

welche die hoch schwebende Cassetten-Decke leicht trägt; in den Zwischenfeldern werden die Fenster mit zierlichen Umrahmungen versehen und die Flächen mit Teppich-Ornament verziert. Im Gegensatz zu dieser leichten Decoration des Aufbaues können die Seitenschiffe eine Marmor- oder Stuckbekleidung erhalten, so daß das Untergeschoß durchaus in Stein durchgeführt erscheint. Auch die Seitenschiff-Decken können durch massige Durchzüge, die zur Verankerung der Mauern dienen, einen entsprechend wuchtigen Charakter erhalten.

Räume mit Galerien (Fig. 167) werden gewöhnlich mit zwei Säulen- oder Bogenstellungen über einander versehen. Dabei wird das Höhenverhältniß der unteren zur oberen Ordnung wie 3 : 2 oder 4 : 3 angenommen. Die materiellen Zwecke solcher Raumanlagen bedingen meistens weite Stellung der Freistützen. Entsprechend ist das gerade Gebälk leicht, in »hölzernen Formen« zu halten. Ueber den Kapitellen machen aufgefaltete Balkenstücke mit seitlichen Consolen gute Wirkung, indem durch dieselben die freie Spannweite der Architrav-Balken bedeutend reducirt wird. — Räume mit Galerien können auch eine basilikale Form erhalten, indem ein drittes Geschoß mit Pilastern aufgesetzt wird; doch entsteht hierbei für die Obermauern eine etwas schwache Unterstützung. Monumentaler erscheint hier folgende Anordnung: große, durchgehende Säulen tragen direct die Mauer des Obergeschoßes, in welcher zwischen niedrigen Pilastern die Fenster in Form liegender Rechtecke angebracht werden; hinter den Säulen, etwas unter  $\frac{2}{3}$  Höhe derselben, wird die Galerie von angeetzten Pilastern oder Consolen getragen. Diese Verbindung der Galerie mit den großen Säulen kann zwar nicht vollkommen befriedigend wirken, und erstere wird immer den Charakter eines hölzernen Einbaues haben; doch ist durch diese Anordnung für den Raum eine großartige architektonische Gesamtwirkung und auch eine solide Construction gewahrt.

Zu den Räumen mit Galerien gehören schließlich noch die halbkreisförmigen Sitzungs- oder Hörsäle, die über einem geschlossenen Corridor eine nach Innen offene Galerie mit Säulen- oder Bogenstellung enthalten. Gegenüber in der geraden Wand ist für die Tribune oder das Podium meistens eine große nischenförmige Vertiefung angeordnet.

Solche Räume bieten für schöne decorative Ausstattung sehr geeignete Flächen dar. Ueber den amphitheatralen Sitzreihen kann an der geschlossenen Mauer ein Bilderfries angebracht werden. Im Halbkreisbogen der Nische ist ein sehr geeignetes Feld für ein bedeutungsvolles größeres Bild gegeben. Zu beiden Seiten der Nische bleiben Flächen für mannigfaltigen decorativen und bildlichen Schmuck übrig. Die Decke schließlich kann durch Malerei als ausgepanntes, reich verziertes Velum dargestellt werden.

### b) Räume mit gewölbten Decken.

In den flach gedeckten Räumen sind einerseits zur Construction der umschließenden Flächen, andererseits zur Bekleidung derselben die verschiedenartigsten Materialien zur Anwendung gelangt und haben eine entsprechende Mannigfaltigkeit in der decorativen Behandlung bedingt. Bei den gewölbten Räumen dagegen werden die sämtlichen umschließenden Flächen aus gleichartigem Materiale construirt. Dem entsprechend kann auch die decorative Ausstattung in den Stilformen der

163.  
Räume  
mit  
Galerien.

164.  
Halbkreis-  
förmige  
Säle.

165.  
Allgemeines.

einzelnen Partien eine gewisse Uebereinstimmung erhalten, welche dieselben homogen erscheinen läßt. Teppichbekleidungen, Holztäfelungen u. dergl. werden in gewölbten Räumen immer als eine äußerliche Zuthat erscheinen; eigentliches Constructions-, so wie Decorationsmaterial sind hier der Stein und die demselben verwandten Stoffe. Da jedoch diese Stoffe in verschiedenartigster Weise plastisch gestaltet, bemalt oder zur Incrustation verwendet werden können, so geht dennoch aus dieser mannigfaltigen Behandlung gleichartiger Stoffe ein großer Reichthum decorativer Formen hervor.

Die Gesamtanordnung der Decoration wird zunächst von der Gestalt der Wölbungsform und der durch dieselbe nothwendig gewordenen Wandconstruktion bedingt. Die Gewölbe sind nicht nur vertical belastende, sondern seitwärts schiebende Ueberdeckungsformen, welche besonderer Widerlager oder Strebepfeiler bedürfen. Die antike und die ihr folgende Renaissance-Baukunst haben jedoch dieses constructive Gerüst niemals äußerlich nackt hingestellt, sondern stets mit der Raumbildung verbunden. Die Räume erhalten eine Gliederung, welche innerlich nothwendig erscheint und die Lösung des statischen Problems in der Massengliederung durchschauen läßt. Die architektonisch-decorative Ausstattung macht sich alsdann zur Aufgabe, die stützenden und den Raum überspannenden Massen, denen immer bei monumentaler Construktion der Charakter großer Schwerfälligkeit anhaftet, mit einer idealen Construktion zu bekleiden, die nur den Gegensatz zwischen Tragen und Lasten zum Ausdruck bringt und durch Anmuth und Leichtigkeit der Formen die dahinter verborgene Wucht vergessen macht.

Im Allgemeinen werden die Gewölbe decorativ als das betrachtet, was sie in Wirklichkeit auch sein müssen, um haltbar und dauerhaft zu sein, nämlich als zusammenhängende, steife Schalen. Die Decoration derselben wird somit einheitlich, als eine in verschiedenen Formen gebogene Decke gebildet. Sie setzt sich, wie bei der Flachdecke, zusammen aus steifen Gurten oder Rippen, welche ideell ein constructives Gerüst bilden, und aus dazwischen liegenden Feldern oder Füllungen, die bezüglich ihres Inhaltes auch als Durchsichten gedacht werden können. Die Wandumschließung, aus stützenden Pfeilern und dazwischen gesetzten raumschließenden Mauern bestehend, wird in den ersteren Elementen das Auftreten und Tragen, in den letzteren das Raumbegrenzen zum Ausdruck bringen.

Das Tonnengewölbe stützt seine Last und seinen Seitenschub auf die beiden Längsmauern, während die Mauern an den Stirnseiten bloße Raumabschlüsse sind. Die Längsmauern bedürfen nun zur Aufnahme des Seitenschubes einer viel bedeutenderen Dicke, als zum Tragen der Last allein nothwendig wäre. Sie erfüllen ihren Zweck eben so gut, wenn sie in einzelne tiefe Pfeiler aufgelöst werden, die unter dem Kämpfer durch Bogen wieder zu einer einheitlichen Masse verbunden sind. Die zwischen den Pfeilern entstehenden kleinen Räume bilden nischen- oder kapellenartige Erweiterungen des Hauptraumes. Die Mauern an den Stirnseiten dagegen können in freier Weise in Pfeiler- oder Säulenstellungen aufgelöst oder von großen Thür- und Fensteröffnungen durchbrochen werden.

Das Tonnengewölbe selbst wird entweder in gleichmäßiger Weise hergestellt, was namentlich bei Backsteinmaterial der Fall ist, oder es wird aus einzelnen tragenden Quergurten aus Haufstein und dazwischen gesetzten Füllungstafeln oder leichtem Mauerwerk zusammengesetzt. Im ersteren Falle können die Langwände beliebig in Pfeiler und Nischen gegliedert werden; im letzteren dagegen müssen den

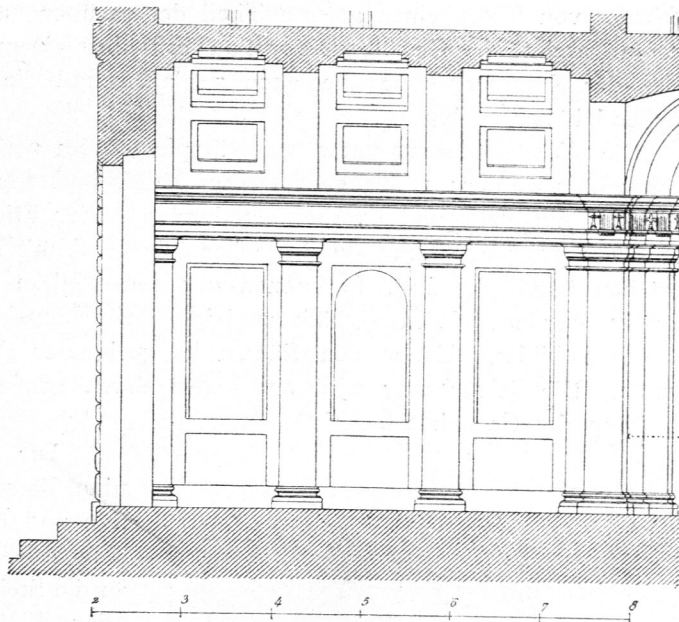
Gewölbegurten tragende Pfeiler entsprechen (Fig. 168).

Aus den angedeuteten Constructionsformen gehen auch zwei Decorationsweisen der Gewölbe-  
fläche hervor. Das Gewölbe der ersteren Art erhält über seine ganze Fläche eine gleichartige Decoration, die von einer gemalten netzartigen oder laubenähnlichen Verzier-  
ung bis zur tiefen Cassettirung in vielen Ueber-  
gängen erscheinen kann. Reizvolle Formen solcher Gewölbemalereien sind zu finden: in den Thermen zu Pompeji (vielfach ver-  
schlungene Bänder bilden

Felder von verschiedener Größe, in welchen Figürchen schweben), in römischen Gräbern (gewöhnlich mit feiner Stuckirung verbunden), in Villen aus der Renaissance-Zeit (*Villa de Papa Giulio*, Bogengang mit leichtem Stabwerk und Laubranken). Die Cassettirung (Fig. 169) wird nach den nämlichen Principien gebildet, wie diejenige der Flachdecke, und kann aus quadratischen oder polygonen Cassetten bestehen, z. B. große achtförmige Cassetten mit zwischengesetzten kleinen quadratischen. In der römischen Baukunst wurden nur die aufsteigenden Gurten und die horizontalen Längsstreifen aus Backstein hergestellt, für die Cassetten entsprechende hölzerne Kästen auf die Gerüstverschalung gesetzt und darüber die Gewölbemasse aus Gussmauerwerk hergestellt. (Beispiele: Tempel der *Venus* und *Roma* in Rom, Basilika des *Constantin* dafelbst.) Im Gewölbescheitel ist immer eine Cassetten-Reihe vorhanden und zudem in der Mitte meistens ein größeres Feld<sup>71)</sup>. Die Zahl der Cassetten nach der Breite kann je nach der Größe des Gewölbes 7 bis 15 betragen.

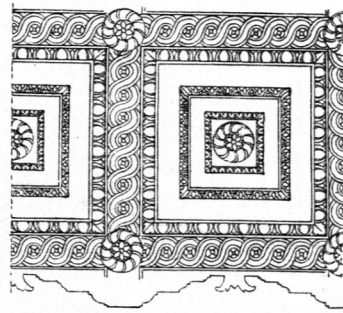
Ein kräftig ausladendes Kämpfergesims bildet die Trennung zwischen Wand und Gewölbe. Die Formen desselben werden denjenigen des jonischen oder

Fig. 168.



Tonnengewölbe aus dem Palast *Limotti* in Rom<sup>70)</sup>.  
Von *B. Peruzzi* ca. 1530.

Fig. 169.



Cassettirung vom Tonnengewölbe im Tempel  
der *Venus* und *Roma* in Rom.  
Nach *Palladio*.

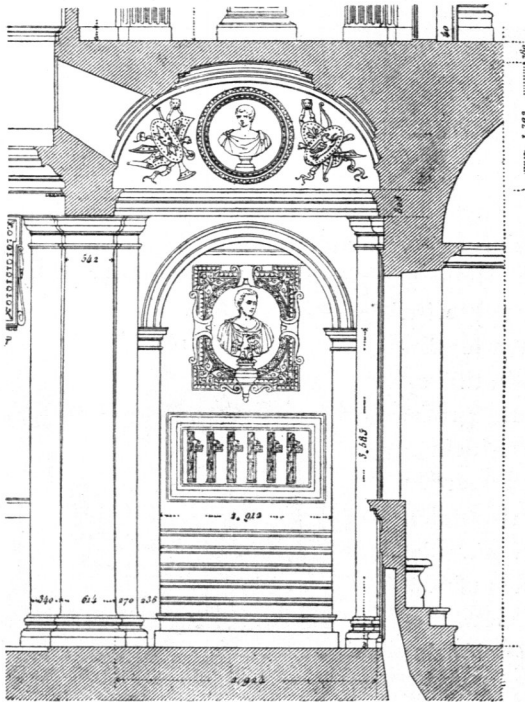
<sup>70)</sup> Nach: LETAROUILLY, P. *Édifices de Rome moderne* etc. Paris 1840—57.

<sup>71)</sup> Die decorative Anordnung solcher Felder in den Wölbungen der Triumphbogen läßt auf die Deckenlichter in den Gewölben der Tempel schließen.

korinthischen Kranzgesimses nachgebildet. Die Ausladung verdeckt hier für den Beschauer von Unten einen großen Theil der darüber befindlichen Fläche. Es ist daher angezeigt, die Gewölbe-Decoration erst über einem glatten Streifen von der Breite des Kämpfergesimses beginnen zu lassen und die Axe des Gewölbes entsprechend höher zu legen.

Die Wandgliederung unter den Kämpfern kann nach verschiedenen Systemen durchgeführt werden: 1) Bei geschlossener Mauermaße werden einzelne Nischen mit Aediculen eingefasst und darüber ein durchgehender Fries angebracht. 2) Ist die Mauer von großen Nischen durchbrochen, die selbst mit Tonnen- oder Halbkuppel-Gewölben überdeckt sind, so können vor den Pfeilern frei stehende Säulen angebracht werden, deren Gebälk zugleich das Kämpfergesims für die Nischenwölbungen bildet. Ueber den Säulen ist geeigneter Platz zur Aufstellung von Figuren. Die Beleuchtung wird am besten durch große Halbkreisfenster an den Stirnseiten des Gewölbes bewirkt.

Fig. 170.



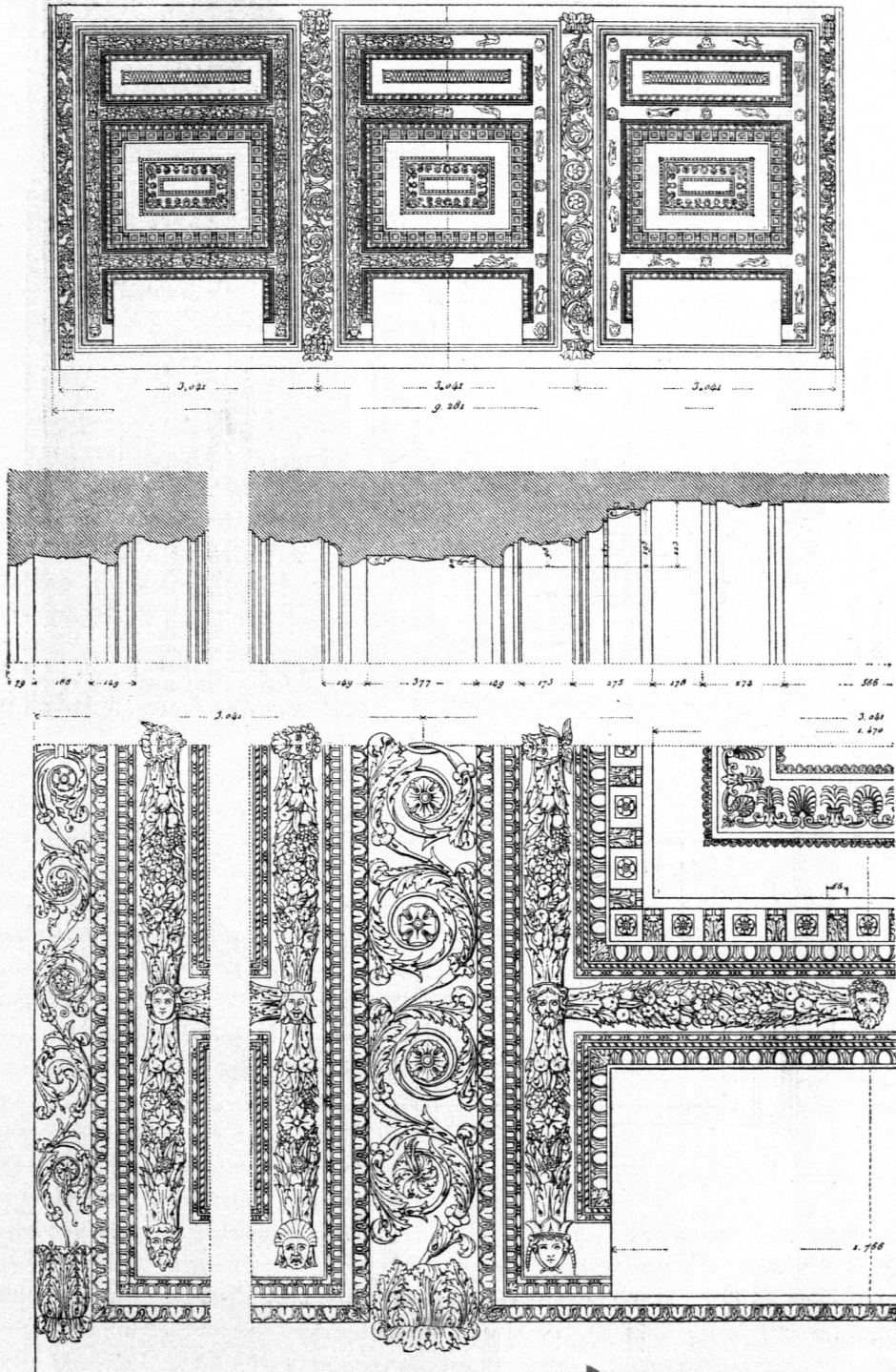
Halle im Palaſt *Maſſimi* zu Rom <sup>72)</sup>.  
Von *B. Peruzzi* ca. 1530.

zwischen liegenden Tafeln mit großen Feldern sind flach profilirt, nach tektonischem Princip aus Rahmenwerk und Füllung zusammengesetzt. Die gesammte Decoration stellt in ideeller Weise eine leicht gebogene Flachdecke oder allenfalls eine bronzene Gewölbeverzierung dar. Diese Art Gewölbeverzierung tritt mit der Architektur der in einzelne Partien abgetheilten Längswände in innige Verbindung. Den Gurten

Die Ueberreste einzelner antiken Bauwerke zeigen eine constructive und decorative Ausbildung der Tonnengewölbe aus Haufstein, welche an die Steinbalkendecken der Tempel erinnert. Starke tragende Gurten sind als im Halbkreis gebogene Balken profilirt; auf denselben liegen an einander gereiht große profilirte Steinplatten. Es ist nicht zu verkennen, daß eine derartige Construction einen dem Material entsprechenden monumentalen Eindruck erzeugt; doch werden die nothwendig stark vortretenden Bogen in der schrägen Ansicht die Platten größtentheils verdecken und in ihrer Aneinanderreihung einen monotonen Anblick gewähren. Die Zeit der Renaissance hat ihre Tonnengewölbe größtentheils nach ähnlichen Principien gestaltet, ist jedoch hierbei rein decorativ verfahren (Fig. 170 u. 171). Die Gurten sind flach, an den Unterflächen mit Bändern, an den Seitenflächen mit Blattwellen verziert; die

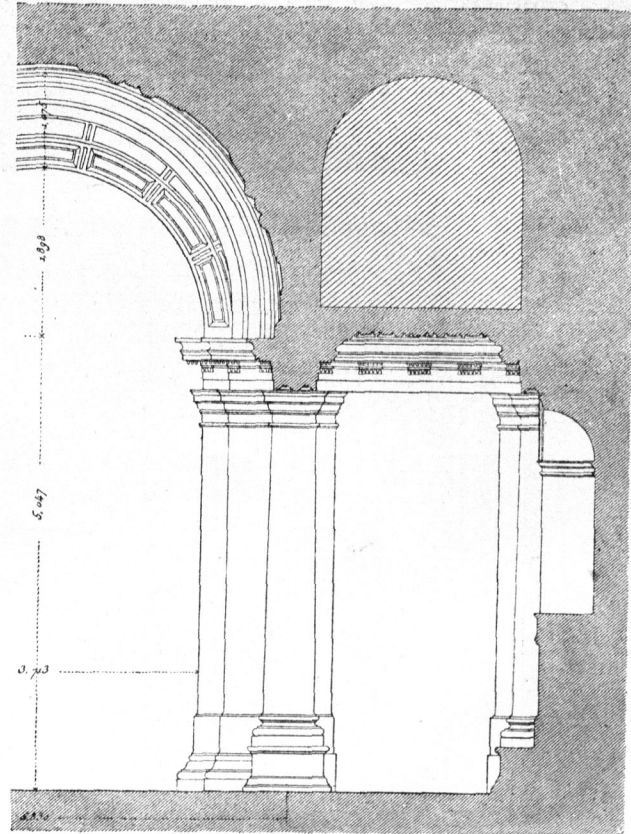
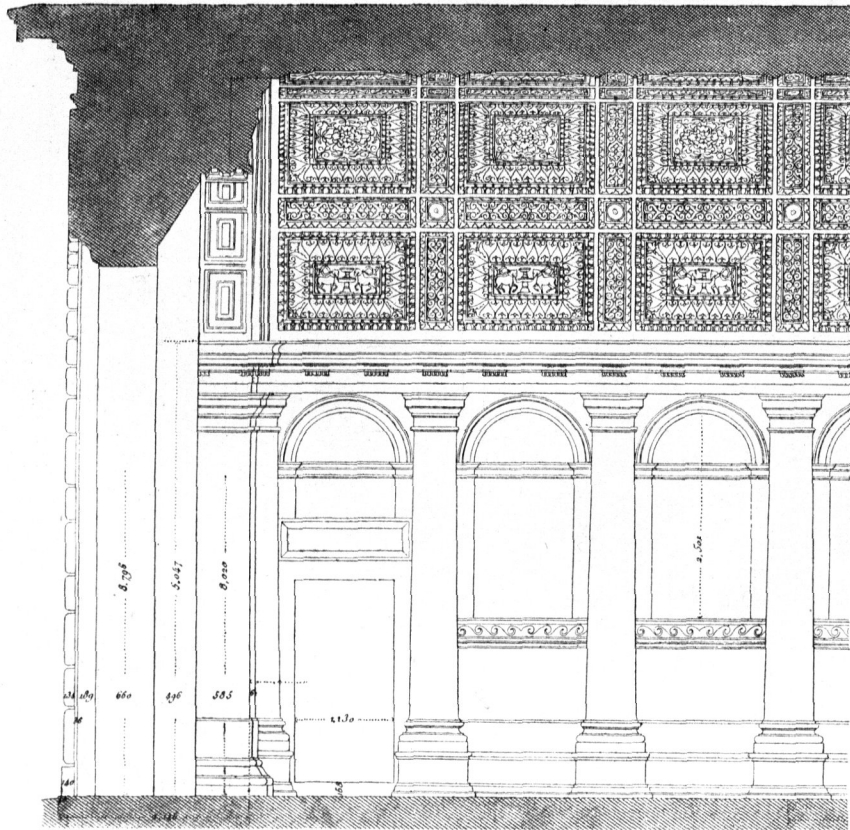
<sup>72)</sup> Nach: LETAROUILLY, P. *Édifices de Rome moderne* etc. Paris 1840—57.

Fig. 171.



Tonnengewölbe über der Halle (Fig. 170) im Palaſt *Maffini* zu Rom.

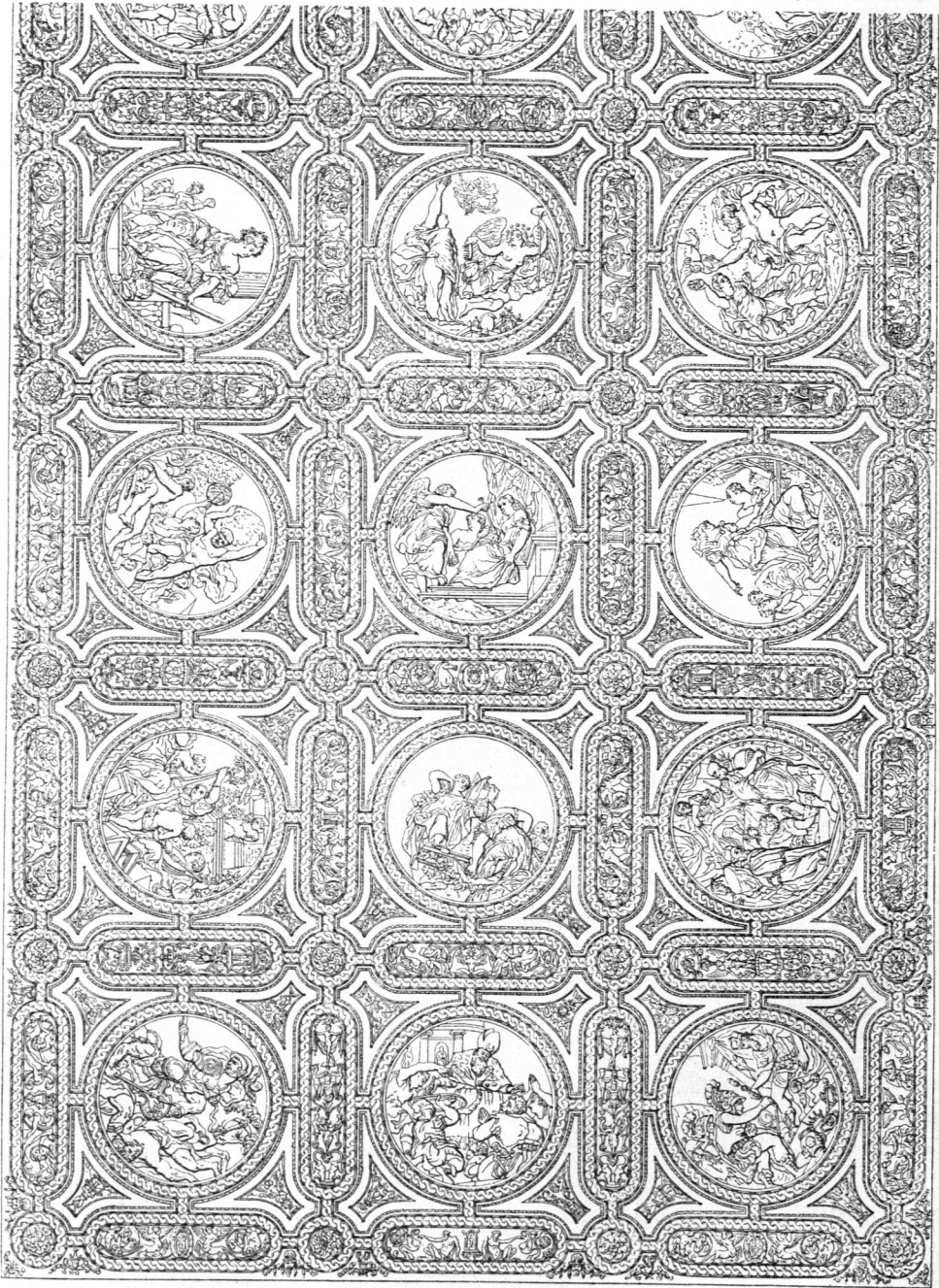
Fig. 172.



Vestibule des Palaises *Farnese* in Rom.  
Von *Ant. da Sangallo* ca. 1553.

(Nach: Letarouilly, P. *Édifices de Rome moderne* etc. Paris 1840-57.)





Decke in der *Marcus*-Bibliothek zu Venedig.  
Von *Jac. Sansovino* 1536.

Nach: Cicognara, L. *Le fabbriche più cospicue di Venezia etc.* Venezia 1815-20.



entsprechen Pilaster, die oft doppelt neben einander gesetzt, eine breite cassettirte Gurte tragen. — Der leichte Charakter der zwischen liegenden Wölbung gestattet über den seitlichen Bogenöffnungen oder Kapellen das Anbringen von Stiehkappen mit Fenstern. — Eine derartige Architektur gewährt eine gute Beleuchtung des Raumes und gestattet große Freiheit und Mannigfaltigkeit in der decorativen Ausstattung desselben. Große Gewölbekirchen der Renaissance bieten hierfür treffliche Beispiele. Die für ein weit gespanntes Tonnengewölbe erforderlichen starken Strebe- Pfeiler gaben Veranlassung zur Bildung kleinerer Seitenräume oder Kapellen, die wiederum mit zur Hauptaxe quer gestelltem Tonnengewölbe oder mit Kreuz- oder Kappengewölbe überdeckt wurden.

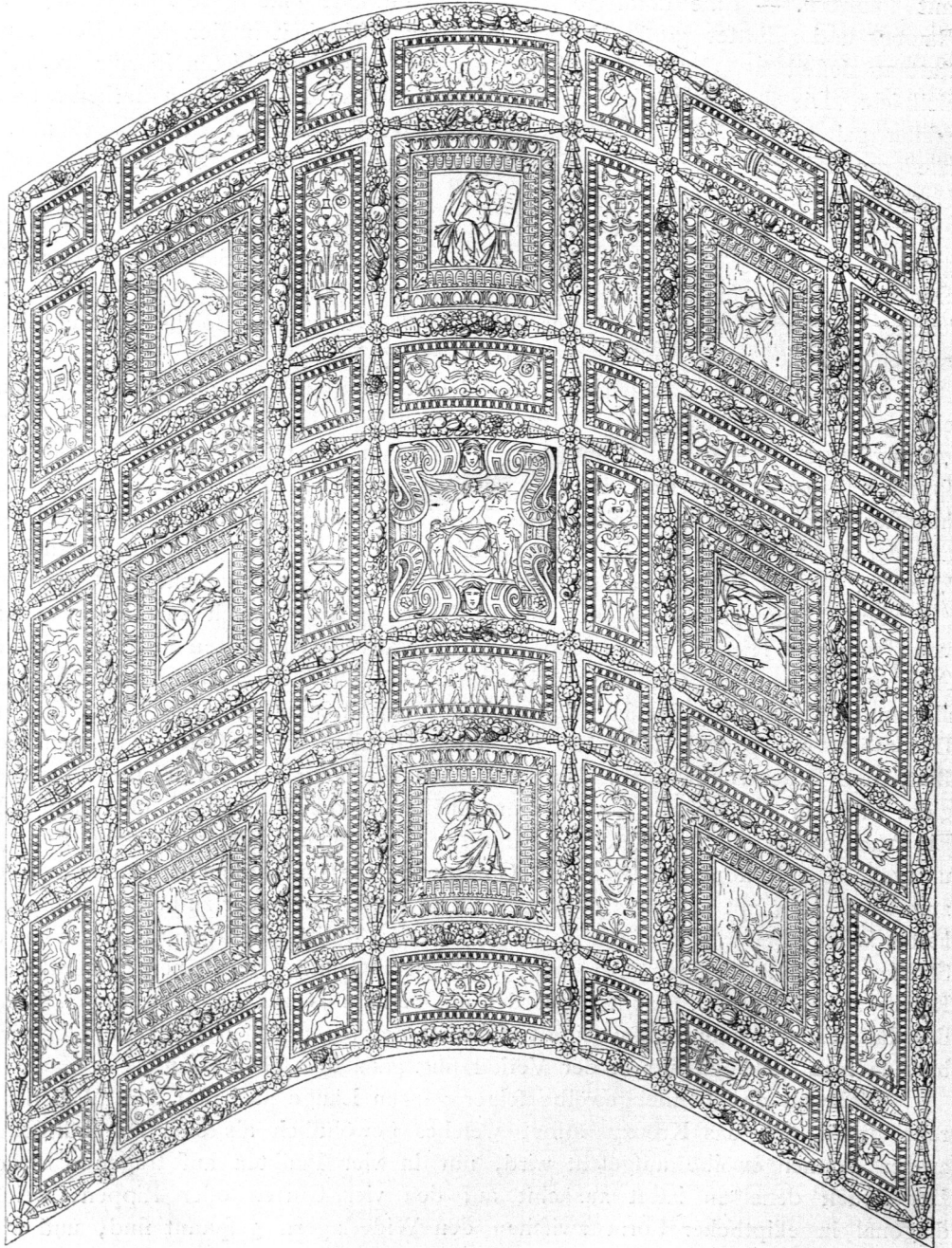
Bei kleinen Räumen, die von den Stirnseiten Licht erhalten, kann das Tonnengewölbe auf eine Säulen- oder Bogenstellung gesetzt und der Seitenschub durch die Decke der Nebengänge auf die dahinter stehende Wand übertragen werden. Bei leichter, zierlicher Decoration der Wölbungsfläche werden solche Räume einen reichen und eleganten Eindruck erzielen (Fig. 172).

Ueber größeren Räumen wird man leicht veranlaßt sein, dem Tonnengewölbe eine gedrückte elliptische Form zu geben. Zur Decoration eignet sich alsdann eine mannigfaltige Feldertheilung mit flachem umrahmendem Leistenwerk, um so entsprechend der Construction auch in der decorativen Ausstattung den Eindruck höchster Leichtigkeit zu erzielen. \* Als Beispiel dieser Art diene hier die prächtige, auf der neben stehenden Tafel dargestellte Decke aus der *Marcus-Bibliothek* in Venedig, die mit Bildern von der Hand *Paul Veronese's* geschmückt ist.

Das Tonnengewölbe eignet sich in steigender Form auch zur Ueberwölbung von Treppen. Hierbei dürfen jedoch die decorativen Quergurten nicht normal zur Axe gestellt werden, sondern müssen wirklich lothrechte Stellung erhalten. Da alsdann mit den Längstreifen schiefwinkelige Schnitte entstehen, so eignet sich zur Decoration des ganzen scheinbar tragenden Gerüsts am besten ein System von Blatt- und Fruchtgewinden, das der ganzen Wölbung ein sehr leichtes Aussehen giebt und am ehesten die Unvollkommenheiten in der Eintheilung übersehen läßt. Ein Prachtbeispiel der Art bietet die *Scala d'oro* im Dogen-Palaste zu Venedig (Fig. 173 u. 174). Die Festsans sind weiß auf Goldgrund, die umrahmenden Blattwellen etc. zum Theil weiß mit goldenen Fassungen. Die größeren Felder zu beiden Seiten enthalten farbige Bilder, diejenigen in der Mitte weiße Reliefs auf Goldgrund; die langen Streifen sind mit farbigem Ornament auf hellem Grund, die kleinen Quadrate mit Reliefs auf Goldgrund gefüllt. Bei der im Verhältniß zur Länge geringen Breite des Raumes ist die unregelmäßige Gestaltung der Wandflächen nicht wohl bemerkbar, da man dieselben nur in der Verkürzung ganz übersehen kann.

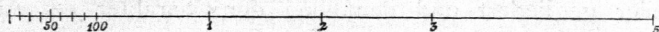
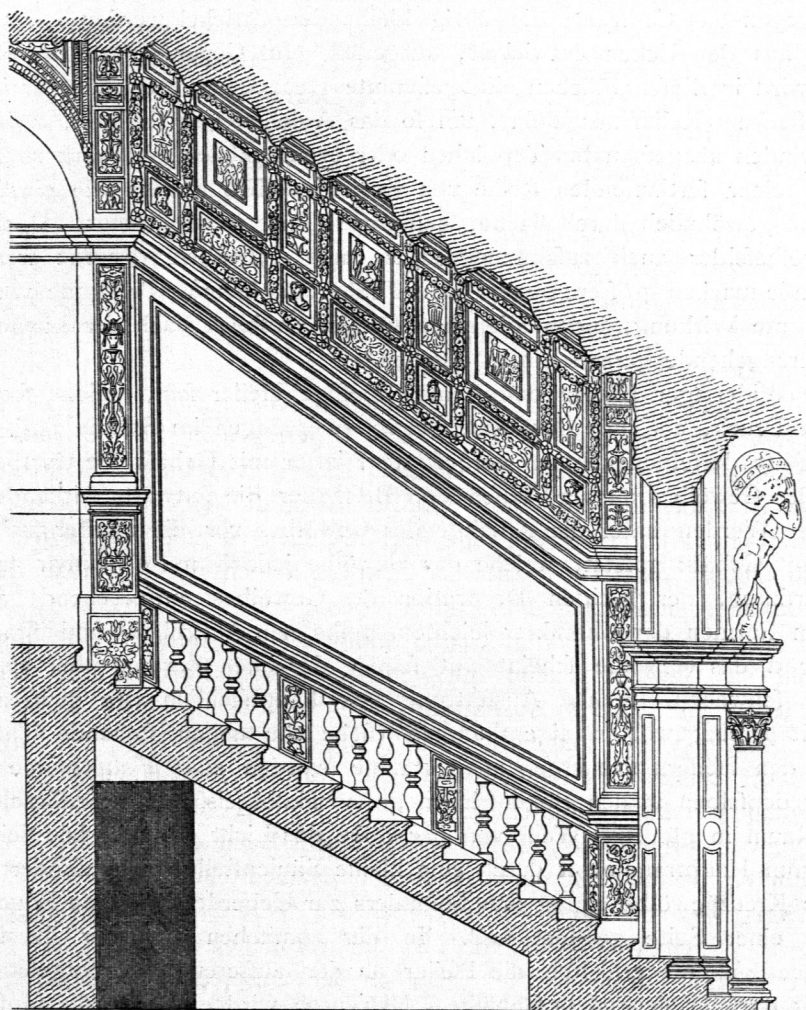
Während das Tonnengewölbe seiner ganzen Länge nach auf dem Widerlager ruht, stützt sich das Kreuzgewölbe, welches gewöhnlich als eine Durchdringung zweier Tonnengewölbe aufgefaßt wird, nur in vier Punkten auf tragende Pfeiler. Der Druck desselben lastet zunächst auf den vier Gurten oder Rippen, welche diagonal in elliptischer Form zwischen den Widerlagern gespannt sind, und wird von diesen Gurten auf die Pfeiler übertragen. Die Decoration schließt sich naturgemäß diesen Rippen an und betrachtet dieselben als Hauptlinien; die zwischen liegenden gebogenen Dreiecke werden als einheitliche, zwischen die Rippen gespannte Flächen aufgefaßt. Zunächst werden die Gurten oder Rippen als tragendes Gerüst mit Blattgewinden oder ähnlichen Formen plastisch verziert und diese

Fig. 173.



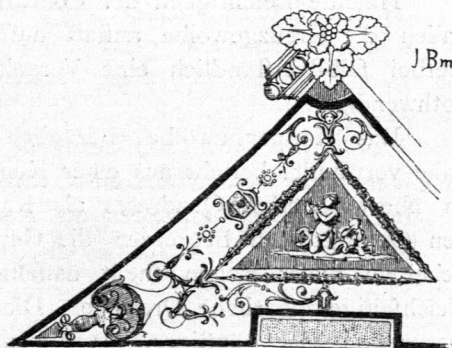
Tonnengewölbe über der *Scala d'oro* im Dogen-Palast zu Venedig.  
Von Jac. Sansovino 1538.

Fig. 174.

Scala d'oro im Dogen-Palast zu Venedig<sup>73)</sup>.

feitlich von feinen Blattwellen oder Perlen-  
schnüren als Uebergang zu den Flächen  
begleitet. Im mittleren flachen Theile des  
Gewölbes kann eine Rosette (Fig. 175)  
oder eine figürliche Darstellung in runder  
oder polygoner Umrahmung angebracht  
werden. Für die Zwischenflächen ergibt  
sich die Decoration in einfacher Weise,  
wenn jedes Dreieck in der Mitte ein  
größeres kreisrundes oder fünffseitiges Feld

Fig. 175.

Kreuzgewölbe bei S. Matteo in Genua<sup>74)</sup>.

<sup>73)</sup> Nach: CICOGNARA, L. *Le fabbriche più cospicue di Venezia* etc. Venezia 1815—70.

<sup>74)</sup> Skizze des Verfassers.

mit figürlicher Darstellung erhält. Die Richtung des Dargestellten ist hier von Außen gegen das Centrum; die übrig bleibenden Zwickel werden mit Ornament, das sich aus den Ecken entwickelt, ausgefüllt. Im Gegensatz zu der Rippenverzierung wird in diesen Flächen die gesammte Decoration entweder nur in Malerei oder in flachem Relief ausgeführt, um so das Ansehen von leichten, zwischen den Laubgewinden ausgespannten Teppichen oder ornamentalem Netzwerk zu gewähren.

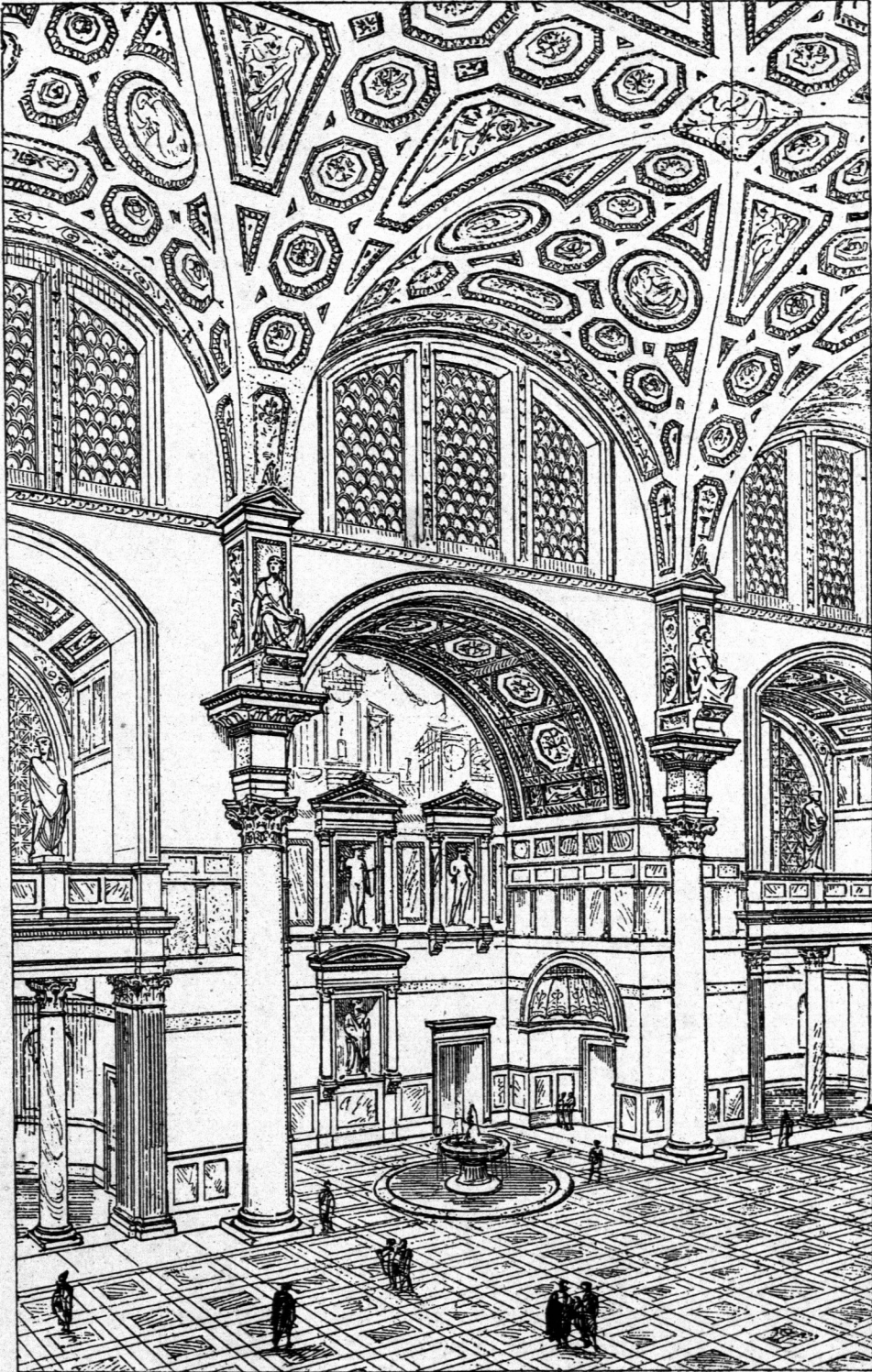
Bei einer fortlaufenden Reihe von Kreuzgewölben werden die einzelnen Abtheilungen gewöhnlich durch flache, cassettirte Gurtbogen getrennt. Doch können die Gewölbefelder auch zusammengezogen und einheitlich decorirt werden. In diesem Falle machen größere quadratische Felder, die kleinere Polygone umschließen können, gute Wirkung, indem dieselben für den Anblick nach der Länge der Gewölbe durchgehende gerade Linien ergeben.

Die Widerlager müssen naturgemäß massige Pfeiler sein, welche sowohl dem verticalen Druck, als auch dem Seitenschub zu genügen im Stande sind. An der inneren Seite derselben nehmen vorgeetzte Pilafter mit Gebälk die Gurtbogen und Rippen des Gewölbes auf und lassen den Beschauer die seitwärts wirkenden Kräfte vergessen. Werden unter die Anfänge des Gewölbes vor die Pilafter frei stehende Säulen mit Gebälk gesetzt, welche das Gewölbe jedoch nur scheinbar tragen, so wird hierdurch, der leichten Decoration des Gewölbes entsprechend, auch den stützenden Formen der Charakter leichten, mühelosen Anstrebens und Tragens verliehen, und das Gewölbe scheint mit feinen zierlichen Formen über den Säulen leicht zu schweben. Solche Ausstattung war hauptsächlich den großen antiken Säulen mit Kreuzgewölben eigenthümlich (siehe die neben stehende Tafel). Die zwischen den Pfeilern sich ergebenden Räume wurden zum Hauptraum gezogen und über denselben in den Bogenfeldern große Halbkreisfenster angebracht, durch die der Raum in günstiger Weise von der Höhe das Licht erhielt. Die Seitenräume wurden vom Hauptraum oft durch eine kleine Säulenstellung abgefordert.

Das Kreuzgewölbe eignet sich besonders zur Ueberdeckung von Bogengängen, die nach einer Seite geöffnet sind. In der römischen und der ihr folgenden Renaissance-Baukunst erhielten die Pfeiler an der äußeren Seite vorgeetzte Halbsäulen mit darüber liegendem Gebälke. Hierdurch wird einerseits die sonst schwerfällige Form der Pfeiler gegliedert und denselben der Charakter des Auftrebens und Tragens verliehen; andererseits dienen die Halbsäulen wesentlich zur Verstärkung der Widerlager, indem die Pfeiler zur Aufnahme des Seitenschubes einer bedeutenden Tiefe, jedoch nach Außen nur geringer Breite bedürfen.

Höchste Leichtigkeit der Construction wird erreicht, wenn bei solchen Bogenhallen die Kreuzgewölbe anstatt auf Pfeiler auf Säulen gesetzt werden; doch ist hierbei selbstverständlich eine Verankerung der Kämpfer durch eiserne Stangen nothwendig.

Das Kappengewölbe, bezüglich seiner Anwendung mit dem Kreuzgewölbe nahe verwandt, besteht aus einer Kugelfläche, die mit der halben Diagonalen des zu überwölbenden Quadrates als Radius beschrieben wird. Die Halbkreise über den Quadratseiten begrenzen die Gewölbefläche; ein horizontaler Kreis über den Scheiteln dieser Bogen theilt dasselbe in eine mittlere flache Calotte und vier gleichseitige sphärische Dreiecke. Diese Flächen erweisen sich für eine einheitliche Decoration viel günstiger, als diejenigen des viertheiligen Kreuzgewölbes, weshalb dasselbe in neuerer Zeit dem letzteren vorgezogen wird.

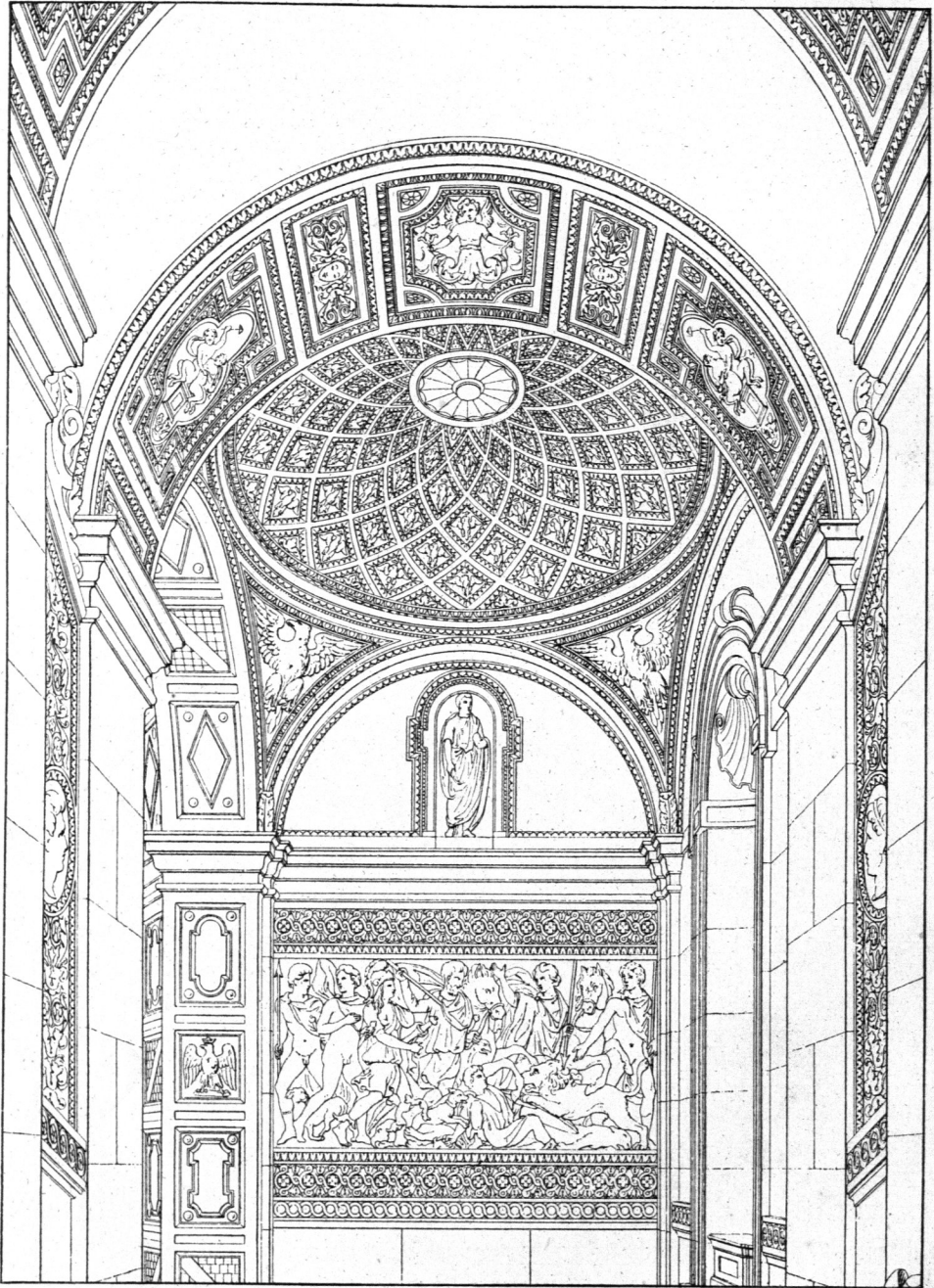


Thermen-Saal mit Kreuzgewölbe.

Nach: Viollet-le-Duc, E. E. De la décoration appliquée aux édifices. Paris 1879.







Kappengewölbe aus dem Palast *Mattei* in Rom.  
Von *C. Maderno* um 1600.

Nach: Letarouilly, P. *Édifices de Rome moderne etc.* Paris 1840-57.



In den statischen Verhältnissen ist das Kappengewölbe dem Kreuzgewölbe ähnlich; jedoch nehmen die abschließenden Gurtbogen einen Theil des Seitenschubes auf und dürfen daher bei offenen Bogenhallen nach Außen nicht zu geringe Breite erhalten. An der Unterfläche erhalten diese Bogen eine flache Caffettirung, und die wenig vortretende Seitenfläche derselben wird mit einem Kymation umsäumt. Die Trennung der Calotte von den unteren Zwickeln kann (wie auf neben stehender Tafel) nur durch ein flaches Gesims geschehen, indem bei

Fig. 176.



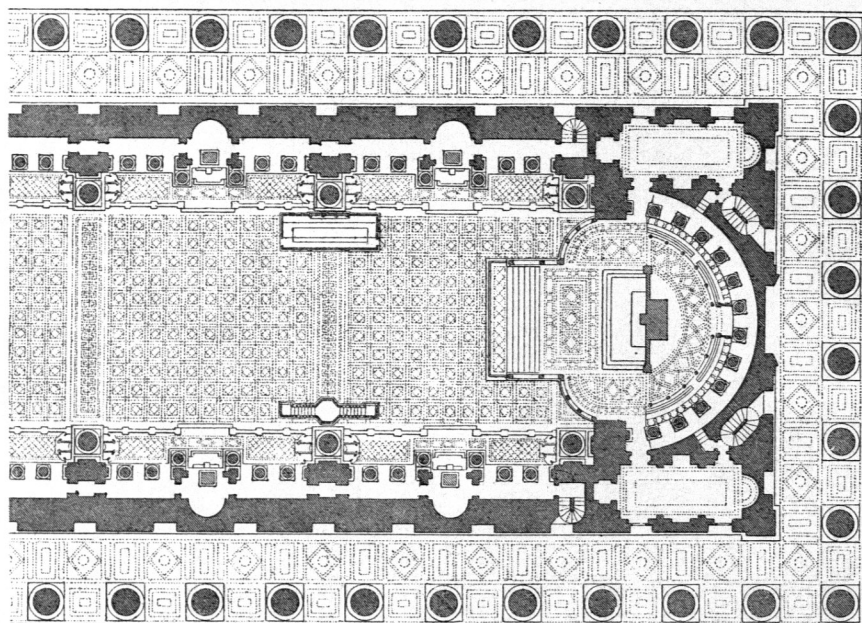
Kappengewölbe aus der älteren Pinakothek in München.  
Von Klenze und Cornelius 1833.

diesem Trennungstreifen die Gewölbefläche eine Neigung von 45 Grad besitzt. Als Decorationsweisen für die Calotte sind geeignet: feine Caffettirung; Theilung in vier große Felder mit figürlichen Darstellungen, dazwischen schmale Streifen und in der Mitte eine decorative Scheibe (Fig. 176); Darstellung eines ausgespannten Zeltdaches mit entsprechenden Ornamenten. Die Bogenzwickel erhalten schwebende Figuren, Kränze, Medaillons oder von den unteren Ecken aufsteigendes Ornament. Die

fämmlichen Gesimse und umrahmenden Theile werden im Gefammttone hell, die decorativen Felder farbig gehalten.

Wenn die Römer zur Ueberdeckung großer Räume sich vorzugsweise des Kreuzgewölbes bedienten, so mag der Grund hiervon darin liegen, daß sich dasselbe zur Herstellung in Gussmauerwerk mit einzelnen Gurtbogen besser eignete, als ein Gewölbe nach einer Kugelfläche. Für vollständige Wölbung aus gebrannten Steinen bietet das Kappengewölbe weniger Schwierigkeit und zugleich im Scheitel größere Festigkeit, als das an dieser Stelle sehr flache Kreuzgewölbe. Die Gliederung oblonger Räume in einzelne Quadrate und Ueberwölbung derselben mit Kugelkappen ergibt eine ähnliche Raumanlage, wie die römischen Kreuzgewölbe-Säle

Fig. 177.



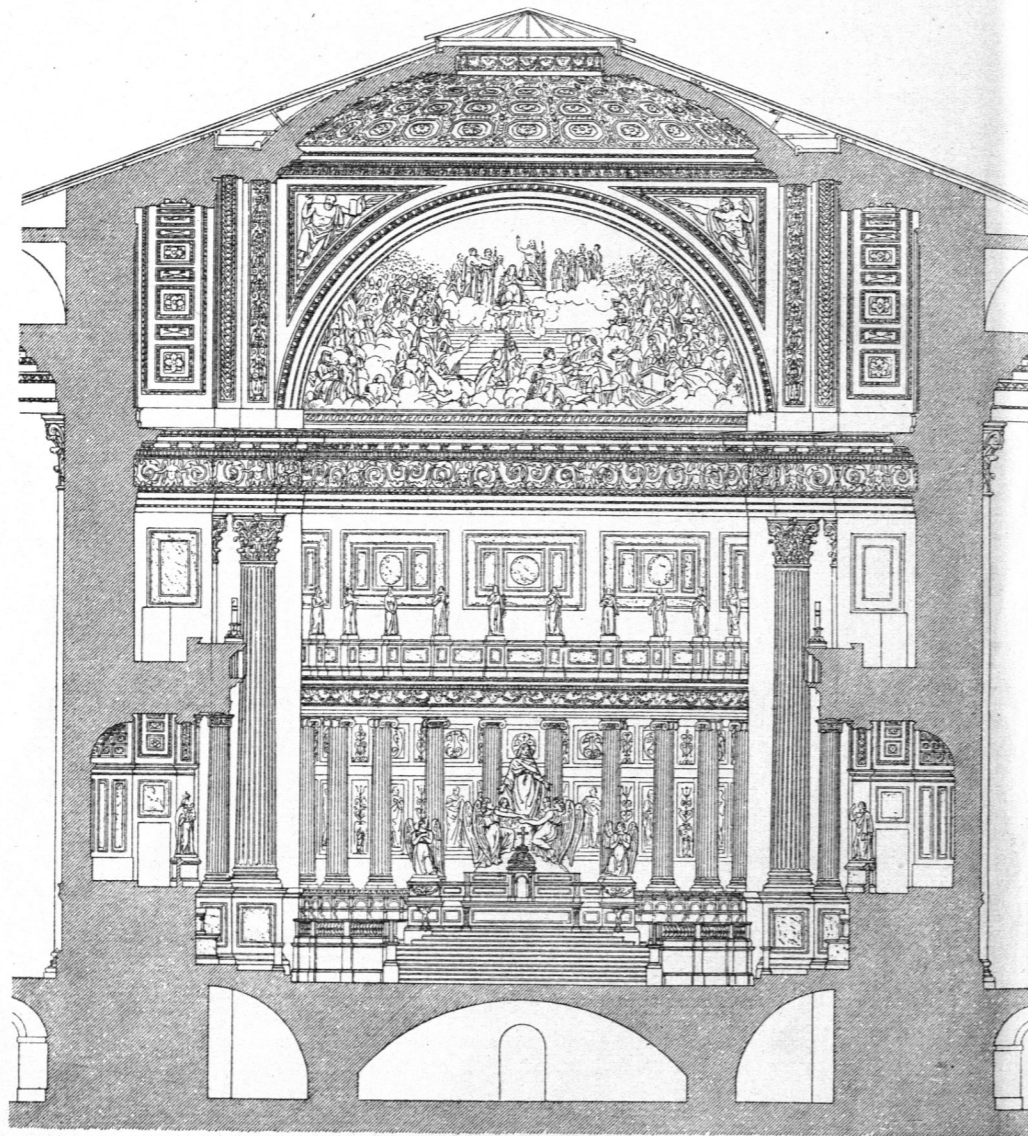
Partie vom Grundriß der Kirche *La Madeleine* in Paris<sup>75)</sup>.  
Erbaut von *Vignon* 1804.

sie zeigen (vergl. Fig. 177 und die neben stehende Doppeltafel); auch hier können die Gewölbe scheinbar von Säulen, die vor die Pfeiler gestellt sind und deren Gebälk das Kämpfergesims bildet, getragen werden. Die Beleuchtung kann entweder seitlich durch große Fenster in den Bogenfeldern oder durch Deckenlichter in den Gewölben geschehen. Die zwischen den Widerlagerpfeilern entstehenden Räume oder Kapellen werden mit Tonnengewölben überdeckt und eignen sich zur Aufnahme von Galerien über kleinen Säulenstellungen, welche die Wirkung der großen gewölbetragenden Säulen und ihres mächtigen Gebälkes wesentlich steigern. — Es

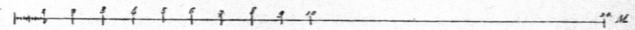
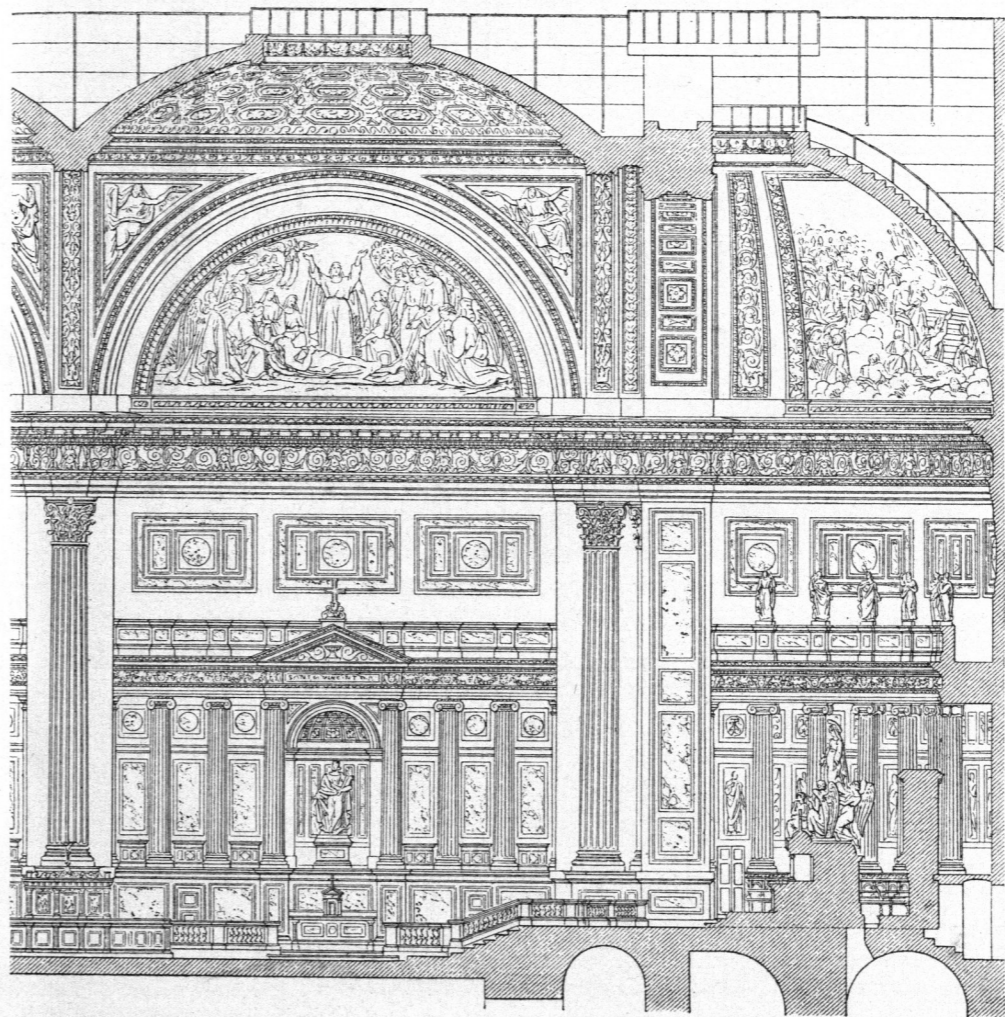
<sup>75)</sup> Nach: GOURLIER, BIOT, GRILLON et TARDIEU. *Choix d'édifices publics projetés et construits en France depuis le commencement du XIXe siècle*. Paris 1845—50.



Querschnitt.



Längenschnitt.



Nach: Gourlier

Biot, Grillon et Tardieu. Choix d'édifices publics projetés et construits en France depuis le commencement du XIXe siècle. Paris 1845-50.

Kirche La Madeleine zu Paris.

Erbaut von Vignon 1804.



ergiebt sich so in einem derartigen Raume eine große Mannigfaltigkeit und wirkungsvolle Abstufung der architektonischen Formen und der umschließenden Flächen, die zur decorativen Behandlung sehr geeignet sind. Bei allem Reichthum wird jedoch das Ganze von einer klaren constructiven Gliederung beherrscht, so daß eine derartige Raumbildung einen mächtigen, reichen und zugleich harmonischen Eindruck gewährt.

Das Kuppelgewölbe ruht an seinem ganzen Umfange auf einem lothrechten Mauercylinder und übt auf denselben gleichmäßig Druck und Seitenschub aus; es bedingt somit für diesen Mauercylinder eine ähnliche Gliederung, wie das Tonnengewölbe für seine stützenden Mauern. Auch hier kann die Mauer von einzelnen Oeffnungen durchbrochen, in einzelne stützende und unter dem Kämpfer durch Bogen verbundene Pfeiler aufgelöst werden. Die tiefen Nischen oder Kapellen des Pantheon in Rom (Fig. 178), wenn auch mit geschlossener Rückwand versehen, lösen doch factisch die Mauer in acht große Pfeiler auf, die von der Außenseite her nochmals halbkreisförmig ausgehöhlt sind. — Der lothrechte Mauercylinder wird von der Wölbung durch ein kräftiges Gesims getrennt, welches etwa dem Kranzgesims einer bis zu dieser Höhe reichenden Säulenstellung entsprechen dürfte. Als Decorationsform für die Kuppel erscheint zunächst die Cassettirung mit annähernd quadratischen Cassetten angemessen, weil durch die sich hierbei ergebenden verticalen und horizontalen Streifen die Form der Halbkugel am klarsten hervorgehoben wird. Nach den besten Beispielen beträgt die Zahl der Cassetten an der Peripherie 24 bis 28, nach der Höhe 5 bis 6. Ueber den Cassetten umschließt ein breiter Ring das Deckenlicht, der nach letzterem hin von feiner Profilirung begrenzt wird. Die Lichtöffnung wird oben mit einem feinen Gesims bekrönt und an ihrer lothrechten Fläche mit einem friesartigen Streifen versehen. Die untere Kante derselben kann einen als Blattkranz gestalteten Rundstab erhalten.

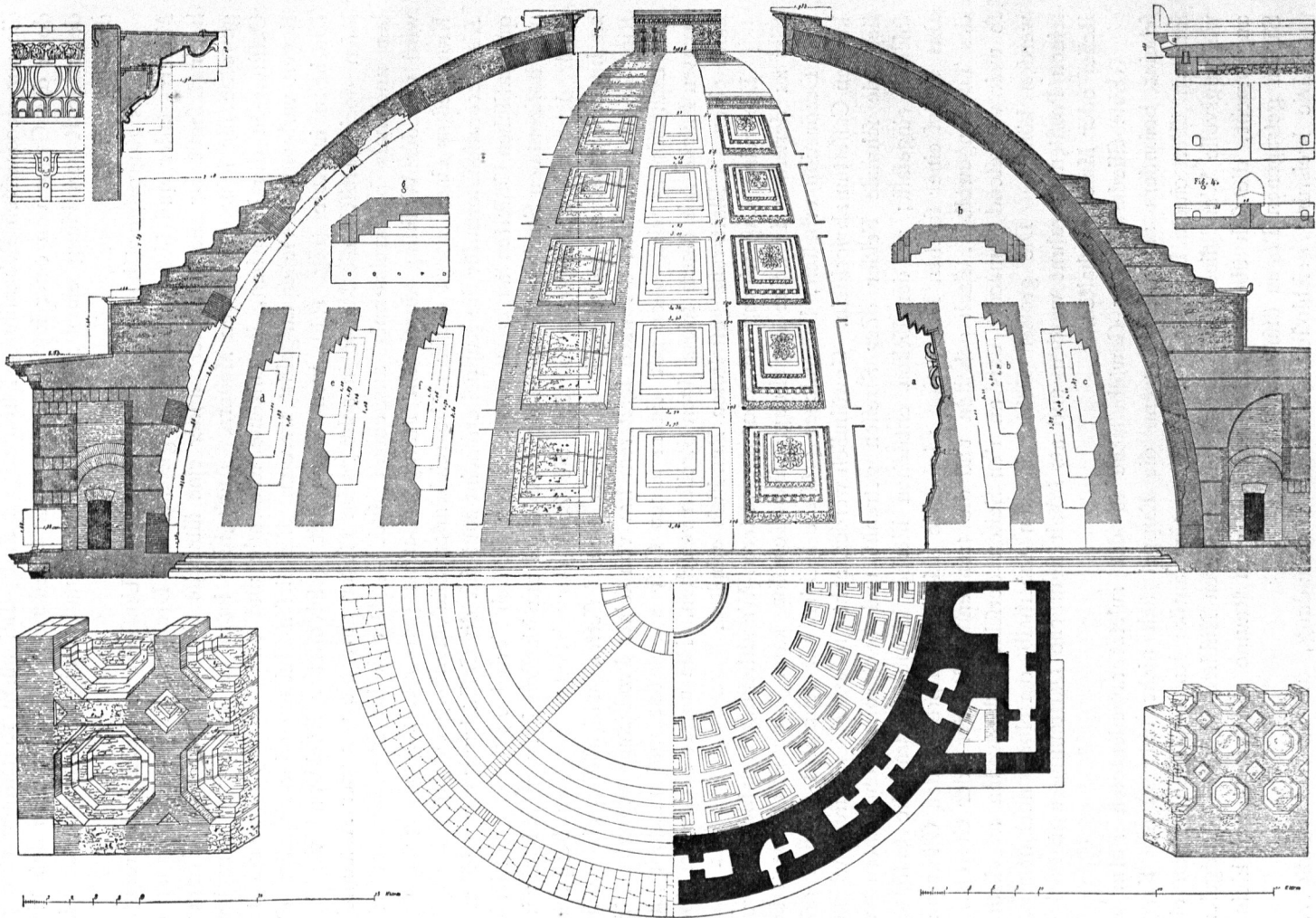
169.  
Kuppel-  
gewölbe.

Die reine Cassettirung ist von der unteren Wandtheilung unabhängig und tritt zu derselben in keine Beziehung. Das Gewölbe kann jedoch statt derselben eine Decoration erhalten, bei welcher größere Felder mit schmalen Streifen oder kleinen Cassetten abwechseln. Gewöhnlich werden acht große Felder durch zwischen liegende schmale Felder oder Streifen getrennt und auch oben und unten von solchen eingefasst; an den Ecken entstehen hierbei kleine quadratische Cassetten. Das Relief einer solchen Decoration wird, wie bei der entsprechenden Gliederung des Tonnengewölbes, flach gehalten und die trennenden Bänder oder Gurten nur so weit vortretend gemacht, daß an den Seiten derselben Blattwellen angebracht werden können. Die großen Felder können innerhalb derselben nochmals mit feinen Profilen umrahmt werden und als Inhalt figurliche Darstellungen in flachem Relief oder Malerei erhalten.

Eine Gliederung der Gewölbefläche in der zuletzt angedeuteten Form erscheint besonders angemessen, wenn die Kuppel sich nicht über einem Kreise, sondern über einem Polygone wölbt. Derartige antike Raumanlagen zeigen eine wirkungsvolle Wandgliederung: über großen unteren Nischen ist eine Wandgalerie angebracht, die sich über jeder Nische nach dem Raume mit einem von kleinen Säulen getragenen Bogen öffnet.

Die kreisrund geschlossene Form der Umwandung, die an das Himmelszelt erinnernde Wölbung, das einheitlich von oben einfallende Licht, welches alle Gegenstände in ungewohnter, wirkungsvoller Weise beleuchtet, verleihen einem Kuppel-

Fig. 178.



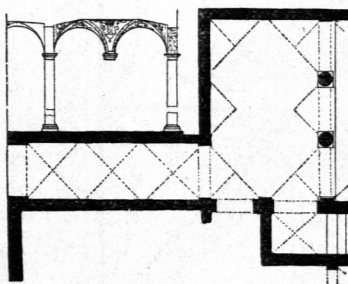
Kuppelgewölbe vom Pantheon in Rom.  
Erbaut von *Valerius von Ostia* 26 v. Chr. G.

(Nach: Ifabelle, Ch. E. Les édifices circulaires et les domes etc. Paris 1843-45)

raume eine feierlich ernste Stimmung und lassen denselben besonders zur Aufstellung plastischer Bildwerke geeignet erscheinen.

Den sämtlichen bisher betrachteten Wölbungsformen liegt im Querschnitt der Halbkreis zu Grunde. In Wohnhäusern und Palästen sind jedoch für grössere Räume selten so bedeutende Höhen gestattet, daß dieselben in den bisher betrachteten Wölbungsformen überdeckt werden könnten. Dieselben sind vielmehr nur bei öffentlichen Monumentalbauten, bei Kirchen, Museen, Bibliotheken etc. in großem Maßstabe anwendbar. Wo sie dagegen bei Wohngebäuden Anwendung finden, geschieht dies fast immer nur in kleinem Maßstabe bei Vorhallen, Loggien, Corridoren etc. Um jedoch den Decken in Palästen ebenfalls monumentale Dauer zu sichern und sie somit zur Aufnahme kostbarer Decorationen und Gemälde geeignet zu machen, hat die Renaissance Wölbungsarten erfunden, welche bei großer Spannweite verhältnismäßig geringer Pfeilhöhe bedürfen und sich somit gewisser Massen der Flachdecke nähern. Es sind dies die verschiedenen Formen des Spiegelgewölbes (Fig. 179 u. 180). Unter diesem Namen versteht man jede Wölbungsform, welche von der Wand steil ansteigend, nach der Mitte in eine größere, nur wenig gekrümmte oder ebene Fläche übergeht. Diese Gewölbe entziehen sich hinsichtlich der in ihnen wirkenden Kräfte der Berechnung fast ganz, und ihre Dauerhaftigkeit beruht wohl hauptsächlich auf den guten Eigenschaften des Bindematerials.

Fig. 179.

Halle in der Villa *Mattei* bei Rom <sup>76)</sup>.  
(1582.)

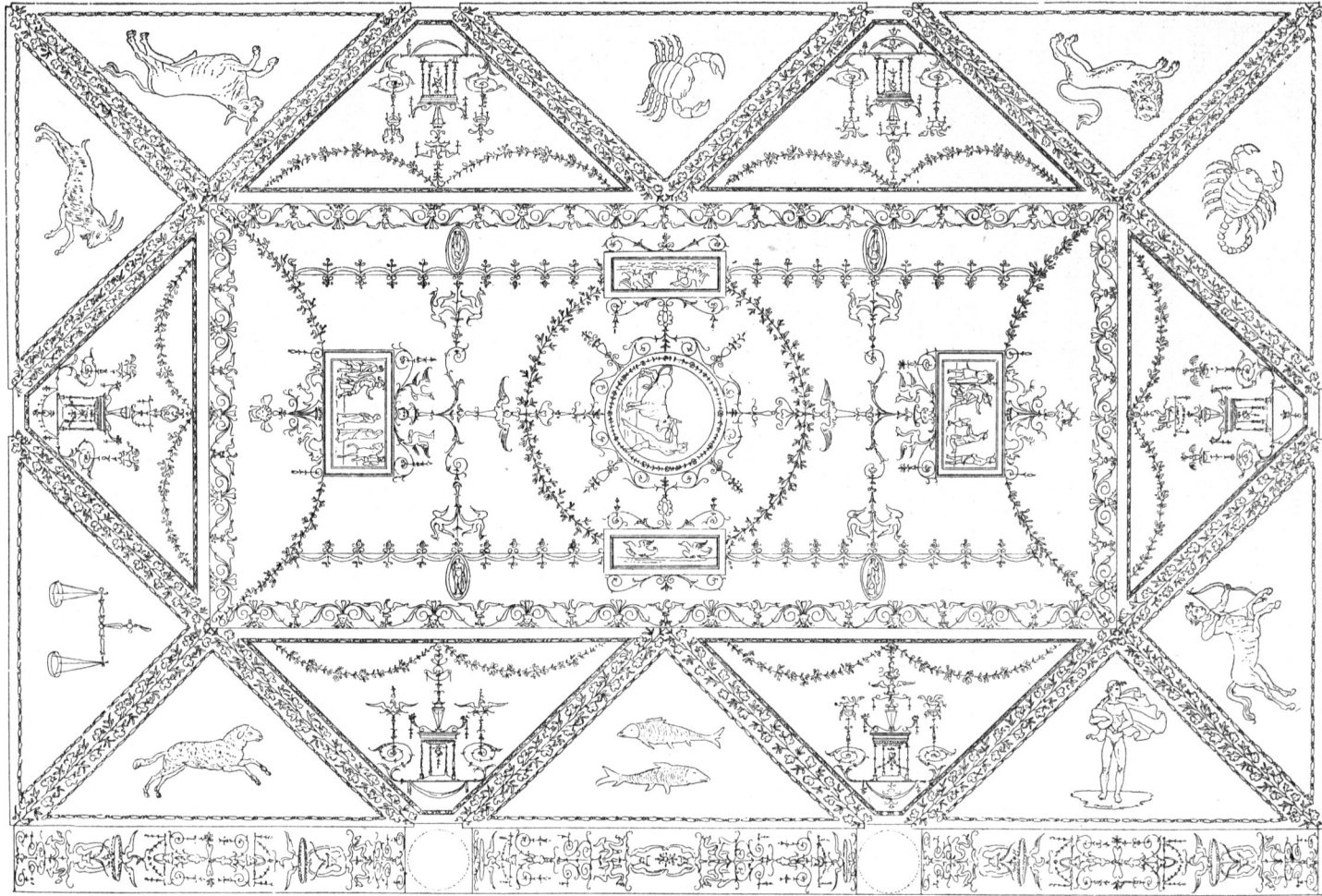
Als reines Spiegelgewölbe kann diejenige Form gelten, bei welcher über rechteckigem Raume die Mittelfläche durch halbe Tonnengewölbe gestützt wird (Fig. 181). Durch Verkleinerung der Mittelfläche geht diese Gewölbeform in das Kloostergewölbe über. Die angenehmsten Verhältnisse für decorative Gestaltung dürften sich ergeben, wenn das Mittelfeld mit feinen umschließenden Gesimfen etwa die halbe Längenausdehnung der vom Kämpfer umschlossenen Figur erhält. Hierdurch werden die halben Tonnengewölbe zur Aufnahme großer Bilder geeignet, die vom unteren bis zum oberen Rande reichen können und dem Beschauer in bequemer Lage gegenüber stehen. Die seitliche Abgrenzung dieser Bildflächen kann in der Verlängerung der das Mittelfeld umrahmenden Streifen geschehen. Die daneben bleibenden Dreiecke werden durch Arabesken, die noch ein kleines Mittelfeld enthalten können, in passender Weise ausgefüllt. Das Mittelfeld erhält eine Umrahmung, die aus feinem flachem Gesimse und breitem Band besteht. Um wenig Stuckaturmasse nothwendig zu machen, soll sich das Profil dieses Rahmens der Gewölbefläche nahe anschließen. Der Inhalt dieses Mittelfeldes soll im Gegensatz zu den unteren figürlichen Darstellungen von decorativer Art fein und in Rosette mit Arabesken, Kranz mit Wappenschild u. dergl. bestehen. Schöne Beispiele für solche Decorationen aus der Renaissance-Zeit bieten der mittlere Loggien-Gang im Vatican mit *Rafael's* biblischen Bildern (hier ist das Spiegelgewölbe über Halbkreisbogen zur Ueberdeckung der einzelnen Quadrate eines langen Corridors verwendet), so wie die Säle im Palaß *Massimi* und in der Villa *Lanti* zu Rom.

170.  
Spiegel-  
gewölbe.

<sup>76)</sup> Nach: GRUNER, L. *Fresco decorations and stuccoes of churches and palaces in Italy* etc. London 1854.

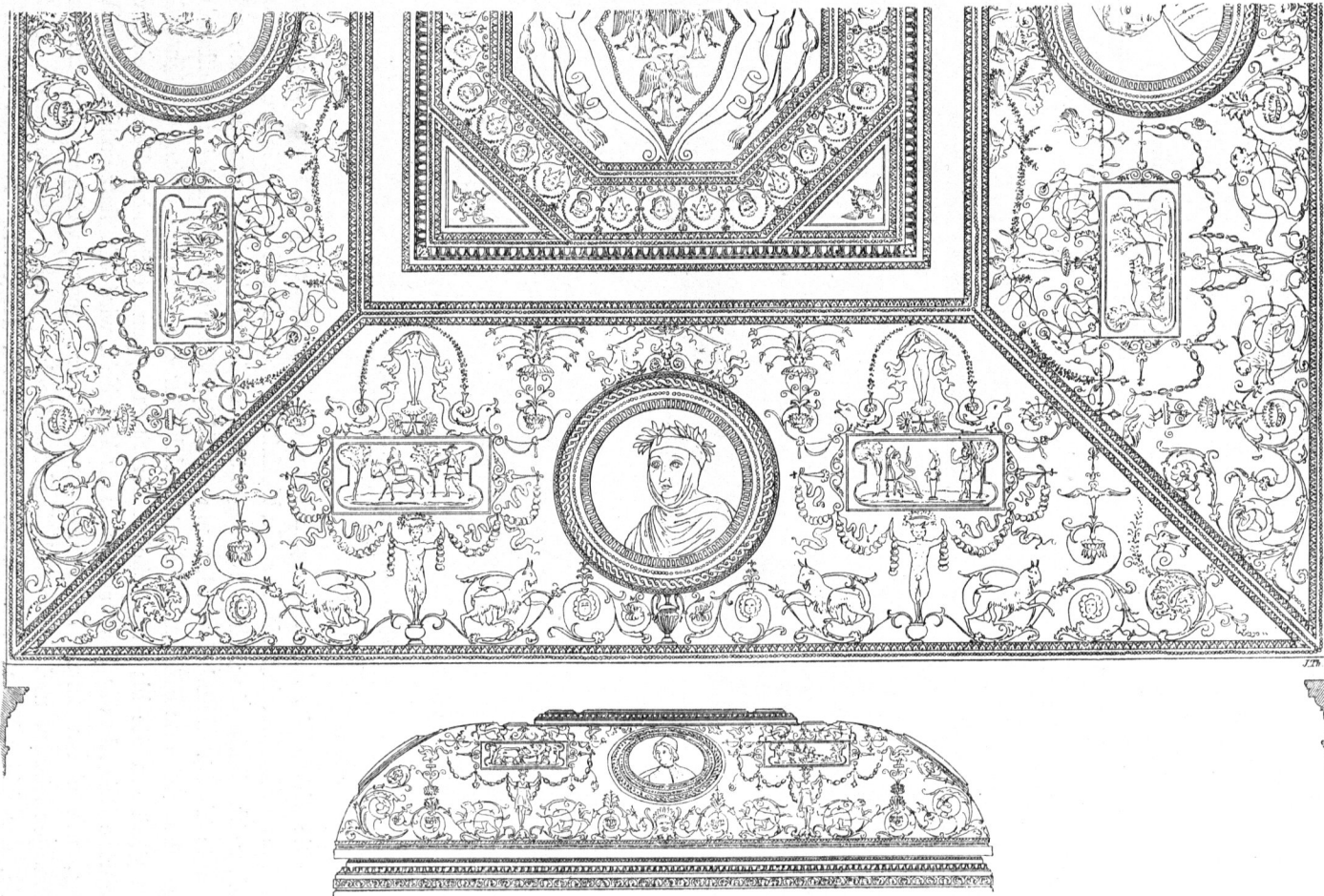


Fig. 180.



Gewölbe-Decoration aus der Villa Mattei in Rom.

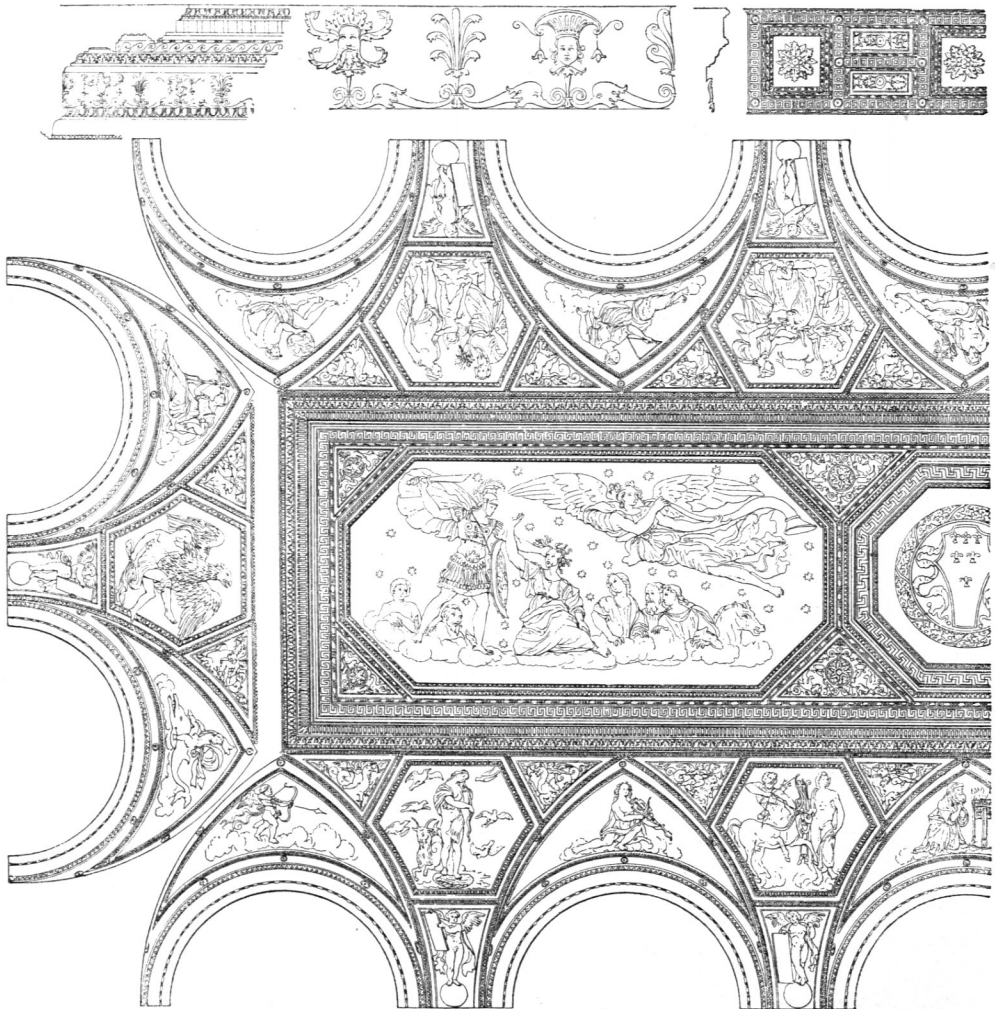
Fig. 181.



Spiegelgewölbe aus der *Villa Lanti* in Rom.

(Nach: Gruner, L. *Fresco decorations and stuccoes of churches and palaces in Italy etc.* London 1854.)

Fig. 182.



Spiegelgewölbe von der Villa *Farnesina* zu Rom<sup>77)</sup>.  
 Von B. Peruzzi 1514.

Die vielfachste Anwendung hat in der Renaissance jene Form des Spiegelgewölbes gefunden, bei welcher die Umfassung von einer Reihe Stichkappen durchbrochen ist, somit ein halbes Kreuzgewölbe bildet (siehe Fig. 182 und die neben stehende Tafel). Hierbei werden um die Mittelfläche her zweierlei in Gestalt und Lage abwechselnde Flächen gebildet, welche für die Decoration sehr geeignet sind; auch gewähren die bis zum Scheitel der Stichkappen reichenden Fenster eine vollkommene Beleuchtung des Raumes. Das Mittelfeld wird oft, statt vollständiger Wölbung, mit einem festen Holzrahmen umschlossen, gegen welchen sich die Randwölbungen stützen, und als Cassetten-Decke gefaltet oder mit einem großen Bilde, das seiner Lage entsprechend componirt ist, ausgefüllt. An den Kanten der Stichkappen werden, wie an den Kreuzgewölberippen, aufsteigende Blattwulste oder

<sup>77)</sup> Nach: GRUNER, L. *Fresco decorations and stuccoes of churches and palaces in Italy etc.* London 1854.

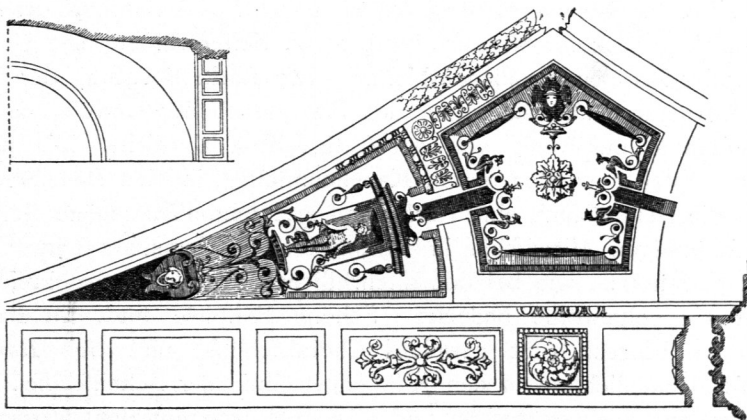
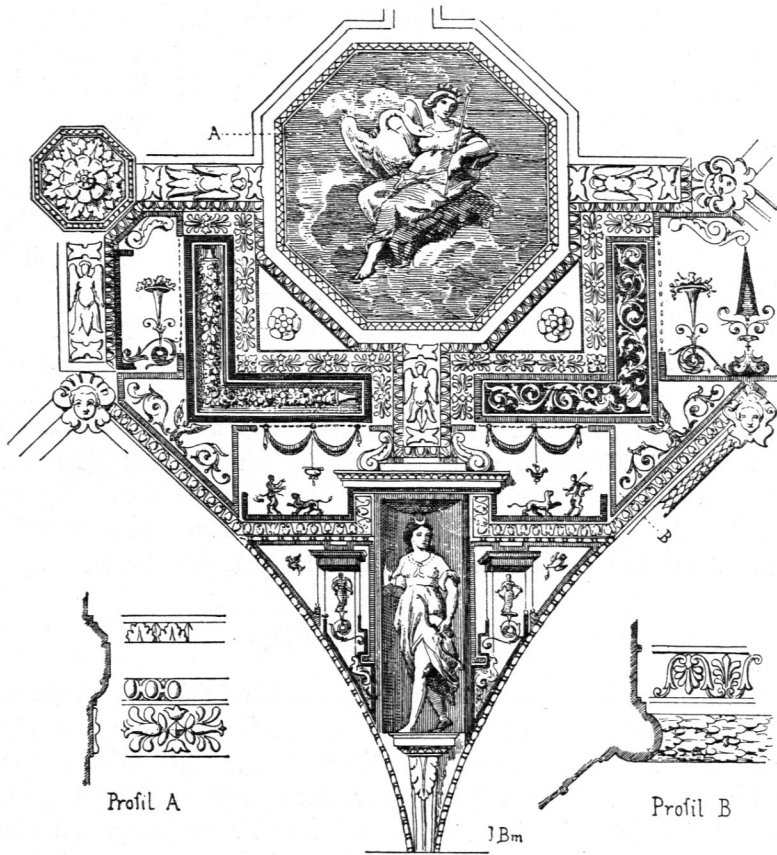


Spiegelgewölbe aus einem Treppenhaus im *Hôtel de ville* zu Paris.

Nach: Calliat, V. *Hôtel de ville de Paris*. Paris 1844.



Fig. 183.

Gewölbe-Decoration aus dem Vestibule des Palastes *Carega* in Genua.

(Nach einer Aufnahme des Verfassers.)

Rundstäbe angebracht und oben am Rande des Mittelfeldes horizontal herumgeführt. Innerhalb derselben erhält letzteres eine Umrahmung, die bei vollständiger Wölbung nur wenig erhaben sein darf, bei eingefetztem Rahmen und vertieftem Felde dagegen die vollständige Profilirung eines Kranzgesimses erhalten kann. In der Ausschmückung sollen die verschiedenartigen Flächen auch eine mannigfaltige Behandlung in Farbton und Ornament erhalten. Wenn die Lunetten der Stichkappen geschlossen sind, eignen sich diese, so wie das Mittelfeld zu malerischen Compositionen. Neben solchen erhalten die Kappenwölbungen und die hängenden Dreiecke oder Pendentifs eine vorwiegend ornamentale Ausschmückung, jedoch auf verschieden farbigem Grundton. Viele Renaissance-Decorationen enthalten in den Pendentifs eine Aedicula mit einer Figur, das Ganze von ornamentalen Formen getragen und begleitet (Fig. 183). Es kann diese Fläche auch in rein architektonischer Weise in ein Sechseck und drei kleine Zwickel zerlegt werden, wobei ersteres zur Aufnahme einer figürlichen Darstellung geeignet ist. — Eine eigenartige Decoration hat die Vorhalle der Villa *Farnesina* in Rom von *Rafael* erhalten. Gemalte Laub- und Blumengewinde umfassen die Kanten der Stichkappen und umrahmen die mittlere Fläche. In den Feldern sind auf blauem Grund, der als Durchsicht in die Luft gedacht ist, die Geschichten der Psyche in schwebenden oder auf Wolken ruhenden Figuren dargestellt. Das Ganze, von dem Schönheitsfinne *Rafael's* durchdrungen, macht eine bezaubernde Wirkung, die in einer ähnlichen Decoration wieder zu erreichen eben nur einem genialen Maler gelingen dürfte.

### c) Raumverbindungen.

171.  
Aneinander-  
reihung  
der Räume.

Die einfachen Raumformen können in vielfacher Weise zu größeren Raumganzen zusammengesetzt werden. Sie können hierbei entweder mit einander in innige Verbindung treten, so daß sie als Theile eines einheitlichen Raumes erscheinen, oder bloß nach Hauptlinien oder Axen zusammengereiht und durch Thüröffnungen verbunden, die einzelnen geschlossenen Abtheilungen eines Bauwerkes bilden.

Erstere Art der Raumverbindung zeigen zunächst viele Basiliken der Renaissance, die neben flach gedecktem Mittelschiff über den Seitenschiffen eine Ueberdeckung mit Kreuz- oder Kappengewölben erhielten. Die starke Belastung der Bogenreihen durch die Obermauern überwiegt hier den Seitenschub der Gewölbe so bedeutend, daß die Resultante nur wenig von der Lothrechten abweicht. Die nach Außen nöthigen Strebepfeiler wurden durch Kapellennischen in den Bau hereingezogen. So erhielten die Seitenschiffe eine reiche und architektonisch schöne Gestaltung, die zu dem weiträumigen Mittelschiff in wirkungsvollen Gegensatz tritt. Der Chorabschluss ist gewöhnlich, wie bei den altchristlichen Vorbildern, halbkreisförmig und mit halbem Kuppelgewölbe bedeckt. Schöne Beispiele sind die Basiliken des *Brunnellesco* in Florenz (mit geradem Chorabschluss) und *San Bartolomeo* in Bologna (mit Deckenlichtern in den Kappengewölben der Seitenschiffe).

Häufiger als flach gedeckte und gewölbte Raumpartien werden die verschiedenen Wölbungsformen bei gegliederten Raumanlagen mit einander verbunden. Die Verbindung des Kreuz- und des Tonnengewölbes ist bereits bei Besprechung der römischen Säle erwähnt worden. — Das Kappen- oder flache Kuppelgewölbe kann mit den sämtlichen Halbkreisgewölbeformen in harmonische Verbindung