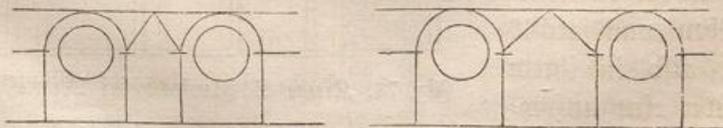


Fig. 76. Taufkapelle zu Poitiers.

Will man hierauf aber auch keinen Werth legen, so repräsentiren diese Formen, wie sie an der Vorhalle zu Lorsch u. a. D. vorkommen, den Spitz-

bogen wenigstens insoweit, als sie ebenfalls durch ihre beweglichen Spannweiten und Scheitelhöhen freiere Verhältnisse und Gruppierungen begünstigen mußten. Der gothische Styl erkannte denn auch die innere Verwandtschaft beider sehr scharf und setzte sie, wie wir wissen, später in die genauesten Beziehungen zu einander. Die Entwicklung der romanischen Bauweise dagegen schied diese Giebelform vorläufig fast gänzlich aus und ersetzte sie endlich durch den Spitzbogen, der, man mag nun die Sache betrachten, wie man will, seine früheste Bedeutung immerhin bei den Arabern bewährt hat. Auch nenne man hier diese Bedeutung doch ja nicht eine bloß decorative. Wo es sich, wie in den großartigen Moscheen des Ebn Tulun, El Moyed und Hassan zu Cairo um ganz neue Proportionen und rhythmische Verhältnisse für den Bau handelt, da hat man wahrlich nicht das Recht, die Sache so obenhin abzumachen, so wenig, als die vielen Spitzbögen in unsern romanischen Bauwerken dadurch erklärt werden, daß man ihre Erscheinung eine sporadische nennt.

Allein ganz wie die arabischen Baumeister die lichten und hohen Verhältnisse ihrer Arkaden dadurch zu steigern wußten, daß sie den Rund- und selbst den Spitzbogen über ihre Grundlinie herab fortführten und diese Hufeisen noch durch untergestellte Pfeilerstücke setzten, ganz ebenso tritt auch der Spitzbogen im Abendland anfänglich anders auf als später. Man fühlt es, der Bau hat sich diesem Systeme noch nicht anbequemt, deshalb wendet es der Baumeister nur schüchtern und vorsichtig an und hat ein scharfes Auge für gewisse Nachteile, die ihm daraus erwachsen könnten. Ein Spitzbogen ist nämlich zunächst bestimmt durch seine Weite an der Grundlinie und seine Höhe im Scheitel. Ist diese Weite sehr gering im im Verhältniß zur Höhe, so wird der Bogen zwar große Halbmesser, aber eine sehr spitze Lanzettenform erhalten. Die älteren Spitzbögen sind aber weit entfernt von Verhältnissen, wie sie z. B. in den Scheidebögen des Ulmer Münsters auftreten (Fig. 77). Vielmehr können die einzelnen Fälle, welche wir hier folgen lassen, zeigen, wie noch die Architekten des 13. Jahrhunderts alle

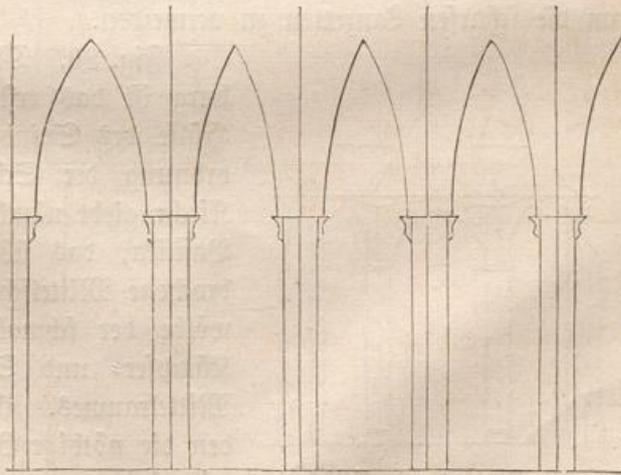


Fig. 77. Münster zu Ulm.

möglichen Hülfsmittel hervorsuchten, um so schroffe Formen zu vermeiden.

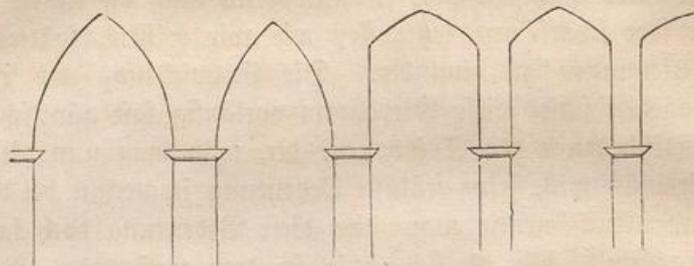


Fig. 78. Chor der Liebfrauenkirche zu Trier.

Fig. 78. Die Travées der Liebfrauenkirche in Trier bilden hier Wandnischen, hinter denen die Chorfenster vertieft liegen. Um deren Lichteinfall nicht zu beeinträchtigen, ist die zusammengesetzte Bogenform gewählt.

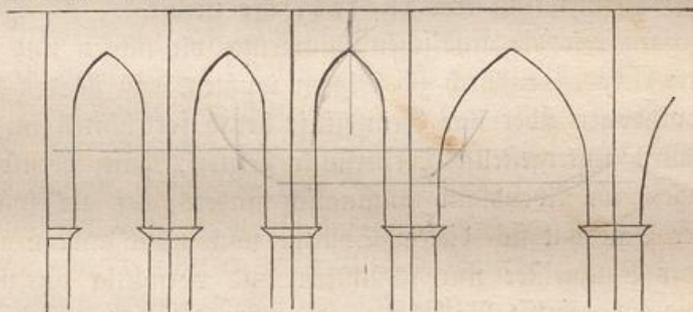


Fig. 79. Dom zu Köln.

Fig. 79. Die immer schmaler werdenden Spitzbögen gegen das Deambulatorium des Kölner Chorschlusses hin werden ebenfalls hoch gestellt, um die scharfen Lanzetten zu vermeiden.

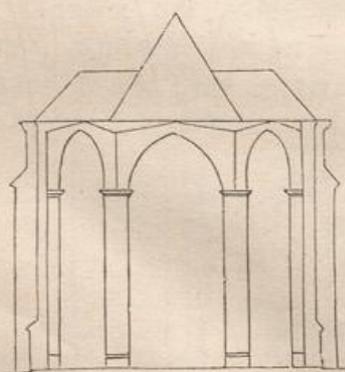


Fig. 80. Kirche der h. Elisabeth zu Marburg.

Fig. 80. Die Elisabethenkirche in Marburg ist das erste erfolgreiche Beispiel, mit Hilfe des Spitzbogens die ganze Höhenanordnung der Schiffe zu verändern. Diese Kirche giebt nämlich die bisherige Anlage der Basilika, das überhöhte von Fenstern durchbrochene Mittelschiff, auf und legt die Gewölbe der schmalen Seitenschiffe in gleiche Kämpfer- und Scheitelhöhe mit denen des Mittelraumes. Um aber an den Schildwänden die nöthige Breite für die oberen Fenster, wie auch deren vollen Lichteinfall in's Mittelschiff zu sichern, sind sämtliche Scheidebögen

des Mittelschiffes, sowie alle Duer-, Schild- und Diagonalgurte der Seitenräume gestelzt und dadurch die übermäßige Steilung des Spitzbogens beseitigt.

Unter unzähligen ähnlichen Fällen, die angeführt werden könnten, mag hier noch einer erwähnt werden, da er sich an einem der schönsten und vollendetsten Werke der gothischen Baukunst darstellt und die elastische Natur des Spitzbogens auch in der decorativen Behandlung des Styles bestätigen kann.

An dem westlichen Glockenthurme des Freiburger Münsters findet sich nämlich die Unregelmäßigkeit, daß der viereckige Unterbau des Thurmes kein regelmäßiges Quadrat bildet. Diese Differenz beträgt fast 3', setzt sich durch das hohe achteckige Geschos fort und ist in Moller's Aufnahmen (Denkmäler der deutschen Baukunst) wenigstens in den Grundrissen richtig verzeichnet. An sich zu gering, um an einem so großen Baue dem Auge mißfällig zu erscheinen, gewinnt diese Differenz erst im Maaswerk des durchbrochenen Thurmhelmes practische Bedeutung, denn auch dieser Helm umschreibt ein unregelmäßiges Achteck, so zwar, daß sechs Seiten desselben an der äußern Basis c. 18', die südliche und nördliche Seite dagegen nur wenig über 15' betragen (Fig. 81). Diese Seiten sind ihrer Höhe nach durch horizontale Sprossen in gleiche Felder getheilt und rings um den Helm je durch dieselben Verzierungen durchbrochen. Natürlich mußten diese geometrischen Verzierungen ihre Motive nach dem gegebenen Raum jedes Feldes richten und schon das erste Motiv des untersten Faches, eine Rose in einen

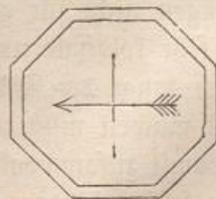
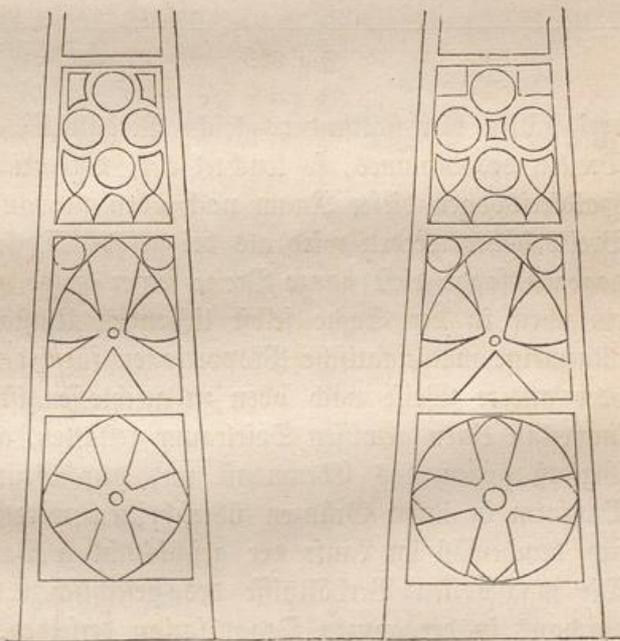


Fig. 81. Thurmhelm des Münsters zu Freiburg.

Kreis gespannt, will in die zu schmale Nord- und Südseite nicht passen. Die horizontalen Durchzüge konnten aus früher erwähnten Gründen nicht geändert werden, wohl aber die Bogenriffe der einzelnen geometrischen Formen. Wir sehen daher auch hier den schmiegsamen Spitzbogen an die Stelle des Kreises oder Halbkreises treten und die vorhandene Differenz ohne wesentliche Störung ausgleichen.

5 (zu S. 43).

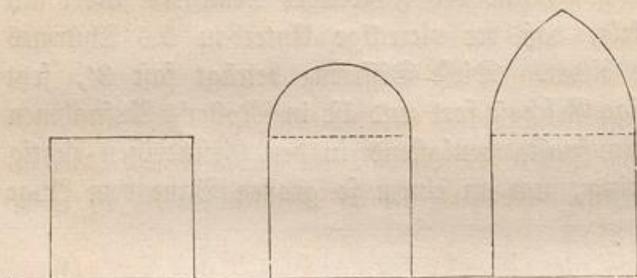


Fig. 82.

Welchen Einfluß die verschiedenen Deckensysteme überhaupt auf die Proportionen und den ganzen Raumcharakter des Baues ausüben müssen, stellt sich in Fig. 82 am anschaulichsten dar.

Nehmen wir nämlich, wie dies bei den drei Fällen hier stattfindet, gleiche Verhältnisse an, also gleiche Höhen und Breiten des Raumes, so leuchtet ein, daß bei einer Ueberdeckung mit dem Halbkreisbogen dieser Raum nach oben zu von selbst um die Hälfte seiner Breite höher werden wird als bei gerader Decke, bei spitzbogigem Gewölb dagegen sogar diese ganze Breite seiner Höhe zusehen kann. Aus diesem einfachen in der Sache selbst liegenden Umstande ergeben sich aber nun allgemeine mathematische Proportionen für jeden Raum, der auf die eine oder andere Weise nach oben zu geschlossen ist, Proportionen, die zwar immerhin einen gewissen Spielraum gestatten, aber nicht ohne entschiedenen Verstoß gegen das Ebenmaß und den Grundcharakter der betreffenden Bauform in ihren Gränzen überschritten werden können. Auch haben sie sich demgemäß im Laufe der geschichtlichen Bauperioden streng entwickelt. Die maßvollen Verhältnisse des griechischen Architravbaues z. B. lagen durchaus in der ganzen Organisation derselben. Will man sie bedeutend überschreiten, so wird man bald fühlen, daß diese Bauglieder in ihren gegenseitigen Bezügen nicht für große Dimensionen ausreichen und daß die gerade Decke auf sehr kolossale und hohe Räume gesetzt (wie dies ja in der alten Basilika noch lange der Fall war) immer einen unbefriedigenden und trockenen Eindruck machen muß. Das Rundbogengewölb bei den Römern und alles, was damit zusammenhing, ging daher in erster Reihe eigentlich nur darauf, diese festbegränzten griechischen Organisationen zu lösen, um dem Bedürfnis nach großräumiger Architektur genügen zu können.

Allein auch dieser Rundbogen hatte wieder seine Gränzen. Es liegt nämlich in dem Verhältniß seiner Diameter zu dem der Höhe seiner Stützpunkte (Säulen, Pfeiler, Wände) eine sehr fühlbare Gegenseitigkeit, die nicht ohne entschiedenen Verstoß gegen das Ebenmaaß verletzt werden darf. Ist diese Höhe bis zum Kämpfer sehr bedeutend, so verbindet sich der schmale und niedrige Bogen nur unvollkommen damit, und man kann dies in der Kirche S. Savin (Fig. 23) und selbst im Dome zu Mainz leicht erkennen. Nur der so eigenthümlichen und kunstvollen Behandlung der Schiff-Travées im Dome zu Speier gelingt es noch, die nöthige Harmonie zu wahren. Sehr häufig tritt dagegen das unabweisliche Bedürfnis hervor, diesen Rundbogen den übrigen schlanken Verhältnissen entsprechend zu strecken und begründet in dem romanischen Baue so oft die Erscheinung, daß der Halbkreis überschritten wird, theils durch eine hufeisenartige Einziehung, theils durch höhere oder kürzere Stelzung, wie solches in gar vielen Fällen, so z. B. im Schiffe des Domes zu Worms, in der Apfis zu Speier, in den Travées der Notre Dame du port zu Clermont, und ganz besonders in den Arkaden des Chorschlusses dieser letzteren Kirche stattfindet (s. Fig. 83).

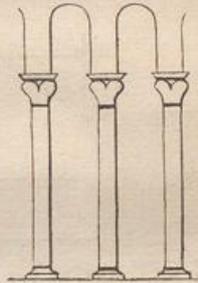


Fig. 83. Chor in Notre-Dame du port zu Clermont.

Was nun aber beim Rundbogen nur durch künstliche Ueberschreitung seines Maaßes erreicht werden konnte, daß ergab sich beim Spitzbogen nicht allein von selbst, es wurde sogar eine Forderung gefälliger Verhältnisse. Will man also die Sache mit einem Schlagwort abmachen, so läßt sich sehr gut sagen: die Spitzbogenarchitektur ist ihrem ganzen Wesen nach eine Höhenarchitektur und so gewiß die gerade Decke einem sehr hohen und schmalen Raume ungünstig sein muß, so gewiß wird der Spitzbogen auf niedere Stützpunkte gesetzt, immer eine unschöne Wirkung machen (s. Fig. 84).

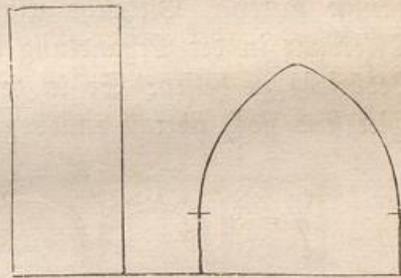


Fig. 84.

6 (zu S. 47).

Wie schwankend noch anfänglich die Behandlung in vielen Fällen war, das mögen hier noch einige Beispiele erläutern.

Zuvörderst fehlt es nicht an solchen, die im Sinne des durchgeführten Rundbogensystemes ihre Aufgabe zu lösen wissen, wie die formelle Behandlung der äußeren Chorpartie an der Kirche S. Maria auf dem Capitol

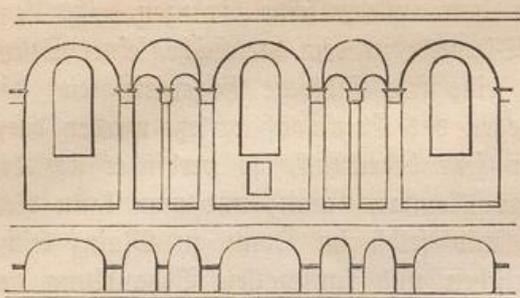


Fig. 85. Chor der Kirche S. Maria auf dem Capitol in Cöln.

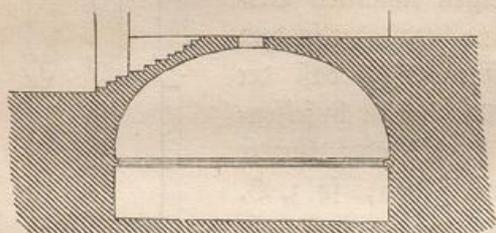


Fig. 86. Krypta der Kapelle zu Montmorillon.

zu Cöln beweisen kann (Fig. 85), wo die Gruppierung der Rundbögen auch elliptische erzeugt. Derselbe Umstand, aber auf die Construction der Gewölbe ausgedehnt, wiederholt sich in der Krypta der S. Gereonskirche daselbst, deren Kreuzgewölbe im Querdurchschnitt Rundbögen, im Längendurchschnitt aber flache Ellipsen beschreiben. Ähnliche Bogen erscheinen in der S. Gotthardskapelle des Domes zu Mainz und in der unteren Gruft der Todtenkapelle zu Montmorillon in Frankreich (Fig. 86). Das

elliptische Kuppelgewölbe des letzteren Baues hat sogar einen Diameter von c. 36' bei 23' Scheitelhöhe vom Boden. Allein diese Fälle sind doch insofern keine allgemeinen, als die Proportionen dieser Räume niedrig bleiben und durch sehr starke Widerlagen des Grundbaues oder der umgebenden Erdmassen gesichert sind. Rundbogige Gewölbe auf hohe und freistehende Stützpunkte gesetzt und mit elliptischen Diagonalrippen wird man aber gewiß in den früheren Bauperioden wenige finden. Vielmehr zeigt sich von Anfang an durchaus keine feste Observanz in der Behandlung dieser Gewölbe und man sucht sich je nach Bedürfnis zu helfen. So in der Oberkirche zu Schwarzrheindorf bei Bonn. Hier sind noch überall rundbogige einfache Kreuzgewölbe, aber im Längendurchschnitt von ungleichen Spannweiten. Zwar liegen ihre Kämpfer und Scheitel ziemlich gleich, allein die Schildbögen differiren in ihren Höhen sehr un schön und nöthigen die Kappen zum Theil stark zu stechen.

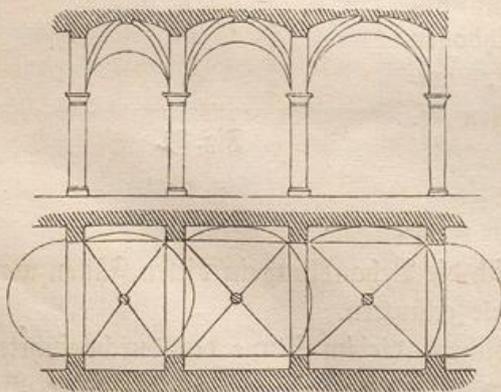


Fig. 87. Kreuzgang im Münster zu Basel.

Im Münster zu Basel (Fig. 87) finden sich im Kreuzgang ganz ähnliche Verhältnisse, nur mit dem Unterschiede, daß hier bereits in den Gewölben die Verstärkungs-

Architektur (*architectura augivalis*, *style ogival*) mit Diagonalrippen auftritt. Die Quergurte sind rundbogig und gleich in ihren Spannweiten. Die Schildgurte verfolgen zwar dasselbe Bogensystem, sind aber ungleich. Die Diagonalrippen endlich bilden flache Spitzbögen mit heruntergerückter Grundlinie.

In der Liebfrauenkirche zu Trier (Fig. 88) halten, bei sehr länglichen Gewölbsfeldern, die Diagonalrippen den bequemen Rundbogen ein. Die Quergurte sind stumpfe Spitzbögen und die schmalen Schildgurte, obwohl ebenfalls spitzbogig, sind dennoch gestelzt, um die steile Lanzette zu vermeiden.

Im Mittelschiff von S. Quirin in Neuß (Fig. 89) sind die Quergurte Halbkreisbögen. Die Schildgurte dagegen, deren Diameter zum Theil bedeutend größer ist als der jener, sind sehr tief mit ihrer Grundlinie unter die Kämpferhöhen gerückt und bilden somit nur Segmente oder Stichbögen. Eine ähnliche Behandlung erscheint in der Klosterkirche Sion in Cöln.

In S. Cunibert (Fig. 90) daselbst finden sich endlich Gewölbe mit Centralgurten, also sechskappige, wie sie in den Kirchen der Normandie u. a. D. ebenfalls häufig auftreten. Die Schildbögen sind sehr hoch gestellte Rundbögen, der dazwischen liegenden Fenster wegen. Die Quers-, Diagonal- und Centralgurte sind spitzbogig.

Aus all dem ergibt sich also eine sehr unsichere und schwankende Behandlung, die ihre Combinationen aus den verschiedenartigsten Elementen zusammensetzt.

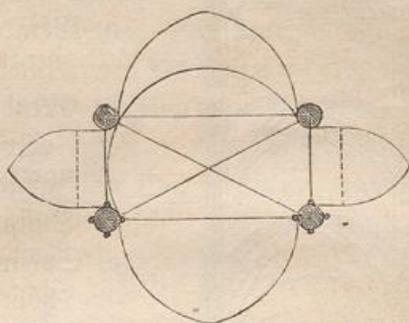


Fig. 88. Liebfrauenkirche zu Trier.

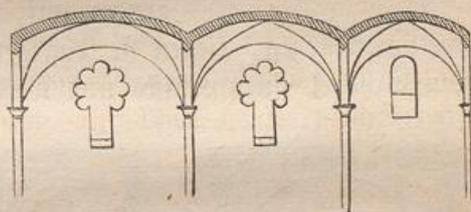


Fig. 89. S. Quirin in Neuß.

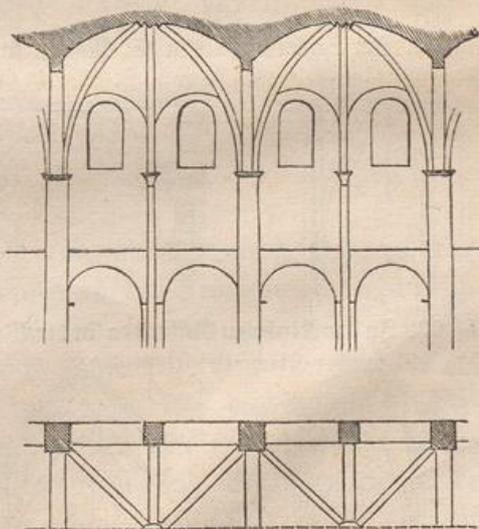


Fig. 90. S. Cunibert in Cöln.

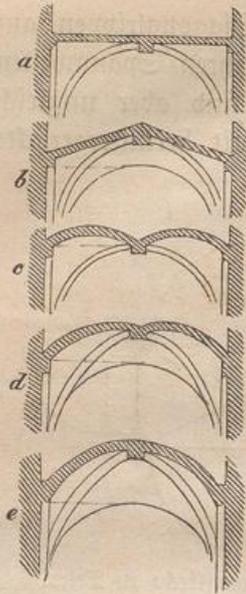


Fig. 91.

Will man die Kappen noch insbesondere erwähnen, die vor allem bei Rippengewölben ihre eigene von den Gurten unabhängige Observanz verfolgen können, so gilt von ihnen dasselbe. Im Allgemeinen finden sich fünf verschiedene Methoden befolgt (s. Fig. 91):

- a) Gerade Kappen, die nach ihren Durchschnitten hin völlig horizontal liegen.
- b) Gerade Kappen, die stechen (und zwar auf- oder abwärts).
- c) Busige Kappen, deren Sehne horizontal liegt.
- d) Busige Kappen, die stechen.
- e) Sphärische Kappen, die alle vier sich zu einem höheren oder flacheren Kuppelgewölb vereinigen.

Sitzen diese Kappen auf rundbogigen Schildgurten auf, so sind sie natürlich in ihrem Querschnitt rundbogig, liegen sie dagegen auf Spitzgurten, so erhalten sie in ihren Scheitel einen Knick und werden dadurch spitzbogig.

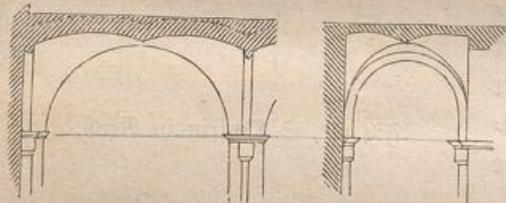


Fig. 92. Im Seitenschiffe von S. Martin in Cöln.

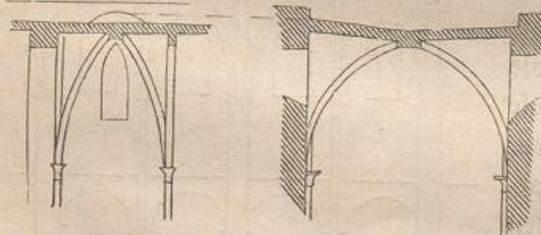


Fig. 93. In der Kirche zu Geisnidda in der Wetterau.

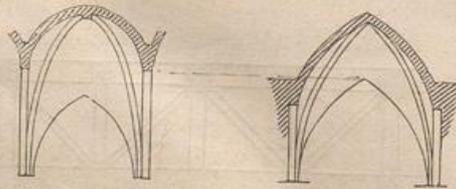


Fig. 94. Im Mittelschiff zu S. Martin in Cöln.

Diese fünferlei Gattungen treten aber ebenfalls in die verschiedensten Combinationen zu einander, je nachdem die Gurtbögen eines Gewölbsfeldes abweichende Scheitelhöhen einhalten. Auf diese Art können also, wie in den Seitenschiffen von S. Martin in Cöln (Fig. 92), nach der einen Seite des Gewölbes hin busige aufwärts stechende, nach der andern busige abwärts stechende vorkommen; oder wie in der Kirche von Geisnidda (Fig. 93) nach der einen Seite gerade horizontale, nach der andern gerade abwärts stechende; endlich wie im Mittelschiffe von S. Martin (Fig. 94) im Längen-

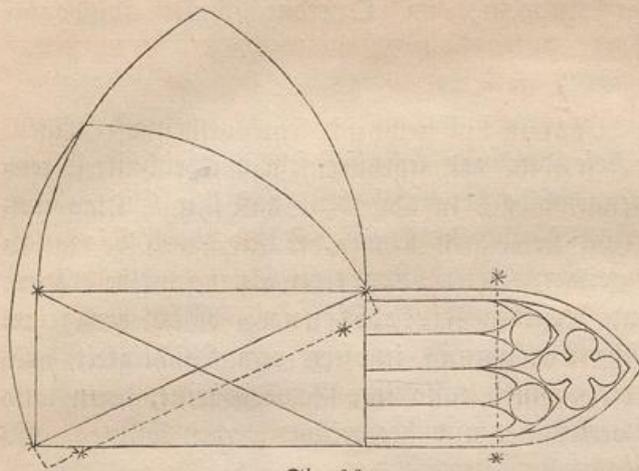


Fig. 96.

Seite hin wird denn auch ganz andere Resultate liefern und wir lassen hier in Fig. 96 nur einen einzigen Fall folgen, weil er gerade unter so vielen andern geeignet ist, diesen Punkt in doppelter Beziehung zu berichtigen.

Die Quer- und Diagonalgurte dieses Kreuzgewölbes aus dem Cölner Domchor könn-

ten noch mit einer Zirkelöffnung construirt werden, wenn man nämlich die Grundlinien der Diagonalen unter die allgemeine Kämpferhöhe herabrückt, was aber, im Fall diese Differenz bedeutend wird, immer einen unschönen Effect machen und das allzu starke Ueberlehnen dieser Gurte im Gewölb zur Folge haben wird. In den Schildgurten dagegen wäre hier ein ähnliches Verfahren schon deshalb total unmöglich, weil sie das große Fenster, das unter ihnen liegt, dicht zu umrahmen haben, sein Spitzbogen aber einem durchaus andern Zirkelriß angehören muß, weil sonst die geometrische Verzierung seines Maaßwerkes nicht in denselben passen würde.

Diese gothischen Fenster widerlegen daher die Annahme in Betreff einer so conventionellen Verzeichnung des Spitzbogens noch weit schlagender, und wir verweisen in dieser Hinsicht auf E. Reuschs besondere Arbeit über diesen Gegenstand¹⁾. Hier ist mit seltener Gründlichkeit und auf streng mathematischem Wege nicht allein auf die Construction dieser Ornamente, die Reinheit ihrer Verhältnisse und die Schönheit der geometrischen Formen in ganz anderem Sinne eingegangen, als man bisher diesen so interessanten Theil des gothischen Styles behandelt hat, es ist zugleich für unsere specielle Frage der indirecte Beweis geführt, daß von einer solchen Stabilität in der Verzeichnung des Spitzbogens schon deshalb gar keine Rede sein kann, weil die Grundmotive des Maaßwerkes, die ja bekanntlich in ein und demselben Bau sehr häufig wechseln, immer wieder einen

1) Der Spitzbogen oder die Grundlinien seines Maaßwerkes. Ein geometrischer Beitrag zur Ornamentik des Mittelalters von Dr. Eduard Reusch. Mit Atlas von 25 Tafeln in Steindruck. Stuttgart bei J. B. Müller. 1854.

andern Zirkelriß oder Modul, wie es Reusch nennt, für den Spizbogen bedingen, daher auch eine unendliche Mannigfaltigkeit seiner Construction voraussetzen müssen.

Kurz nachdem diese Blätter zum Drucke bereit waren, erschien W. Salzenberg's längst ersohntes Werk: *Altchristliche Baudenkmale von Constantinopel, vom 4ten bis 8ten Jahrhundert ic.* Berlin, bei Ernst und Korn. 1854.

Allein wir fanden nach sorgfältiger Durchsicht desselben keine Veranlassung, unsern ausgesprochenen Ansichten, soweit sie die betreffende Bauperiode und ihren geschichtlichen Einfluß berühren, wesentlich zu modificiren. — Schwerer wurde auf eine gründliche Correctur der bisherigen mangelhaften Aufnahmen der Sophia, sowie Lenoir's oberflächlicher Darstellungen der Theotokoskirche verzichtet, obgleich diese Fehler für unsere mehr nur schematischen Zeichnungen und für die Punkte, welche sie hervorzuheben haben, von geringerer Erheblichkeit sind.

Dies Alles nicht etwa, weil wir die vielfachen Belege und Ergänzungen verkannt hätten, welche aus diesem Werke entlehnt werden konnten. — Keineswegs! Vielmehr waren wir der Ueberzeugung, dies müsse ihm selbst und der zwingenden Gewalt seiner Thatsachen überlassen bleiben. Der Sachverständige wird hier eine Menge Beweise für das finden, was bei uns nur als Conjectur erschien, und den Zusammenhang so mancher wichtigen Einzelheit nicht übersehen. — Herrn Salzenberg selbst aber muß unfehlbar die Genugthuung zu Theil werden, durch sein nach allen Seiten hin gediegenes und vortreffliches Werk eine der dunkelsten Perioden in der Geschichte der Architektur erhellt und den reichen Schatz ihrer baukünstlerischen Leistungen der Wissenschaft erschlossen zu haben.

Tübingen, im Februar 1855.