

## 2. Kapitel.

**Raum-Architektur.**147.  
Allgemeines.

Der wesentliche Zweck alles baulichen Schaffens ist die Herstellung von Räumen für die verschiedenen Bedürfnisse der menschlichen Gesellschaft (vergl. Art. 86, S. 84). Die architektonische Ausbildung des Raumes hat sich daher mit derjenigen des Aeußeren auf eine Stufe zu stellen, wenn das Bauwerk in feiner Gesamtheit zu einem vollendeten Kunstwerk gestaltet werden soll.

Wie bei den Façaden-Bildungen, so darf auch bei der architektonischen Gestaltung der Räume im Grunde nur von der Construction derselben ausgegangen werden. Namentlich ist hierbei die Art der Deckenbildung bestimmend, indem durch dieselbe die Gliederung der Wand bedingt wird. — Der Raum erfordert jedoch für seine architektonische Gestaltung im Gegensatz zum Aeußeren des Bauwerkes einige wesentliche Unterschiede. Die Außen-Architektur soll einen Charakter erhalten, der Dauer und Festigkeit verbürgt. Derselbe wird durch einen streng architektonischen Aufbau erzielt, in welchem das zur Construction dienende Material auch in den decorativen Formen als solches unverhüllt erscheint und eine einheitliche Gestaltung derselben bedingt. — Im Raume dagegen soll je nach dem Zwecke einladende Behaglichkeit, Zierlichkeit und Reichthum den darin Verweilenden fesseln; die Werke der Schwesterkünste, der Plastik und Malerei, sollen in ihm eine würdige Stätte erhalten und mit der Architektur in Verbindung treten; er soll mittels seiner ganzen Ausstattung eine Stimmung hervorbringen, welche seiner geistigen Bedeutung entspricht. Für diese Zwecke erweisen sich die zur Construction nöthigen Formen und Materialien unzureichend. Was am Aeußeren fest und ernst ist, erscheint im Inneren schwer und roh. Der Raum bedarf einer decorativen Bekleidung, welche entweder die vorhandene Construction in besserem, durch künstlerische Behandlung und Färbung anziehendem Stoffe erscheinen läßt oder, unabhängig von derselben, eine leichte ideale Construction aufbaut. In solcher Weise treten bei der Raumausstattung verschiedenartige Stoffe mit einander in Verbindung, von denen jeder eine eigenartige Technik und Formgebung bedingt. Von einer Gleichartigkeit im Ausdruck der Formen, wie bei dem aus homogenem Materiale bestehenden Aeußeren des Baues kann also hier für gewöhnlich nicht mehr die Rede sein. Der Raum hat ferner mehr oder weniger materiellen Zwecken zu dienen, die in demselben die Aufstellung eines besonderen Mobiliars verlangen. Die Innen-Architektur muß sich mit dieser Ausstattung derart verbinden, daß letztere als nothwendiger Bestandtheil des Ganzen erscheint. Mit der Erhebung über rein materielle Zwecke steigert sich die Möglichkeit, dem Raum eine streng architektonische Ausstattung zu geben, wie dies z. B. bei gottesdienstlichen Gebäuden, Museen, Rathhäusern etc. der Fall ist.

Es wird jedoch immerhin zwischen der Anwendung einer Architekturform am Aeußeren oder im Inneren eines Gebäudes ein Unterschied zu machen sein. Am Aeußeren wird das Relief der Formen durch directe Beleuchtung bestimmt hervorgehoben; im Inneren dagegen ist das Licht zum scharfen Erkennen einer einfarbigen Form meist ungenügend; es muß deshalb vielfarbige Behandlung, namentlich Markirung der Umriffe und Tonunterschied zwischen Hintergrund und Ornament zu Hilfe kommen. Am Aeußeren müssen die Formen für den Anblick aus großer Ferne, für nahezu gerade Ansicht berechnet werden und sollen daher kräftigen,

mässigen Charakter erhalten. Im Inneren dagegen werden dieselben nur in der Nähe und grösstentheils schräg von unten gesehen; die Profilirung soll also feiner, das Detail zarter und theilweise für die Unteransicht berechnet sein.

Die Art der Ueberdeckung läßt die Raumformen zunächst in zwei Hauptclassen, nämlich in solche mit horizontaler Decke und solche mit Ueberwölbung, abtheilen. In der ersten Classe sind die verschiedenen Arten der Wandbekleidung und Deckenbildung, in der zweiten Classe die für die besonderen Wölbungsformen geeigneten Raumgliederungen und Decorationsweisen besonders zu betrachten.

#### a) Räume mit horizontalen Decken.

Bei den Raumbildungen mit horizontaler Decke übt diese auf die umschliessende Wand nur einen verticalen Druck aus; letztere braucht demnach mit ihrer Stärke nur diesem Drucke und der eigenen Stabilität zu genügen. Die Wandbildung kann hierbei eine gleichartige sein, oder sie kann in beliebiger Weise in Säulenhalle oder Bogenhalle aufgelöst oder mit Fenster- und Thüröffnungen durchbrochen werden, so fern die Ueberdeckung dieser Oeffnungen die Last zu tragen im Stande ist.

Jede Wandbildung soll zunächst unten einen mit dem Boden verbindenden Fufs und oben ein abschliessendes Gefims erhalten. Der Fufs geht gewöhnlich in eine untere Wandbekleidung aus festem Stoffe, den Sockel oder das Paneel über, welche dauerhaft sein soll, da der untere Theil der Wand vielfachen schädlichen Einwirkungen ausgesetzt ist. Als geeignete Stoffe für die Sockelbekleidung sind Stein und Holz zu bezeichnen. Die Steinplattenbekleidung ist besonders der antiken Wanddecoration eigenthümlich. Ueber einem fufsenden Gefims werden Steintafeln von annähernd quadratischer Form befestigt und oben mit einem flachen bandartigen Gefims begrenzt. — Hölzerne Paneele sollen ebenfalls eine besondere fufsende Form erhalten. Die Zusammenfügung des Holzes bedingt hier Rahmstücke und Füllungen, somit Felder von rechteckiger Gestalt. Ein oberes abschliessendes Gefims mit wenig ausladenden, stumpfen Profilen bildet den Uebergang zur mittleren Wandfläche.

Oben bedarf die Wandfläche solcher Formen, welche einerseits bekrönend abschliessen, andererseits den Uebergang zur Decke bilden, somit den Ausdruck des Stützens und Tragens haben. Der bekrönende Abschluss gehört zur Wandbekleidung und erscheint als Fries mit aufwärts gerichteten Ornamenten oder figurlichen Darstellungen. Das Gefims, welches den Uebergang zu der horizontalen Decke vermittelt, soll, um seiner Bedeutung als tragende Form zu genügen, als eine mit der Construction der Wand verbundene, gleichsam aus derselben vorgeschobene Schicht erscheinen.

In der Decoration der Wandfläche soll hauptsächlich deren Function als Raumumschliessung zum Ausdruck gebracht werden. Die decorativen Formen derselben sind daher von der ältesten Gestalt der Umwandung, welche nur Raumumschliessung war, nämlich von der ausgespannten Teppichwand entlehnt. Auch als die Wand aus festen Materialien hergestellt wurde, bildete die Teppichbekleidung in vielen Culturperioden die wesentliche Wanddecoration. Aus griechisch-römischer Zeit erfahren wir durch einzelne Berichte der gleichzeitigen Autoren, dafs damals Teppiche mit eingewirkten oder aufgemalten Bildern in der Wanddecoration eine hervorragende Rolle spielten. Während der ganzen Renaissance-Zeit waren für Kirchen und Paläste bei festlichen Anlässen die kostbaren Wandteppiche oder

148.  
Fufs und  
Gefims  
der Wand.

149.  
Wand-  
teppich.

*Arrazzi* ein besonders beliebter Schmuck. In der Gegenwart hat die allseitig vervollkommnete Technik die frühere Handarbeit durch billige mechanische Herstellungsweisen ersetzt und zudem für den immerhin noch theuren Wandteppich verschiedene Surrogate erfunden, die zufolge der billigen Herstellung sehr verbreitete Anwendung finden.

Der Wandteppich erhält nach orientalischer Tradition ein gleichartig wiederkehrendes Ornament oder Muster, nach antiker und Renaissance-Auffassung dagegen innerhalb einer breiten Umrahmung entweder figürliche und landschaftliche Darstellungen oder eine nach architektonischen Principien entworfene Decoration. Bei einer Teppichverzierung der ersteren Art ist es wichtig, daß derselben eine leicht erkennbare geometrische Form zu Grunde liege, z. B. verticale Streifen, Rauten, Vierecke etc. Die Darstellung oder Begrenzung dieser Formen soll jedoch nicht durch geometrische Linien, sondern durch ornamentale Gebilde, die in ihrer Gesamtheit die geometrische Form ergeben, stattfinden. Eine solche gemusterte Fläche ist da am Platze, wo die Wand den Hintergrund zu beweglichen Gegenständen bilden soll. In dieser Eigenschaft hat sich die Wandverzierung den davor befindlichen Gegenständen unterzuordnen; sie soll als Hintergrund einen ruhigen, satten Ton haben und darf somit in den einzelnen Theilen der Zeichnung keine große Farbenunterschiede aufweisen. Eine gute Wirkung ist daher mit solchen Mustern zu erzielen, bei denen Zeichnung und Grund in demselben Farbton gehalten, sich nur durch verschiedene Grade der Helligkeit desselben unterscheiden. — Teppiche mit bildlich-decorativen Darstellungen (Fig. 155) stellen in sich abgeschlossene Flächen dar und müssen deshalb der damit zu schmückenden Wandfläche angepaßt sein. In der Umrahmung erhalten die Ecken und die Mitte jeder Seite durch kleine Felder mit Figürchen, Medaillons etc. besondere Auszeichnung. Figürliche und landschaftliche Darstellungen sind Gegenstand malerischer Composition; rein decorativer Inhalt dagegen soll so angeordnet werden, daß eine klare und wohl abgewogene Flächen- und Massenvertheilung stattfindet. Die Mitte wird immer durch ein größeres Decorationsstück ausgefüllt, z. B. durch eine zierlich aufgebaute Aedikula mit Figur oder durch ein kleines Bild, dessen Umrahmung mit der übrigen Decoration organisch verbunden ist. Daneben können Schilde, Medaillons, Vasen etc. Ruhepunkte der Decoration bilden, welche mit schlanken Candelabern, Arabesken und Festons die Fläche belebt und füllt. Im Farbton soll die Umrahmung sich von der Innenfläche entschieden abheben. Bei italienischen Wandteppichen ist häufig das Ornament des Rahmens dunkelfarbig auf hellem Grund, die Flächendecoration umgekehrt hell auf dunklem Grunde; bei französischen ist meist die Umrahmung dunkelfarbig und der decorative Inhalt auf hellem Grunde.

Die Wandmalerei schließt sich unmittelbar der Teppichbekleidung an; in ihren ältesten Formen ahmt sie dieselbe direct nach, und in ihrer späteren Entwicklung hält sie an wichtigen, von der Teppichwand entlehnten Stilgesetzen fest. Im Teppich hat jegliche Darstellung eine derartig stilisirte Form- und Farbengebung erhalten, welche die Fläche niemals verleugnet und ihn daher immerhin noch als Umwandlung erscheinen läßt. So strebt die stilvolle Wandmalerei auch in figürlichen oder landschaftlichen Bildern weniger eine realistische Naturwahrheit an, sondern will vielmehr durch strenge Umrisse und einfache großflächige Farbengebung bei vollendet künstlerischer Wirkung noch als Flächendecoration erscheinen. Die altgriechischen Wandmalereien, mit welchen Tempel und öffentliche Hallen geschmückt

waren und von deren Inhalt uns alte Schriftsteller berichten, haben sicher in den Vasenbildern eine, wenn auch nur unvollkommene Nachbildung erhalten, und wir können aus letzteren auf den streng stilisirten decorativen Charakter der Wandgemälde schließen. Auch die Umrahmungen der Vasenbilder, oft der Vafenform in keiner Weise angepaßt und eigenthümlich abgesehritten, scheinen die Art der Umrahmung solcher Wandgemälde anzudeuten und lassen vermuthen, daß damals die ganze Wandmalerei an der Idee der Teppichbekleidung fest gehalten hat.

Fig. 155.

Italienischer Wandteppich<sup>56)</sup>.

Eine eigenthümliche Decorationsmalerei hat sich in der späteren antiken Kunst entwickelt. Wir pflegen dieselbe »pompejanisch« zu nennen, weil sie uns hauptsächlich aus den vom Vesuv verschütteten Städten Campaniens, von denen Pompeji die wichtigste war, bekannt geworden ist. In dieser Art Decorationsmalerei waltet die Absicht, die Wandfläche aufzulösen und scheinbar zu erweitern, indem ein leichtes architektonisches Gerüst mit zwischengespannten Teppichen und vielfachen perspectivischen Durchsichten die scheinbare Raumbegrenzung bilden soll. Doch ist es hierin mehr auf ein angenehmes Spiel der Phantasie, als auf wirkliche

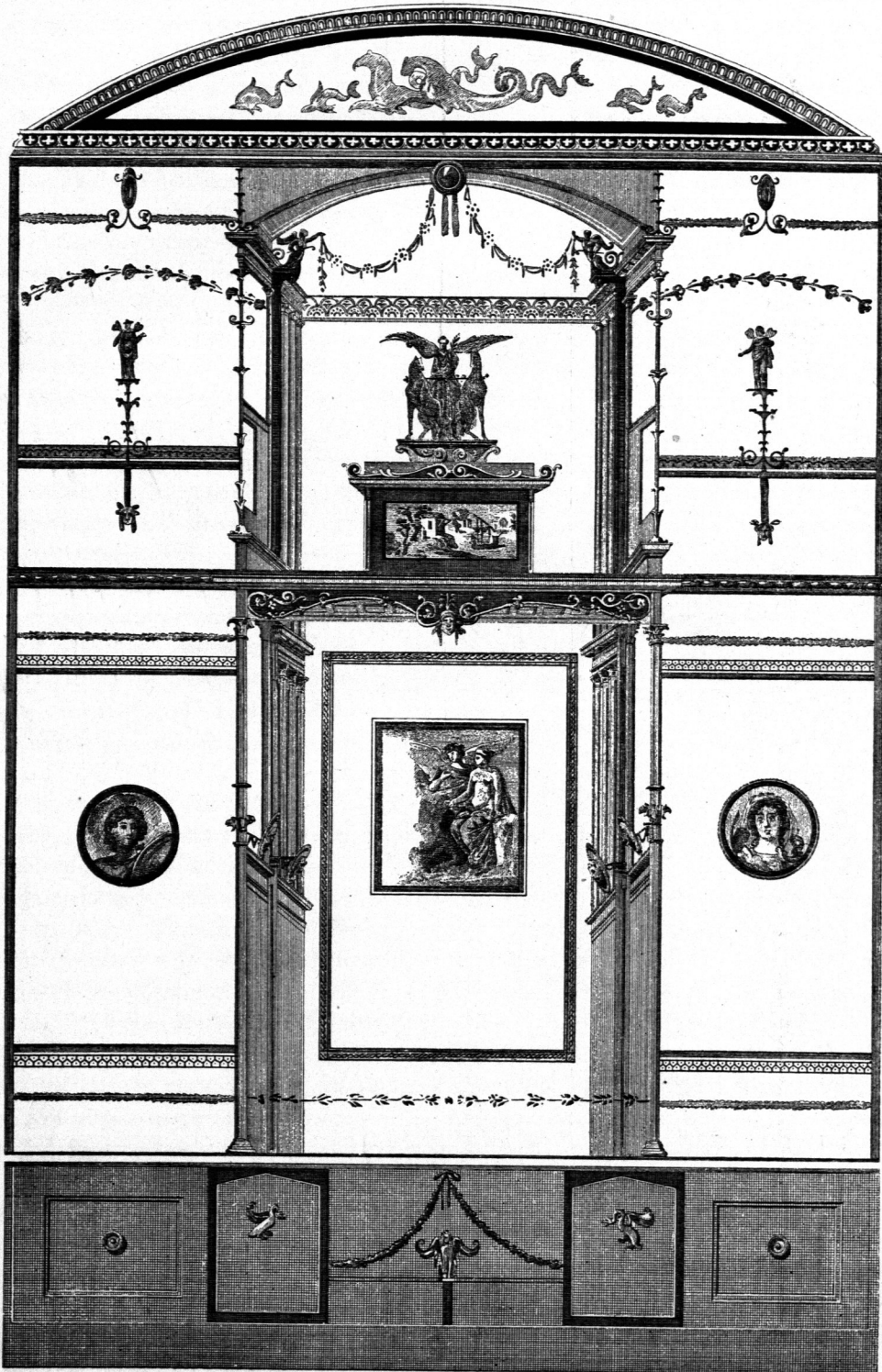
151.  
Pompejanische  
Wandmalerei.

<sup>56)</sup> Aus: *L'art pour tous*. Paris 1873.

Täufchung abgesehen, indem nicht eine realistische Nachbildung von wirklich Vorhandenem, sondern eine spielende Darstellung leichter, zierlicher Formen, die nur ideelle Existenz haben, gegeben wird.

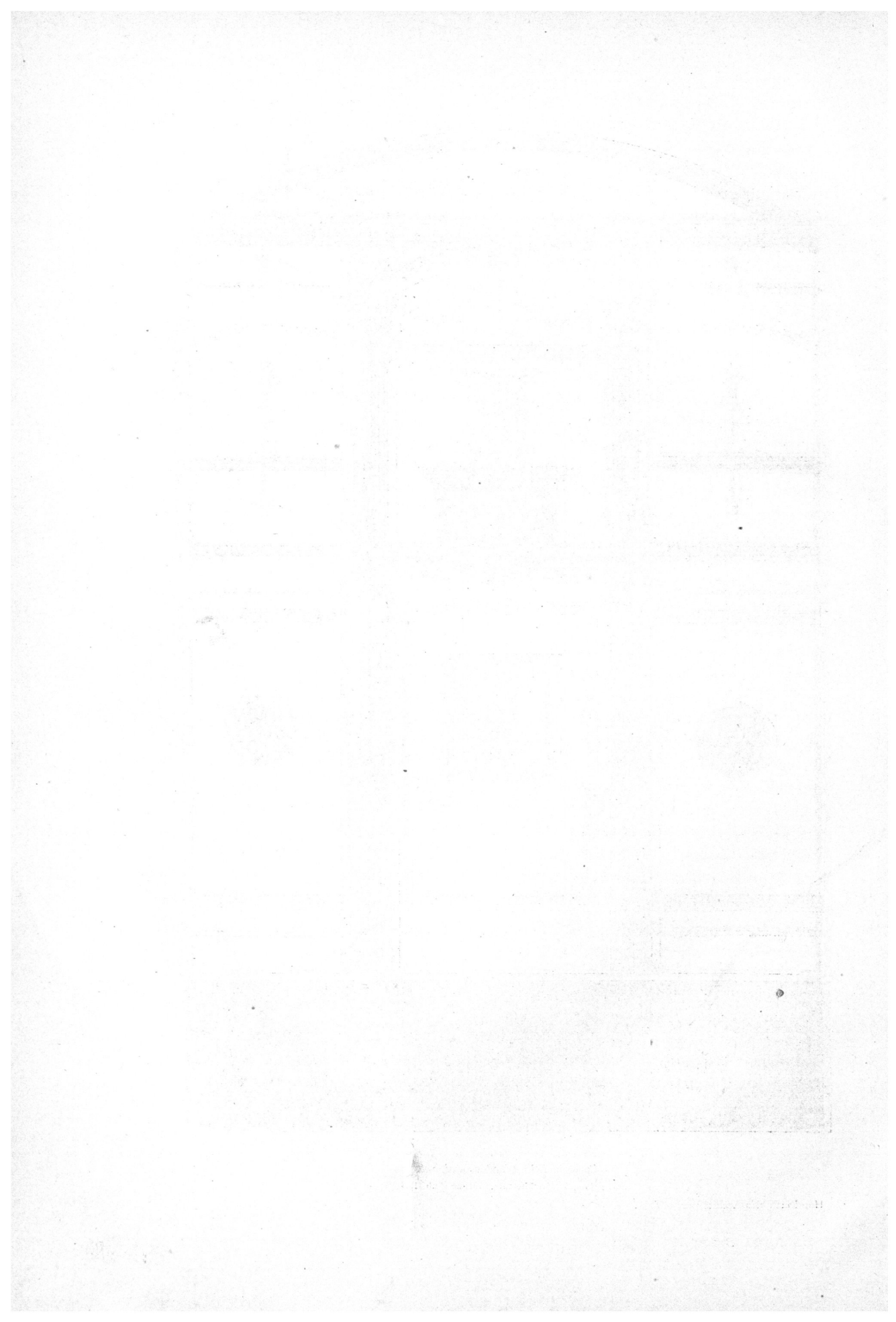
Eine derartige Wanddecoration (siehe die neben stehende Tafel) ist gewöhnlich in folgender Weise zusammengesetzt. Den untersten Theil bildet ein Paneel oder Unterfatz von dunkler, zumeist schwarzer Färbung, das durch Linien und Bänder in zierlicher Weise getheilt ist und in feinen als Durchsichten gedachten Füllungen schwimmende Seethiere, Vögel oder Pflanzen enthält. Ueber diesem Unterfatz erhebt sich ein leichter architektonischer Aufbau, der ein größeres mittleres Feld reich umrahmt und durch perspectivische Vertiefung öfters zu einer Art Aedikula gefaltet erscheint. Diese Umrahmung erhält als Inhalt einen ausgespannten Teppich, der mit reicher Bordure versehen ist und meistens ein größeres figurenreiches Bild aufnimmt. Zur Seite des Mittelfeldes befinden sich schmale Durchsichten mit ferner stehenden, perspectivisch gezeichneten Architekturen. Die Seitenfelder stellen ebenfalls zwischen leichten Rahmen ausgespannte Teppiche dar, die jedoch einfachere Verzierung und als bildlichen Schmuck eine auf dem Teppichgrunde schwebende Figur oder ein Medaillon erhalten. — Die Stützen des architektonischen Gerüsts bestehen aus schlanken Säulchen, Candelabern oder Rohrftengeln und tragen ein entsprechend leichtes Gebälk, das vielfach verkröpft und mit phantastischen Verzierungen und Auffätzen versehen ist. Die ganze Architektur scheint in Metall gedacht zu sein und erhält gewöhnlich eine goldige Färbung; für die ausgespannten Teppiche ist tiefes Roth eine beliebte Farbe; doch kann hierfür nach den vorhandenen Beispielen auch jede andere Farbe angewendet werden. — Ueber der besprochenen Wandpartie befindet sich ein breiter Friesstreifen, der gewöhnlich als völlige Durchsicht behandelt ist. Auf dem Gesims der unteren Architektur erheben sich Aedikulen, Candelaber und schlanke Hermen-Säulchen, welche theils die Fortsetzung der unteren Wandtheilung, theils die Bekrönung der Wandflächen bilden und unter sich durch leichte Festons, Bänder und Arabesken verbunden sind. Zudem beleben tanzende Figürchen, geflügelte Genien, phantastische Wesen aller Art die leichte Architektur dieses durchsichtigen Frieses. Die perspectivisch gezeichneten Vertiefungen und Durchsichten sind keineswegs einheitlich entworfen, sondern es sind in Rücksicht auf die kleine Distanz des Betrachtenden die einzelnen Partien mit besonderen Augpunkten gezeichnet. Diese Art Wanddecoration erweitert vermöge der Zierlichkeit ihrer Formen und der freien Durchsichten kleine Räume scheinbar; sie bedingt jedoch, daß die Wände durchaus frei bleiben, und ist somit bei unserer Ausfüllung der Wohnräume mit Möbeln nur in wenigen Fällen anwendbar.

Die Wandbekleidung mittels Holztäfelung tritt bereits im frühesten Alterthum im holzreichen Phönizien auf. Die biblischen Nachrichten über den Ausbau des Salomonischen Tempels und Palastes sind als für die phönizische Baukunst überhaupt giltig zu betrachten. Das classische Alterthum dagegen scheint diese Art von Wandbekleidung wenig angewendet zu haben. Denn die Ueberreste der Wohngebäude lassen uns kaum irgendwo eine Holzbekleidung vermuthen; auch enthalten die alten Schriftsteller keine bezüglichen Nachrichten. Im Mittelalter dagegen wurde nördlich der Alpen die Holztäfelung in Häusern, Klöstern und Burgen in ausgedehnter Weise angewendet. Im 14. und 15. Jahrhundert emanzipirte sich das Schreinerhandwerk von demjenigen des Zimmermannes, und die Wandtäfelung ging



Pompejanische Wanddecoration.

Nach: Croquis d'architecture, Intime Club, 1878.



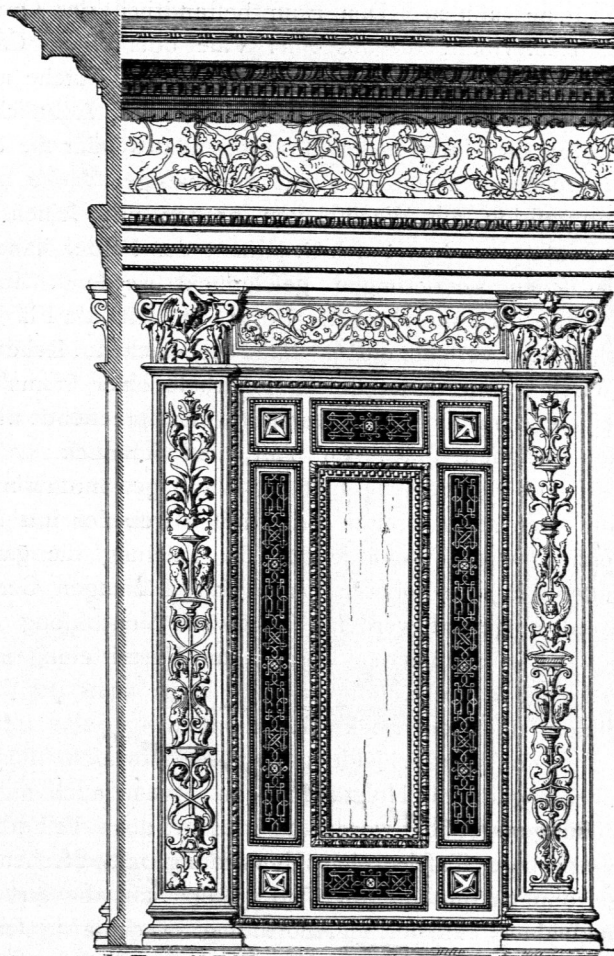
von der gespundeten Zusammenfügung schmaler Bretter zu dem Rahmenwerk mit eingesetzten Füllungen über. Zur Zeit der Renaissance bewahrte man für die Wandtäfelung besonders in Oberitalien große Vorliebe, wie die vielen Prachtstücke in Sacristeien, Chorräumen und Palasträumen beweisen. Von hier aus fanden die reich und prunkvoll ausgebildeten Formen der Täfelung im Süden Deutschlands und in Frankreich Eingang und erhielten beiderorts besonderes nationales Gepräge.

In der Zusammenfügung der Täfelung müssen vor Allem die technischen Eigenschaften des Holzes berücksichtigt werden. Dasselbe bleibt ziemlich unveränderlich bezüglich der Längenausdehnung, erleidet dagegen durch feuchte oder trockene Luft stetige Aenderungen in der Breite. Hierdurch ist die Zusammenfügung aus Rahmen von geringer Breite mit Füllungen, die sich in den Rahmen um ein Geringes bewegen können, bedingt. Die Rahmen werden oft doppelt in einander gesetzt, so daß bei größerer Breite derselben ein Schwinden oder Wachsen in den einzelnen Rahmenstücken möglich ist.

Die Wandtäfelung erhält nach der Höhe gewöhnlich zwei Abtheilungen, nämlich einen Sockel mit liegenden Feldern und die eigentliche Wandfläche mit überhöhten Tafeln. Die untere Partie bleibt in einfachen Formen, erhält jedoch einen besonderen Fuß in Form einer breiten Leiste und ein oberes abschließendes Gefims, das aus Zweckmäßigkeitsgründen flach gehalten und mit gerundeten Profilen versehen wird. — Die

obere Partie dagegen kann zwischen den Feldern decorativ geformte Pilafter oder Halbsäulen erhalten, die ein die Wand abschließendes Gefims tragen (Fig. 156). Es müssen die Formen der Säulenordnungen dem kleinen Maßstab entsprechend vereinfacht werden und scharfe, eckige Gestalt erhalten, um bei der dunkeln Färbung des Holzes noch genügend deutlich zu erscheinen. Unter den verzierten Profilen machen

Fig. 156.



Wandtäfelung aus der Sakristei von *Santa Croce* in Florenz<sup>57)</sup>.  
(Ende des XV. Jahrh.)

<sup>57)</sup> Nach den Publicationen der Wiener »Bauhütte«.



besonders große Eierstäbe und feine Zahnschnitte gute Wirkung; die Herzblattwellen sind durch einfache Einschnitte herzustellen. Die Füllungen erhalten neben der Pilaster-Stellung noch besondere mit Bandformen verzierte Umrahmungen, die mit einer Blattwelle einwärts abschließen.

Für die Füllungen ist die eingelegte Holzarbeit oder *Intarsia* eine besonders geeignete Decorationsart. Der Anwendung von zwei oder drei verschieden farbigen Fournierhölzern entsprechend ist das Flach-Ornament als Gegenstand der *Intarsia* von bester Wirkung. Die italienische Renaissance hat es vortrefflich verstanden, jede Fläche in der mannigfaltigsten Weise mit Ornamenten in schöner und gefälliger Form auszufüllen. Den Hauptbestandtheil des Ornamentes bilden ideal gefaltete Pflanzenformen, die aus einer Vase oder einem Candelaber emporwachsen und in schön geschwungenen Ranken sich auf der Fläche ausbreiten. Die Mitte der Fläche wird durch eine Tafel, einen Schild oder Aehnliches markirt, und um diese her werden die Hauptmassen des Ornamentes oder die eingeflochtenen Gegenstände und Figürchen in architektonisch regelmässiger Weise gruppiert. So entsteht eine klare Composition mit Wechsel von breiten und feinen Formen. — In wirkungsvollem Gegensatz zu dem Flach-Ornament der Felder kann die Umrahmung mit kräftigen plastischen Verzierungen geschmückt werden. Zunächst bilden Blattwellen oder Eierstäbe die umrahmende Form; die schmale Fläche des umschliessenden Rahmens erhält ein verchlungenes Band in flachem Relief; die Pilaster werden entweder cannelirt oder deren Fläche innerhalb einer schmalen Umrahmung vertieft und mit geschnitztem Ornament verziert. Entsprechend ist auch der Fries des Gebäudes eine geeignete Fläche für plastischen Schmuck.

Die Holztäfelung füllt die Wand gewöhnlich nicht in der ganzen Höhe, sondern läßt oben einen breiten Friesstreifen frei, der mit Malerei oder Tapetenverkleidung verziert wird. Wenn jedoch die Täfelung die ganze Wand bekleidet, so können passend in ihrer oberen Partie statt Füllungen Gemälde auf Holztafeln oder Leinwand eingesetzt werden. Theilweise Vergoldung des Holzes erscheint namentlich bei den einrahmenden Formen zur Vermittelung mit den vollen fatten Farben der Oelgemälde nothwendig. Dabei kann auch die *Intarsia* in Feldern zwischen den Bildern und dem Sockel Platz finden.

Die Wandbekleidung mit Marmortafeln schließt sich hinsichtlich ihrer Erscheinung an die Holztäfelung an. Wenn auch nicht eigentliche Rahmenstücke und Füllungen gebildet werden, so erfordert doch die Farbenzusammenstellung, daß größere buntfarbige Tafeln eine Umrandung mit Streifen erhalten, die im Tone ruhig, gewöhnlich dunkelfarbig sind. Auch läßt die Art der Befestigung bei dieser Wandbekleidung eine solche Anordnung zweckmässig scheinen, indem die großen Tafeln mit seitlich eingefenkten Klammern befestigt und die schmalen Streifen dazwischen eingekittet werden. Gewöhnlich wird die Oberfläche der Tafeln mit den eingelegten Partien und den umschliessenden Streifen in eine Ebene gelegt, hauptsächlich, um sie mit einander abschleifen zu können. Nur solche Streifen, welche nach der Höhe eine architektonische Theilung der einzelnen Wandpartien bewirken sollen, werden vorgefetzt und erhalten eine entsprechende Profilirung. — Da die meisten Marmorarten stark gebrochene Farbtöne haben, so ist es nothwendig, daß dieselben in den Complementärfarben zusammengestellt werden, um so eine Steigerung des Tones zu erzielen. Bunt geaderte Tafeln sind von den umschliessenden Partien durch schmale weiße Streifen zu trennen, um dem Auge auch in großer Distanz die

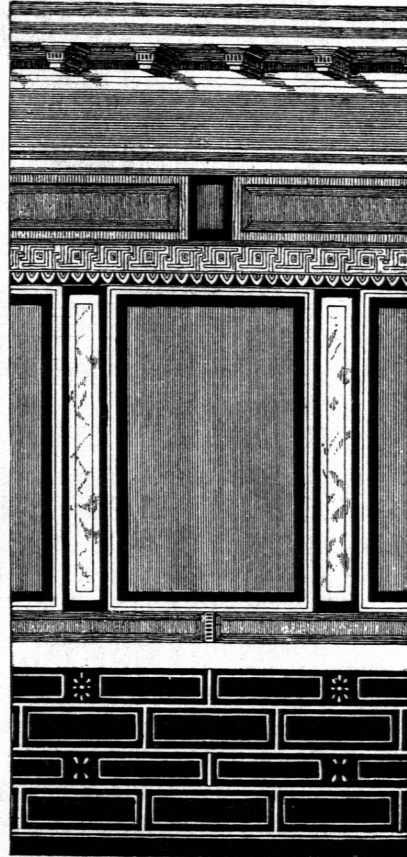
Farben bestimmt unterscheidbar zu machen. — Neben dem bunten Marmor werden plastisch verzierte Architekturtheile, als Kapitelle, Basen und Gesimse, in weißem Marmor mit einiger Vergoldung eine vortreffliche Wirkung ergeben.

Die Marmortäfelung (Fig. 157) hat in Alexandrinischer und römischer Zeit reichste Ausbildung und ausgedehnte Anwendung gefunden. Die Systeme solcher Decorationen finden sich in pompejanischen Malereien imitirt (Jupiter-Tempel, Basilika, ältere Häuser). Nach Berichten römischer Autoren wurde in der ersten Kaiserzeit ein großartiger Luxus in kostbaren Wandbekleidungen getrieben<sup>58)</sup>. Erhalten aus jener Zeit ist nur die untere Wandbekleidung im Inneren des Pantheon. — In der altchristlichen und byzantinischen Periode wurden die Kirchen in antikem Sinne mit bunten Marmorarten — meistens von den alten Monumenten entnommen — inkrustirt. Doch geht vielfach die großflächige antike Täfelung in mosaikartige Zusammensetzung aus kleinen Stücken über. — Die Renaissance erfindet die Imitation der echten Marmortafeln, den Stuckmarmor, dessen Herstellung zwar viel Zeit und Mühe erfordert, der jedoch bezüglich seiner gleichartigen Beschaffenheit dem echten Marmor, bei dem häufig einzelne Adern weich sind, vorzuziehen ist. Die spätere Renaissance treibt nun mit solchem Stuckmarmor, besonders in Jesuitenkirchen, überschwänglichen Luxus und gestaltet die Wandfelder in allzu willkürlichen Formen. In unserer Zeit wird neben echtem Marmor der Stuckmarmor vielfach und passend zur Decoration von Vestibulen, Treppenhäusern und Prunkfälen verwendet.

Die Deckenbildung ist im Allgemeinen von der Bekleidungsweise der Wand unabhängig, und wir sehen in den besten Beispielen verschiedener Kunstepochen die mannigfaltigen Deckenformen mit den verschiedenen Wandbekleidungsarten in Verbindung treten. — Die Deckenbildung kann entweder die Construction sichtbar lassen und decorativ ausbilden oder dieselbe ganz verhüllen und mit einer decorativen Form bekleiden, welche als ideales constructives Gerüst, als ausgespanntes Velum oder Netzwerk, den oberen Raumabschluss in freier Weise in leichte, freischwebende und schön gegliederte Form übersetzt.

Die einfachste Constructionsform der Decke besteht darin, daß eine gleichmäßig vertheilte Balkenlage mit einer Bretterdiele überdeckt wird. Die antike

Fig. 157.

Wand im Jupiter-Tempel zu Pompeji<sup>59)</sup>.

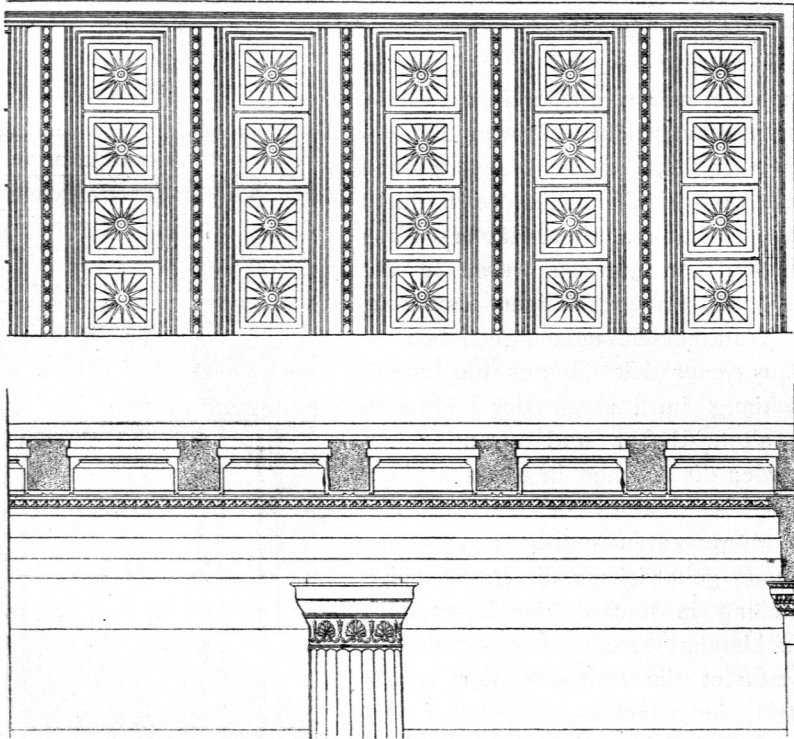
154.  
Gestaltung  
der  
Decke.

155.  
Constructive  
Holzbalken-  
decke.

<sup>58)</sup> Vergl. SEMPER, G. Der Stil etc. Bd. I. 2. Aufl. München 1879. S. 495 ff.

<sup>59)</sup> Nach: FALKE, J. Die Kunst im Hause. 4. Aufl. Wien 1881.

Fig. 158.

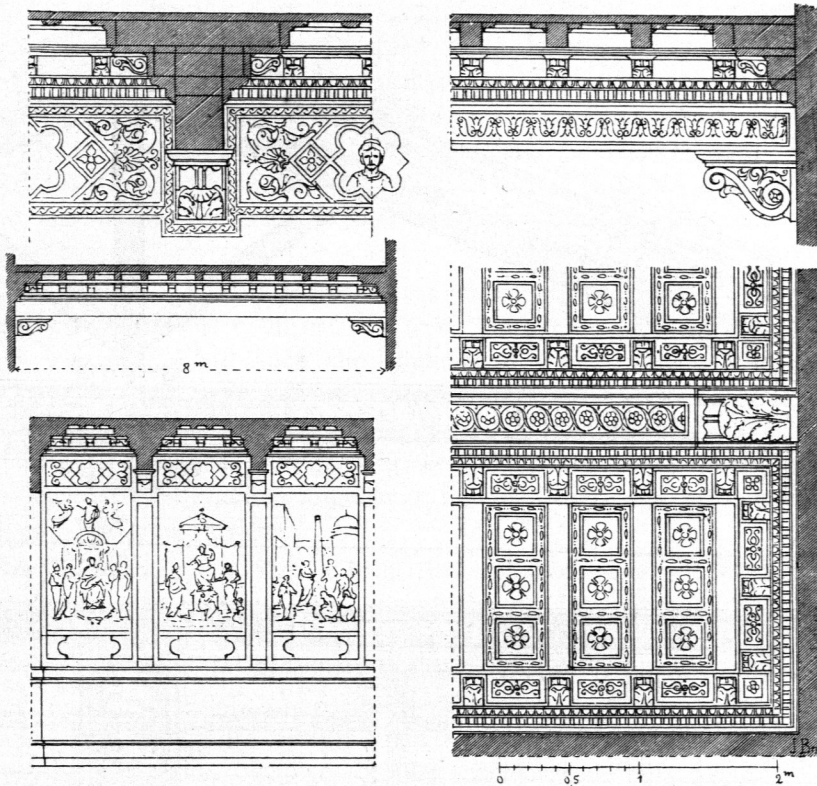
Balkendecke im Museum zu Berlin<sup>60)</sup>.

Steinbalkendecke ist nur als Uebertragung einer solchen Holzbalkendecke in Stein zu betrachten. Aus pompejanischen Malereien geht hervor, daß die hölzerne Balkendecke im Alterthum häufig in ihren constructiven Bestandtheilen sichtbar belassen wurde. Im Mittelalter bildete sie die einzige Art der Raumüberdeckung und wurde über Prachträumen reich bemalt und vergoldet. In der früheren Zeit der Renaissance fand sie ebenfalls noch decorative Ausbildung in den neuen Stilformen; vom 16. Jahrhundert an wurde sie jedoch von den verschiedenen Caffettirungs-Formen fast vollständig verdrängt.

Die decorative Behandlung einer solchen Decke (Fig. 158) besteht zunächst darin, daß die Functionen der einzelnen Bestandtheile hervorgehoben werden. Die Balken, als Träger der eigentlichen Decke, werden an der unteren Fläche mit einem gespannten Bande oder Geflechte verziert, um dadurch das horizontale Ueberspannen des Raumes zu veranschaulichen. An den Seiten oben erhalten dieselben Blattwellen als Symbole des Tragens der darüber befindlichen Deckenfläche. Diese letztere kann durch umschließende Leisten in kleine Felder getheilt und jedes derselben mit dem Symbole des freien Schwebens in Form eines Sternes, einer Rosette oder eines ähnlichen Ornamentes verziert werden. Die Balken werden an der Wand entweder auf ein durchgehendes Gesims oder auf einzelne Consolen gelegt. Ersteres erscheint bei steinerner Wandbekleidung angemessen, wobei dieses Gesims als zur Wand gehörig ebenfalls in Stein hergestellt und architravartig ge-

<sup>60)</sup> Nach: SCHINKEL, C. F. Sammlung architektonischer Entwürfe. Neue Ausg. Berlin 1873.

Fig. 159.

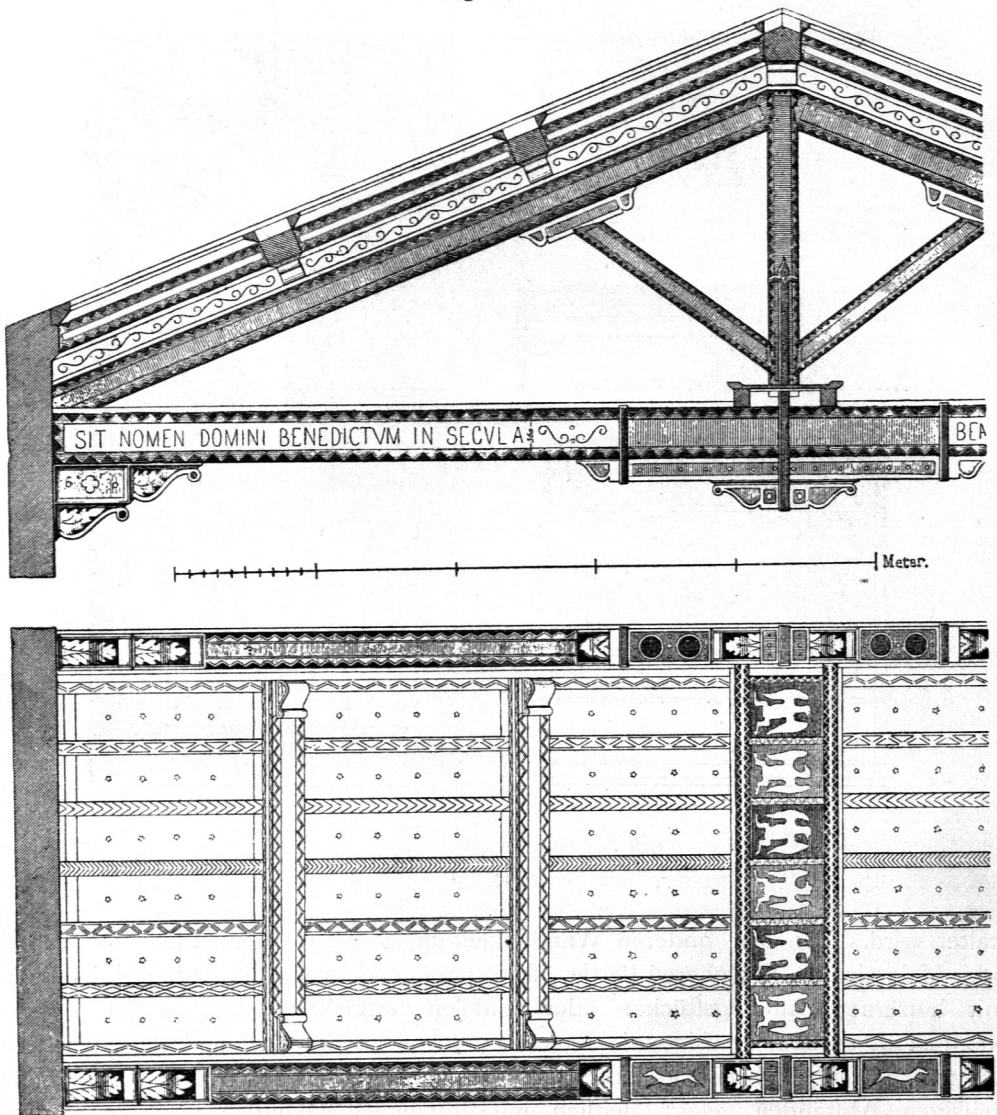


Decke im *Palazzo pubblico* zu Siena<sup>61)</sup>.  
(XV. Jahrh.)

staltet wird. Bei den anderen Wandbekleidungsformen, namentlich bei Tapeten oder Malereien in der oberen Partie, ist es genügend, wenn die Auflager der Balken mit hölzernen Unterlagsstücken oder Consolen verstärkt werden. — Bei größeren Räumen ist es zweckmäßig, die Balkenlage, welche die Dielung trägt, wiederum auf starke Hauptbalken oder Unterzüge zu legen (Fig. 159). Werden dieselben in mäßigen Abständen gelegt, seitlich mit stützenden Gefimsen versehen und die Deckenflächen zwischen den aufliegenden kleinen Balken mittels Leistenumrahmungen caftirt, so entsteht eine wuchtige, höchst monumentale Form der Balkendecke, die mit theils gemaltem, theils plastischem Schmuck verziert, eine sehr reiche Wirkung hervorbringen kann. Hier scheint es nothwendig, daß wenigstens im Fries der Wand die Deckentheilung vorbereitet sei und die Hauptbalken auf kräftige Consolen gelagert werden. — Was die Bemalung der constructiven Holzbalkendecken betrifft, so findet sich in den besten alten Beispielen nur selten die Holzfarbe imitirt, sondern die Farbenzusammenstellung meist nach rein decorativen Rücksichten getroffen: die structiven Theile, nämlich die Balken und Felderumfassungen, erhalten helle Färbung, der Grund der Deckenfläche einen dunkeln Ton, von dem sich das farbige oder vergoldete Ornament hell abhebt.

<sup>61)</sup> Skizze des Verfassers.

Fig. 160.



Dachstuhl von *San Miniato* in Florenz<sup>62)</sup>.  
(XI. Jahrh.)

156.  
Sichtbarer  
Dachstuhl.

Bei großräumigen Anlagen kann der Dachstuhl sichtbar belassen werden und somit die Decke auch zugleich das Dach bilden. Hierbei muß jedoch die Construction der Lehrgebände eine große Einfachheit und monumentale Wucht erhalten, damit dieselben als gewaltige Dreiecke zum Tragen der geneigten Decken auch dem Auge genügend fest erscheinen. Für die Decoration dieser Decken- oder Dachflächen (Fig. 160) gelten nun dieselben Bedingungen, wie für die horizontale Balkendecke. Die Pfetten erscheinen als starke Durchzüge und die Sparren als das darauf liegende leichtere Gebälk, welches eine Bretterverchalung trägt, die ebenfalls mittels Leisten caffettirt fein kann. Bei Bemalung sind ebenfalls die structiven Theile heller und die Deckenflächen dunkler zu halten.

<sup>62)</sup> Nach: REYNAUD, L. *Traité d'architecture. 1re partie. 4e édit.* Paris 1875.

Die Anwendung sichtbarer Dachstühle zur Raumüberdeckung ist für das classische Alterthum nicht bestimmt nachzuweisen. Doch kann dieselbe mit dem constructiven Geiste hellenischer Baukunst wohl harmoniren, wie dies in unserer Zeit *Schinkel* und *Klenze* in Bauentwürfen praktisch gezeigt haben. Im frühen Mittelalter erhielten die Basiliken meistens eine derartige Ueberdeckung, und zwar mitunter in so reicher Ausbildung, daß man für die Kosten auch eine stattliche Flachdecke hätte herstellen können. Als classische Beispiele seien der Dachstuhl von *San Miniato* bei Florenz und derjenige des Domes zu Monreale bei Palermo genannt.

Die Cassetten-Decke in Holz, mit annähernd quadratischen Vertiefungen oder Cassetten, kann nicht als constructive Form, sondern nur als decorative Bekleidung aufgefaßt werden. Wenn auch die Balkenlage in der einen Richtung zur Begrenzung der Cassetten verwendet wird, so müssen doch nach der anderen Seite leichte Kästen aus Brettern zwischen die Balken gesetzt werden, um die Cassettirung zu vollenden. Gewöhnlich jedoch wird die ganze Cassettirung unten an die Balkenlage in leichten Bretterkästen angehängt und dieselben mit besonders angefügten Leisten und Rosetten verziert.

157.  
Cassetten-  
Decke.

Die Cassettirung gewährt jedoch den Eindruck einer ideellen Construction. Die sich kreuzenden starken Gurte, als welche die Unterflächen oder Soffitten der Zwischenstücke charakterisirt sind, erscheinen als ein festes Gerüst, auf welchem sich die Cassetten zwei- bis dreifach über einander erheben (Fig. 161). Die oberen Vertiefungen sind gewisser Mafsen perspectivische Verkleinerungen der unteren Form; ihrer abnehmenden Größe entsprechend werden auch die umschließenden Blattwellen verkleinert. Den Inhalt der Cassette bildet eine herabhängende Verzierung in Gestalt einer großen stilisirten Blume, die sog. Rosette. Bei großer Fläche des Cassetten-Grundes kann auf demselben noch Ranken-Ornament, das von der Rosette ausgeht, sich ausbreiten.

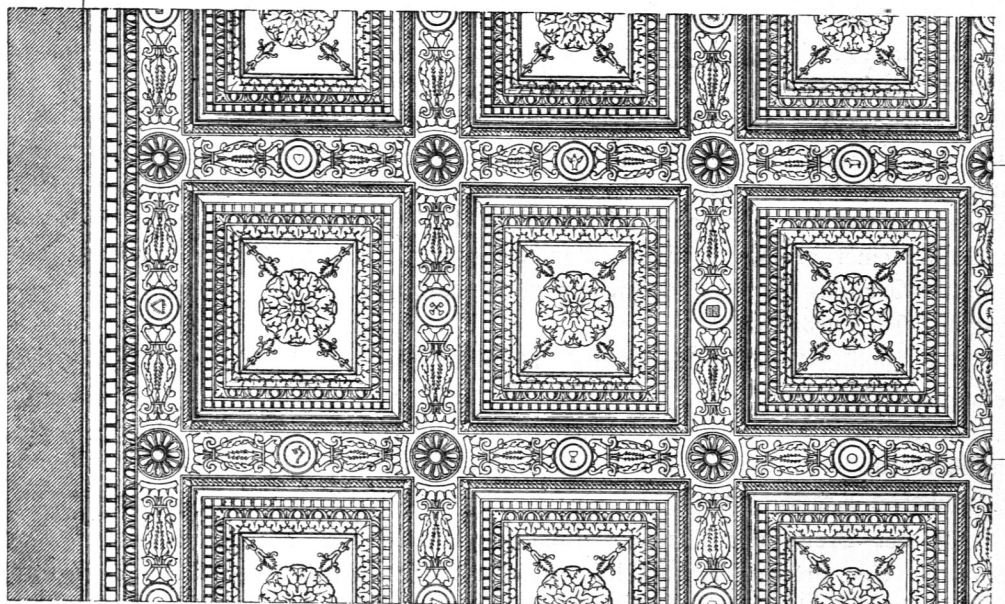
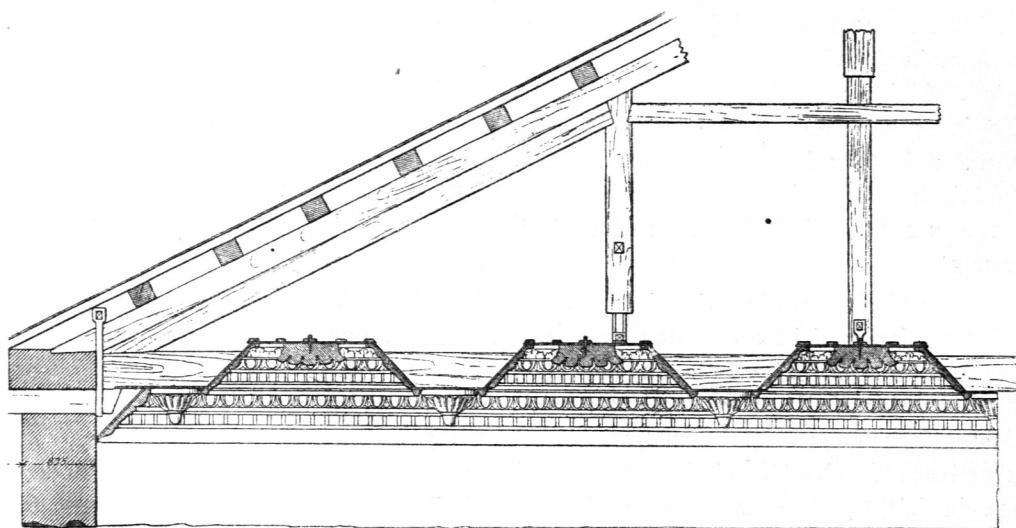
In reichster Weise erscheint die Cassetten-Form ausgebildet, wenn in den Vertiefungen Zahnschnitte und Consolen-Reihen an Stelle der einfachen umschließenden Platten treten. Die in der Renaissance-Zeit ausgeführten Cassetten-Decken großer Basiliken enthalten oft in den Felderumrahmungen die sämmtlichen Formen des korinthischen Kranzgesimses.

In der Breite der Decke werden gewöhnlich fünf bis sieben Cassetten angeordnet; eine größere Anzahl läßt dieselbe monoton erscheinen. Der Uebergang zur Wand wird durch ein Gesims bewirkt, das gewöhnlich aus einer Platte mit oberer und unterer Blattwelle besteht; oft ist die Platte durch eine Zahnschnittreihe ersetzt. Neben diesem Gesims soll die vollständige Soffitten-Breite, wie dieselbe zwischen den einzelnen Cassetten vorhanden ist, ebenfalls sich hinziehen.

Die reiche plastische Form einer solchen Decke tritt am klarsten hervor, wenn an derselben nur wenige Farben angewendet werden. Für die umrahmenden Theile sind Weiß und Gold, für den Grund der Rosette und der Soffitte Blau oder Roth geeignet. Bei tiefer fatter Färbung der Wände gewährt die Decke die prachtvollste Wirkung, wenn alles Ornament und Rahmenwerk golden, der Grund der Cassetten und Soffitten blau gehalten wird.

Erhält die Wand unter der Decke einen Friesstreifen, so ist es bei großen Cassetten angezeigt, die Theilung der Decke im Frieße vorzubereiten. Die ver-

Fig. 161.



||||| Meter.

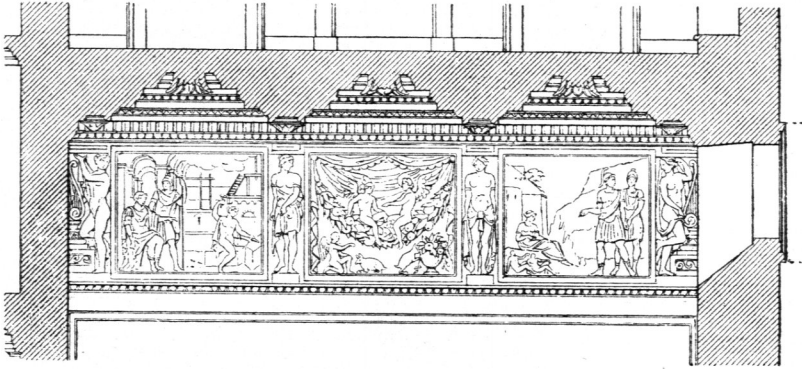
Decke aus *Santa Maria maggiore* in Rom<sup>63)</sup>.  
Von *G. da Sangallo* um 1600.

ticalen Theilstreifen können als flache kurze Pilaster gestaltet, mit Figuren in Relief, Candelabern oder hängenden Fruchtschnüren verziert werden (Fig. 162).

Statt eine gleichmäßige Caffettirung über die ganze Deckenfläche auszubreiten, kann in der Mitte derselben ein größeres Feld, das zur Aufnahme eines bedeutenden Bildes geeignet ist, angebracht werden; kleinere Felder, den Seitenmitten und den Ecken entsprechend besonders geformt, umschließen das Mittelfeld (Fig. 163). Immerhin soll einer solchen Decke dasselbe Princip zu Grunde liegen, wie der

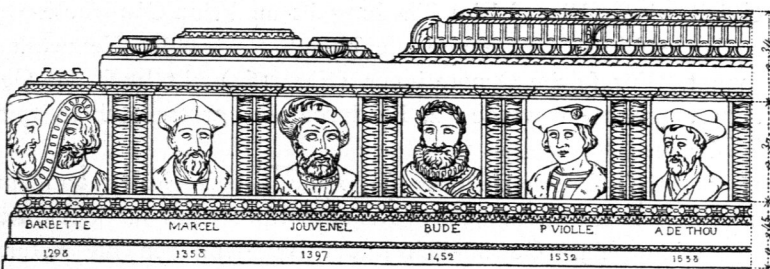
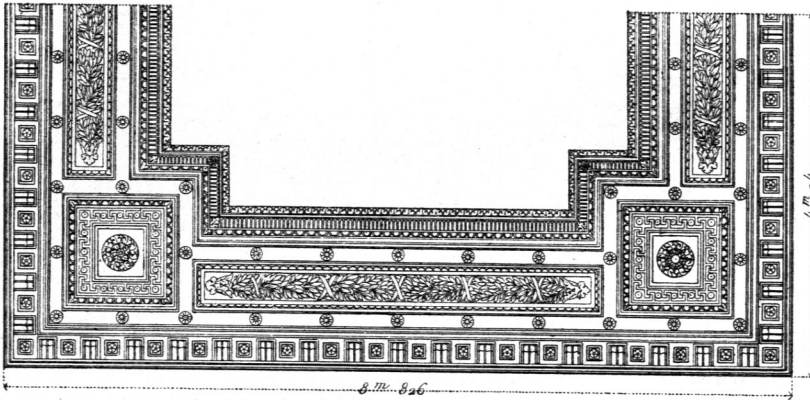
<sup>63)</sup> Nach: REYNAUD, L. *Traité d'architecture. 1re partie. 4e édit.* Paris 1875.

Fig. 162.



Wandfries aus dem Palaſt *Pirro* in Rom<sup>64</sup>.  
Von *B. Peruzzi* 1530.

Fig. 163.



Decke aus dem *Hôtel de ville* in Paris<sup>65</sup>.  
(XIX. Jahrh.)

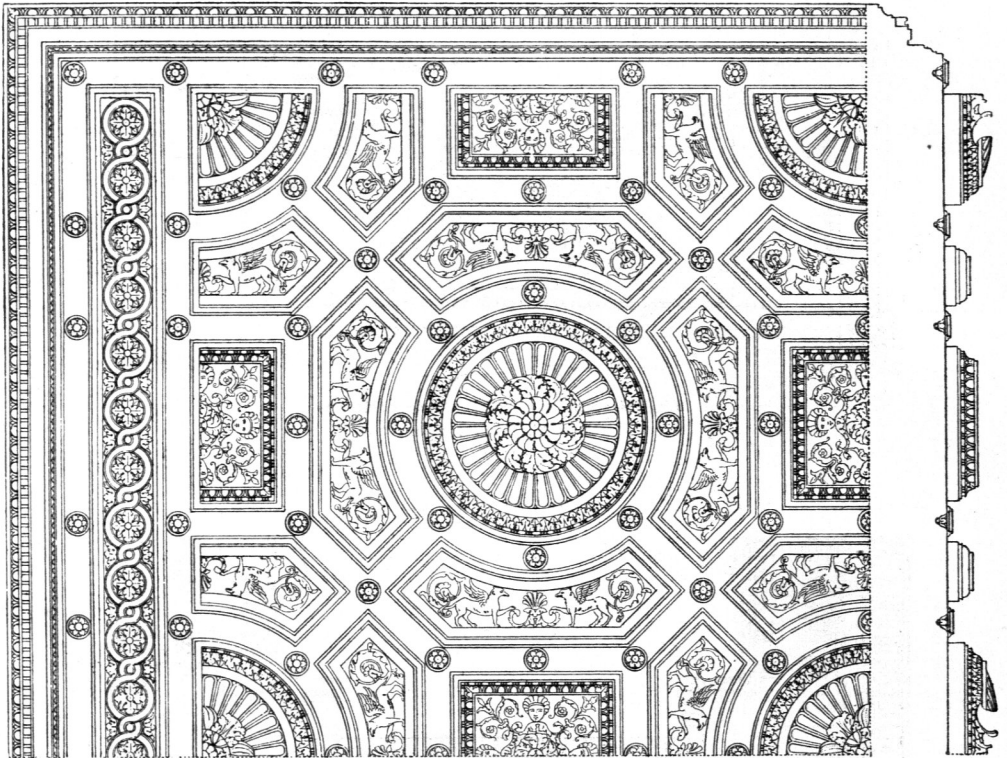
Cassettirung: ein System von festen Durchzügen, als gespannte Gurte charakterisiert, muß das struſtive Gerüste bilden, zwischen dem die vertieften Flächen als ornament- oder bildgeschmückte Füllungen erscheinen. Allzugroſe Willkür in der Felder-

<sup>64</sup>) Nach: LETAROUILLY, P. *Édifices de Rome moderne* etc. Paris 1840—57.

<sup>65</sup>) Nach: CALLIAT, W. *Hôtel de ville de Paris* etc. Paris 1844.



Fig. 164.



Decke aus dem *Hôtel de ville* in Paris<sup>66)</sup>.  
(XIX. Jahrh.)

theilung ist nicht statthaft, weil hierdurch der constructive Zusammenhang unmöglich gemacht wird.

158.  
Leisten-  
decken.

Anders sind jedoch die Bedingungen für solche Decken, bei denen auf eine Bretterverschalung der Balkenlagen eine Flächentheilung durch wenig vortretendes Leistenwerk erzielt wird. Eine solche Theilung ist an keine Construction gebunden und stellt auch keine solche dar, sondern erscheint als leichtes Netzwerk über die Decke ausgespannt. Für solche Decorationen (Fig. 164) gilt bloß das Gesetz, daß das Centrum hervorgehoben werde, z. B. durch ein größeres Feld mit Rosette, Bild oder Aehnlichem.

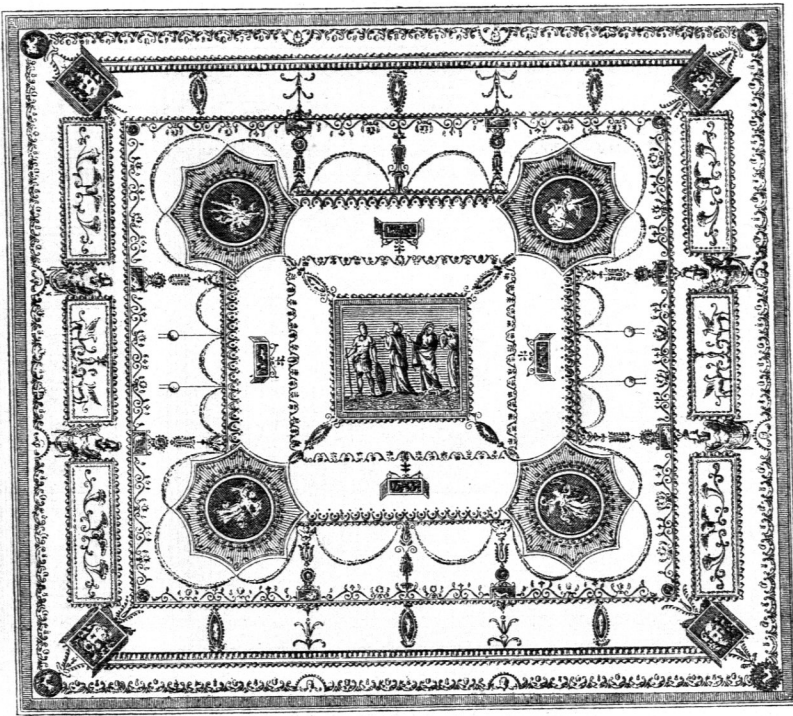
Während die tiefe Cassetten-Decke für hohe, große Räume angemessen ist, dürften solche Leistendecken ihrem flachen Relief entsprechend für kleine Räume von geringer Höhe passend sein. Gewöhnlich bildet bei denselben die Naturfarbe des Holzes den Grundton der Decoration, welche in Flach-Ornament und theilweiser Bemalung und Vergoldung des Holzes bestehen kann. Den Uebergang zur Wand vermittelt ein fein profilirtes Gesims. Derartige Decken stehen in gutem Einklang mit getäfelten Wänden. Die Täfelung kann hierbei bis zur Decke reichen und mit dem bekrönenden Gesimse in dieselbe übergehen.

159.  
Gemalte  
Decken.

Im Gegensatz zu den bisher behandelten Deckenformen stehen jene, welche auf ebener Fläche eine Decoration in Malerei oder in feiner malerischer Stuckirung

<sup>66)</sup> Nach: CALLIAT, W. *Hôtel de ville de Paris* etc. Paris 1844.

Fig. 165.

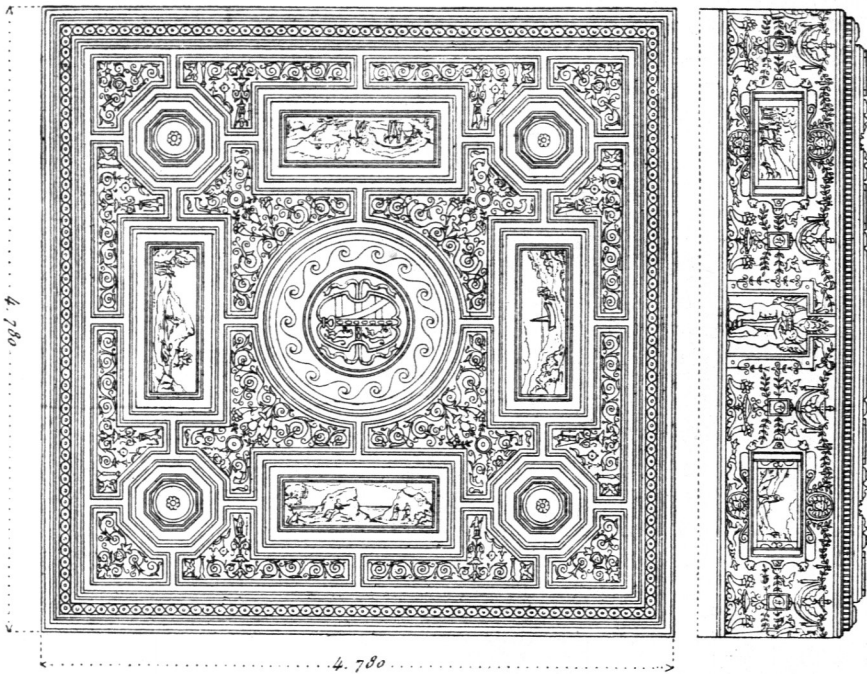
Decke aus dem goldenen Hauſe des *Nero* in Rom.

enthalten. Die Deckenmalerei ſoll den oberen Raumabſchluss als ausgeſpanntes Velum erſcheinen laſſen. Die Fläche erhält demnach einen breiten Saumſtreifen und einen decorativen Inhalt, der einerſeits das freie Schweben veranſchaulicht, andererseits an Ornament-Formen der textilen Kunſt anſchließt. Die flächetheilenden und umrahmenden Streifen können als Flach-Ornament gemalt oder in flachem Relief aufgeſetzt ſein. Das gemalte Ornament der Füllungen darf ſelbſt eine leichte Schattirung erhalten, aber keineswegs Schlagſchatten auf die Flächen werfen. Nur beſonders umrahmte Bilder können maleriſch frei behandelt werden, indem dieſelben an den Hauptſtellen der Fläche einen beſonderen Schmuck des Velums darſtellen (Fig. 165).

Derartige Deckenverzierungen werden gewöhnlich auf einem Kalk- oder Gypsputz ausgeführt. Es iſt nahe liegend, die Malerei mit flachem Relief des Grundes zu verbinden; namentlich können die begrenzenden Formen der Theilſtreifen, als Blattwellen und Perlenschnüre, in ſcharfen erhabenen Formen gebildet und durch farbige unmittelbar daneben geſetzte Streifen vom Grunde abgehoben werden. Die feine graue Schattirung, welche an ſolchen Relief-Profilen bei ſeitlicher Beleuchtung entſteht, tritt in angenehmen Contrast zu den fatten Farben der Ornamentſtreifen.

Was die Flächenaustheilung ſolcher Decken betrifft, ſo iſt immer die Mitte durch ein größeres Feld hervorzuheben und daſſelbe nach den Seiten und Ecken mit kleineren Feldern in architektoniſcher Anordnung zu umgeben. Zwischen denſelben werden verbindende Ornamentſtreifen ſo weit angeordnet, als es nothwendig

Fig. 166.



Decke aus dem Palaſt *Maſſimi* in Rom<sup>67)</sup>.  
Von *B. Peruzzi* um 1530.

scheint, die Zwischenflächen zu theilen. Die Gestalt der gesammten Deckenfläche ist natürlich für die Anordnung und Gestaltung der Felder bestimmend, und es läßt sich hierüber kaum eine allgemein gültige Regel geben. Die leichteste Anordnung wird sich immer für das Quadrat ergeben (Fig. 166). Die Ornamente in den Zwischenfeldern können aus vegetabilischen Formen, Candelabern, Figürchen, Guirlanden etc. zusammengesetzt sein; dieselben sollten immer vom äusseren Rande nach Innen gerichtet werden, indem man annimmt, daß die Decke sich nach der Mitte erhöhe und das Ornament somit von Unten nach Oben wachse; zudem ist diese Anordnung für die Betrachtung von Unten die allein bequeme. — Der Uebergang zur Wand kann mit fein profilirtem Gesims geschehen; doch ist auch hier die Anwendung einer großen Hohlkehle geeignet, indem diese Form, der Leichtigkeit des ausgespannten Velums entsprechend, jede Belastung scheinbar ausschließt. Unterhalb solcher Deckenformen sind Wandfrieſe ebenfalls in leichter Weise mit Arabesken zu verzieren und dazwischen in architektonischer Ordnung grössere Bildtafeln anzubringen. Die italienische Renaissance hat solche Fries-Decorationen mit besonderer Sorgfalt reich und anmuthig gebildet, indem sich hier an der freien oberen Wandfläche die best geeignete Stelle für ansprechende bildliche Darstellungen und Decorationen darbot.

160.  
Thür-  
umrahmungen.

Thürumrahmungen werden im Inneren der Bauwerke leichter und zierlicher gebildet, als am Aeusseren derselben. Namentlich erhalten die Verdachungen ge-

67) Nach: LETAROUILLY, P. *Édifices de Rome moderne* etc. Paris 1840—57.

ringere Massen, in Anbetracht, daß dieselben meist schräg von Unten gesehen werden. Die Renaissance hat die Thürgewände fast immer aus Stein hergestellt und, besonders in früherer Zeit, mit einem breiten verzierten Streifen versehen<sup>68)</sup>. Große Thüren erhalten wohl eine Umrahmung mit Pilastern oder Säulen und darüber liegendem Gebälk. Hierbei erscheint eine freie decorative Gestaltung der stützenden Formen angemessen. Pilaster können in Hermen übergehen, Säulen mit Ringen, Blattreihen, Einziehungen mannigfach verziert werden. Ueber der Verdachung wird eine Bekrönung ebenfalls in ornamentaler Weise gebildet. Entweder wird eine Giebel- oder Segment-Verdachung in der Mitte ausgefchnitten und hier eine Büste oder Vase aufgestellt, oder es werden über dem horizontalen Kranzgefimfe der Verdachung fowohl an den Ecken, wie in der Mitte besondere Decorationsstücke aufgestellt und unter sich durch ornamentale Voluten oder Ranken verbunden.

Die Thürflügel, gewöhnlich in Holz, nur bei seltenen Prachtthüren in Bronze hergestellt, werden aus Rahmstücken und Füllungen zusammengesetzt. Die Art der Feldertheilung ist von Stil und Charakter der umgebenden Architektur abhängig. Gleichmäßige quadratische Felder mit Rosetten auf den Füllungstafeln und mit Scheiben oder Knöpfen auf den Kreuzungen der Rahmstücke sind für monumentale Thüren geeignet; Theilungen in kleine und große Felder von verschiedenartiger Form und ornamentalem oder figürlichem Inhalt gewähren einen zierlicheren Eindruck und verbinden sich leicht mit einer mannigfaltigen Ausschmückung des Raumes.

Große Räume bedürfen einer klar gegliederten Architektur, welche der Wand eine Eintheilung giebt und als structives Gerüst für die decorative Bekleidung derselben erscheint. Diefem Zwecke wird am einfachsten durch Pilaster-Stellungen genügt, die in zwei Ordnungen über einander gestellt werden, wenn der Raum durch zwei Geschosse reicht. Hierbei wird die obere Ordnung niedrig gehalten und dem Gebälk derselben kein Fries gegeben.

Durch die Stellung der Pilaster wird eine der besonderen Form des Raumes angemessene rhythmische Feldertheilung bewirkt. In der Decoration der Felder können wirkungsvolle Contrafte erzielt werden, wenn die unteren mit ornamentalen Formen oder Teppich-Decorationen, die oberen mit bildlichen Darstellungen verziert werden. Die Decke muß hinsichtlich ihrer Eintheilung mit der Pilaster-Stellung in Uebereinstimmung stehen; den einzelnen Stützen entsprechend werden in derselben die tragenden Durchzüge angebracht.

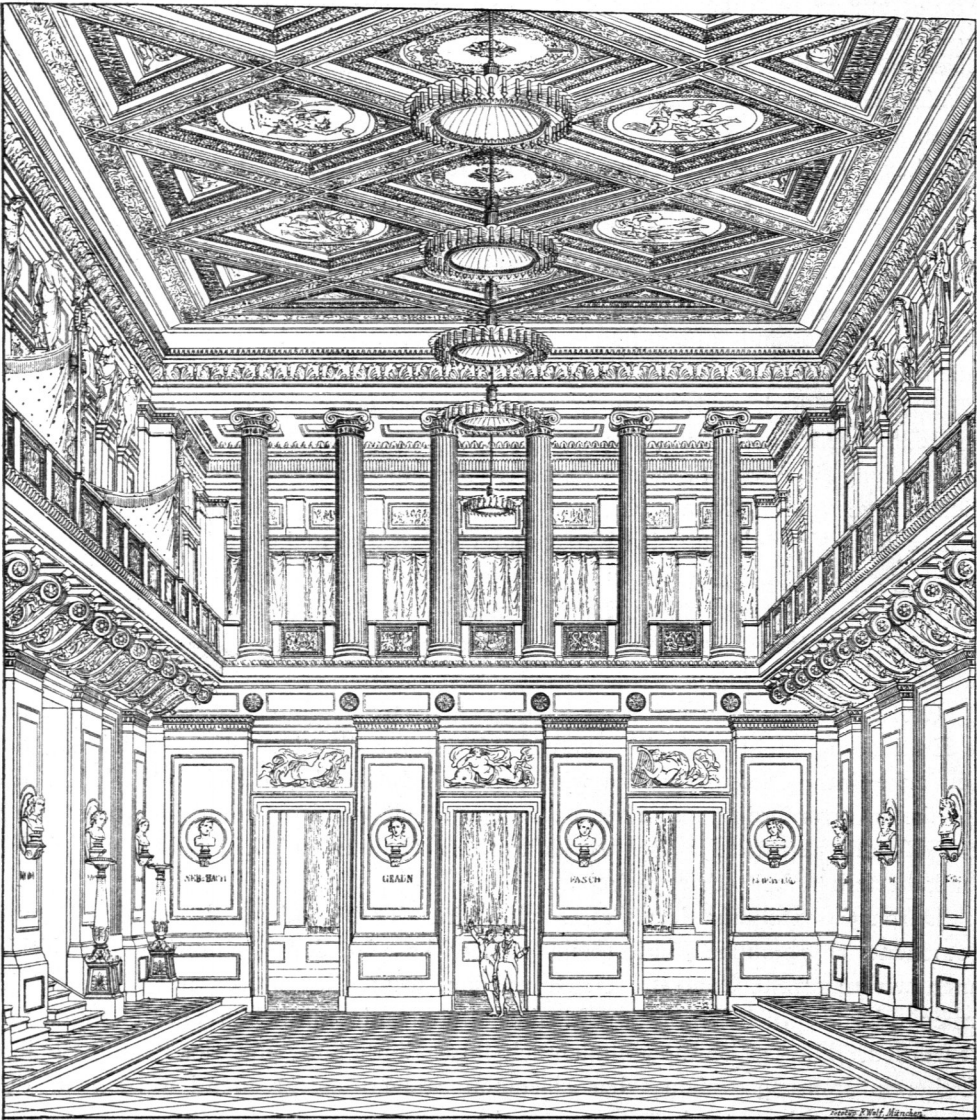
Der besondere Zweck, namentlich die erforderliche Breitenausdehnung, kann für eine Raumanlage die Form einer Basilika bedingen. Diese Anlage besteht im Wesentlichen darin, daß ein überhöhter mittlerer Raum — das Mittelschiff — unten beiderseits mit Säulen- oder Bogenstellungen nach niedrigeren Seitenräumen — den Seitenschiffen — sich öffnet und über denselben durch seitliche Fensterreihen beleuchtet wird. Die Seitenschiffe erhalten ihr Licht entweder nur vom Mittelschiff allein oder überdies noch durch Fenster in den Seitenmauern von Außen. Das hoch im Mittelschiff einfallende Licht ist für die Gesamtwirkung des Raumes und für seine Decoration sehr günstig. Die Theilung desselben in Längenschiffe ermöglicht bei großer Breitenausdehnung verhältnismäßig geringe Spannweiten für die

161.  
Große  
Räume.

162.  
Basilikale  
Anlage.

<sup>68)</sup> Thüren im Palaß von Urbino.

Fig. 167.



Saal im Schauspielhause zu Berlin<sup>69)</sup>.  
 Von Schinkel 1821.

Ueberdeckung und gewährt mit ihren ungleichen Höhen und den Säulenstellungen reiche perspectivische Wirkung. — Die Raum-Decoration wird den Aufbau des Mittelschiffes möglichst leicht zu gestalten suchen, damit derselbe über den Säulenreihen nicht einen schwerfälligen Eindruck hervorbringe. Die aufsen anstoßende Dachconstruction der Seitenschiffe bedingt zunächst über den Bogenscheiteln eine ziemlich hohe Mauer, die nach Innen passend mit einem breiten Bilderfries verziert werden kann. Ueber demselben erhalten die Obermauern eine leichte Pilaster-Stellung,

<sup>69)</sup> Nach: SCHINKEL, C. F. Sammlung architektonischer Entwürfe. Neue Ausg. Berlin 1873.

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 Gebäck 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

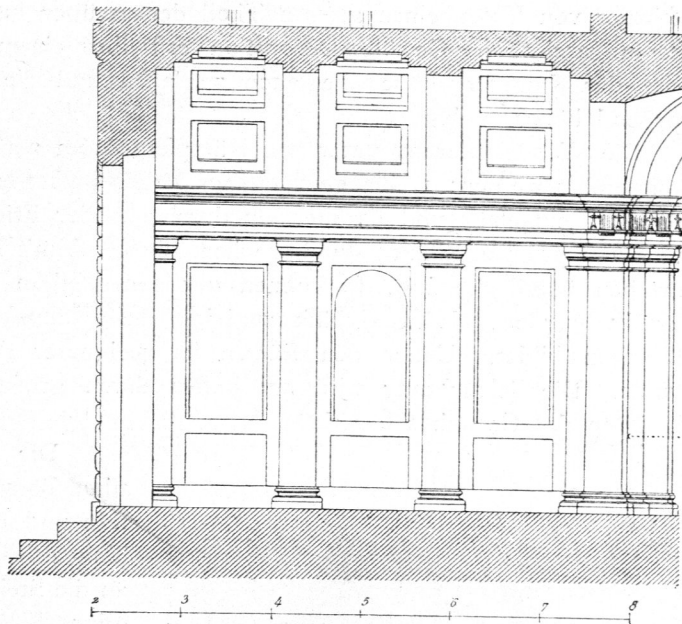
Gewölbegurten tragende Pfeiler entsprechen (Fig. 168).

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.

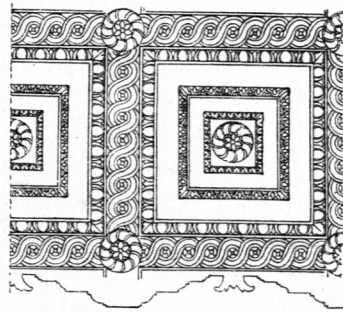
Ein kräftig ausladendes Kämpfergesims bildet die Trennung zwischen Wand und Gewölbe. Die Formen desselben werden denjenigen des jonischen oder

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.

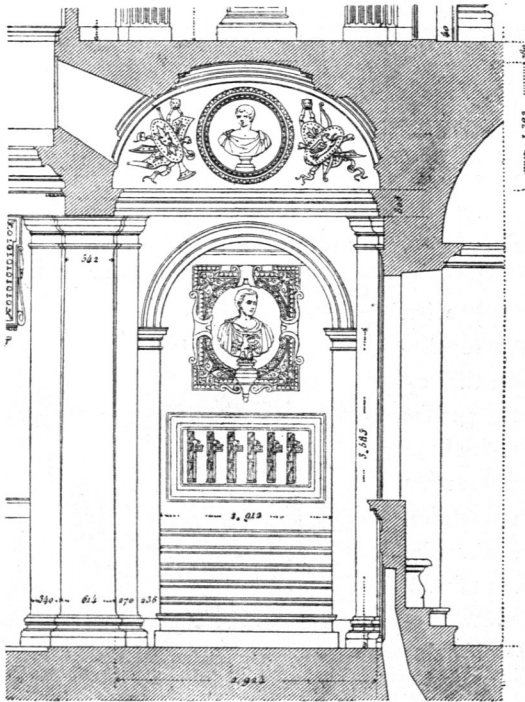
<sup>71)</sup> Die decorative Anordnung solcher Felder in den Wölbungen der Triumphbogen läßt auf die Deckenlichter in den Gewölben der Tempel schließen.



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.



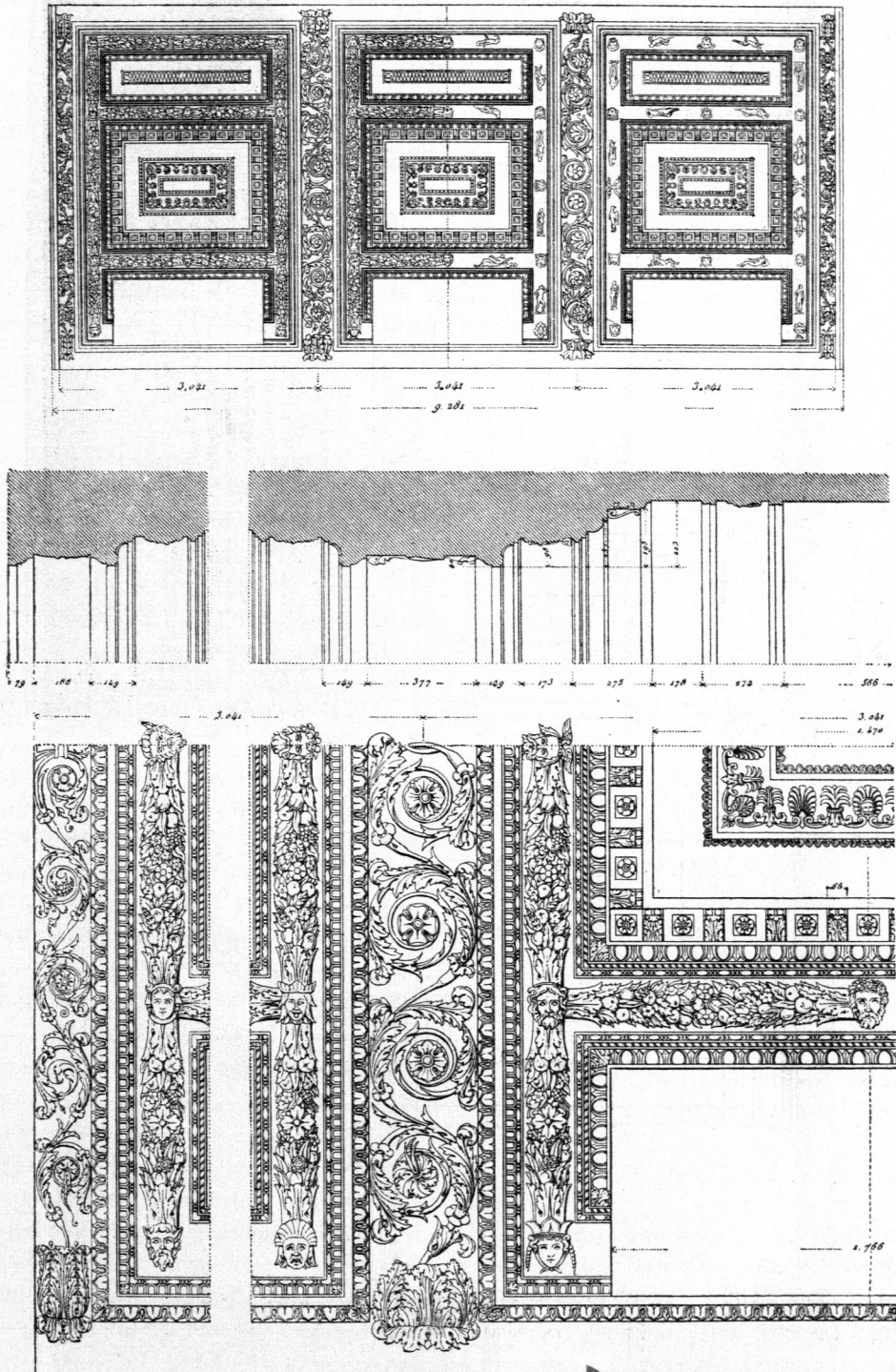
Halle im Palaſt *Maſſimi* zu Rom <sup>72)</sup>.  
Von *B. Peruzzi* ca. 1530.

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

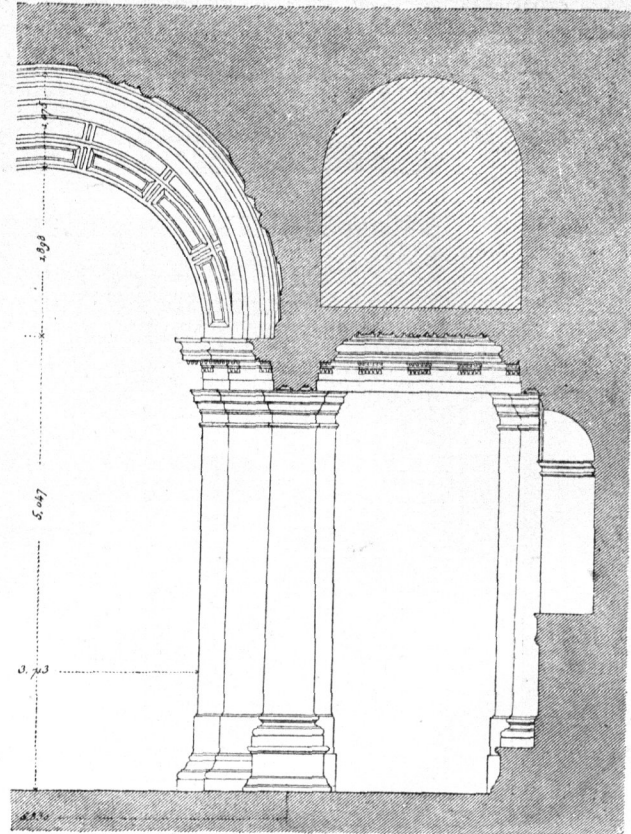
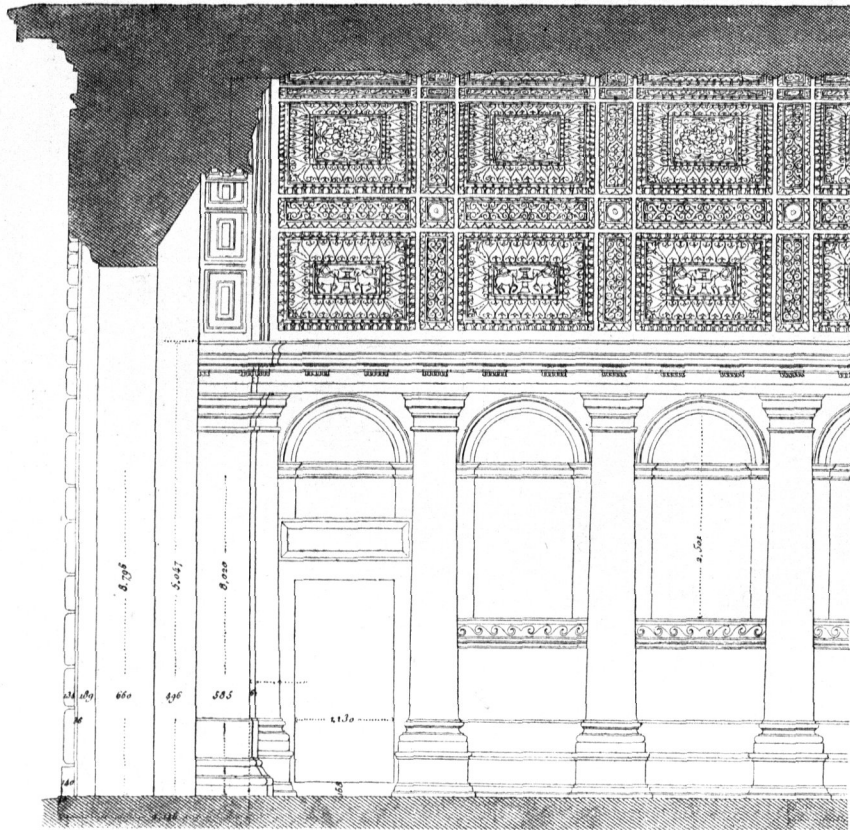
<sup>72)</sup> Nach: LETAROUILLY, P. *Édifices de Rome moderne* etc. Paris 1840—57.

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.

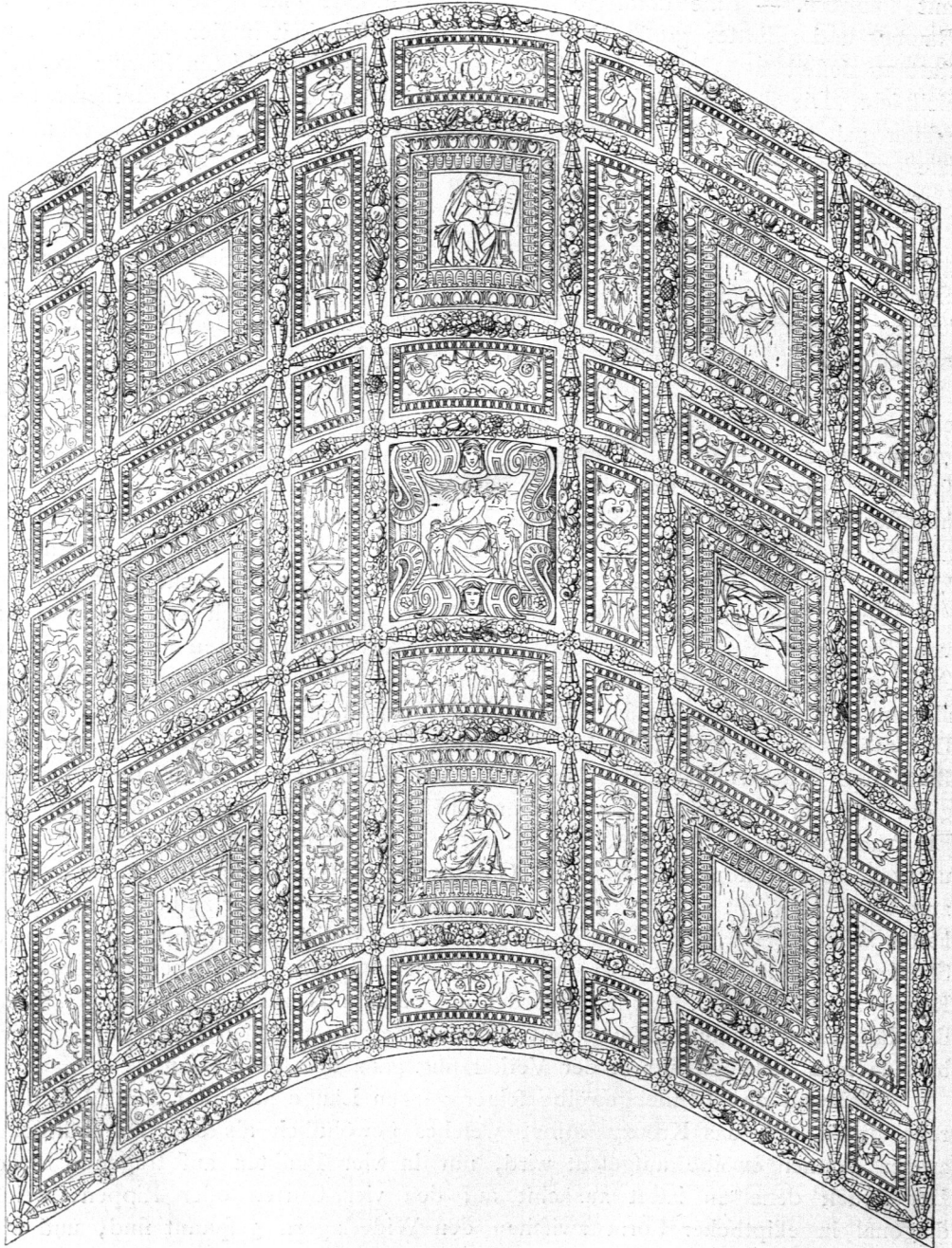
Bei kleinen Räumen, die von den Stirnseiten Licht erhalten, kann das Tonnengewölbe auf eine Säulen- oder Bogenstellung gesetzt und der Seitenschub durch die Decke der Nebengänge auf die dahinter stehende Wand übertragen werden. Bei leichter, zierlicher Decoration der Wölbungsfläche werden solche Räume 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 Früchtengewinden, 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 Festons 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.

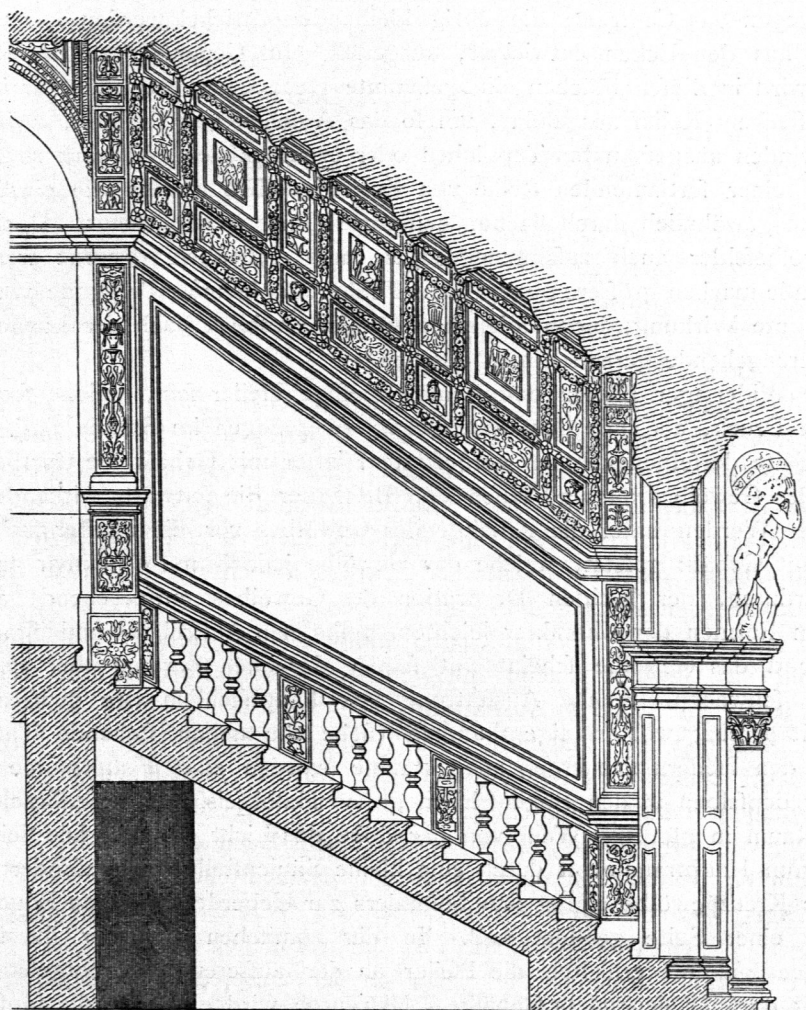
Während das Tonnengewölbe seiner ganzen Länge nach auf dem Widerlager ruht, stützt sich das Kreuzgewölbe, welches gewöhnlich als eine Durchdringung zweier Tonnengewölbe aufgefaßt wird, nur in vier Punkten auf tragende Pfeiler. Der Druck desselben lastet zunächst auf den vier Gurten oder Rippen, welche 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.



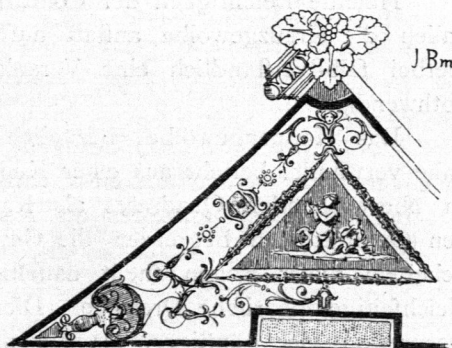
Tonnengewölbe über der *Scala d'oro* im Dogen-Palast zu Venedig.  
Von Jac. Sansovino 1538.

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.

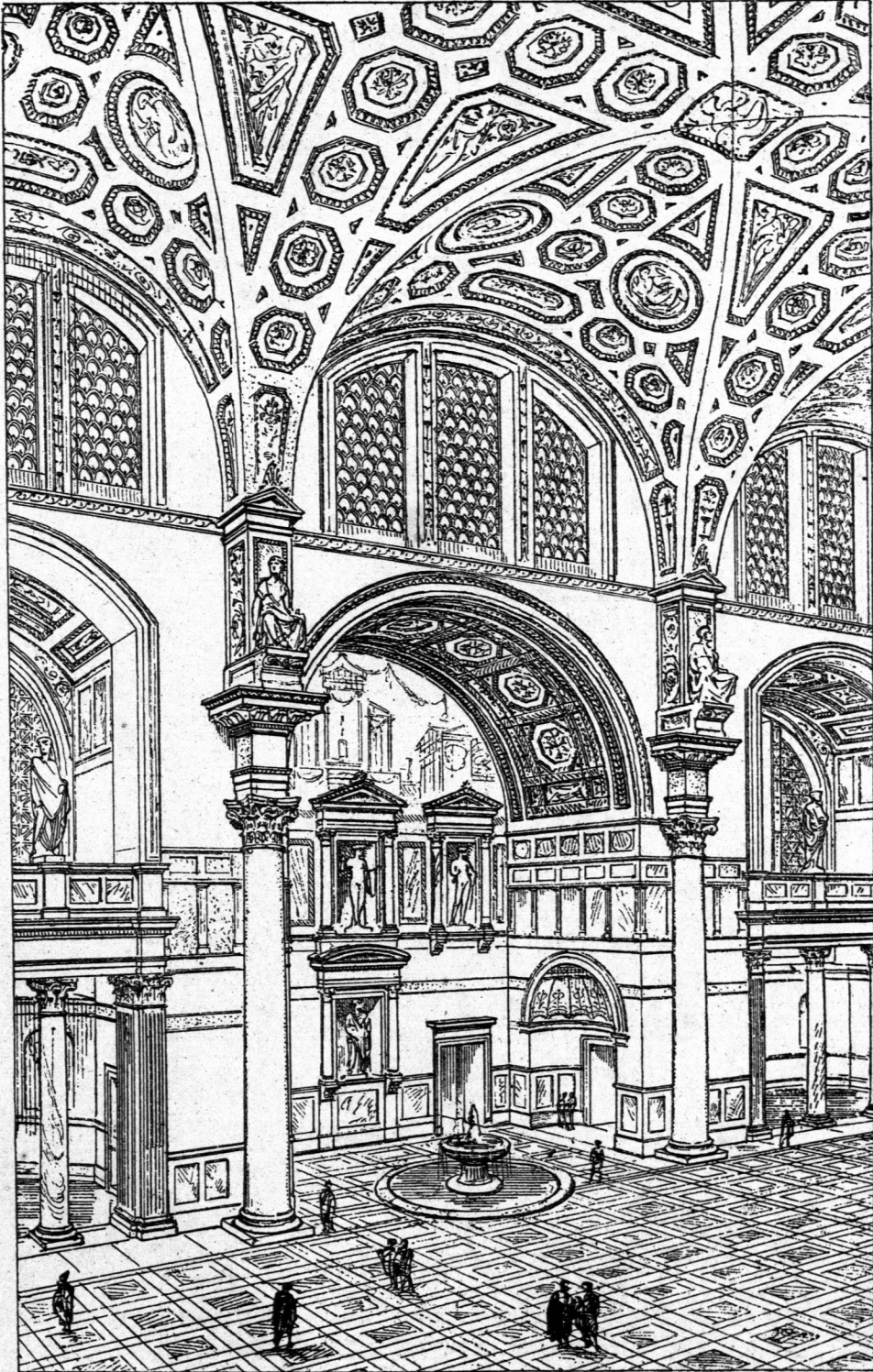
Bei einer fortlaufenden Reihe von Kreuzgewölben werden die einzelnen Abtheilungen gewöhnlich durch flache, cassettirte Gurtbogen getrennt. Doch können die Gewölbefelder auch zusammengezogen und einheitlich decorirt werden. In diesem Falle machen größere quadratische Felder, die kleinere Polygone umschließen 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.

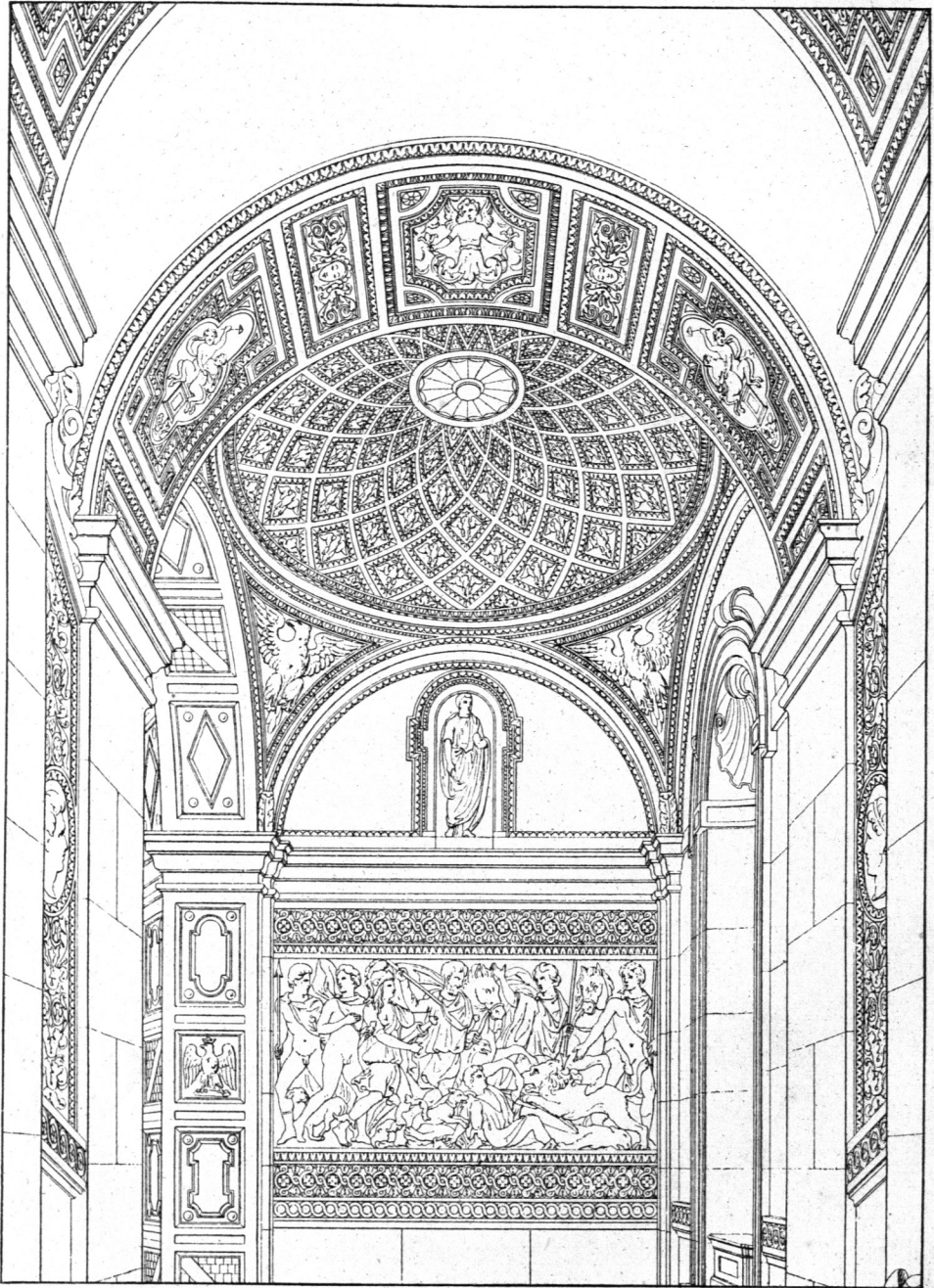


Thermen-Saal mit Kreuzgewölbe.

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.



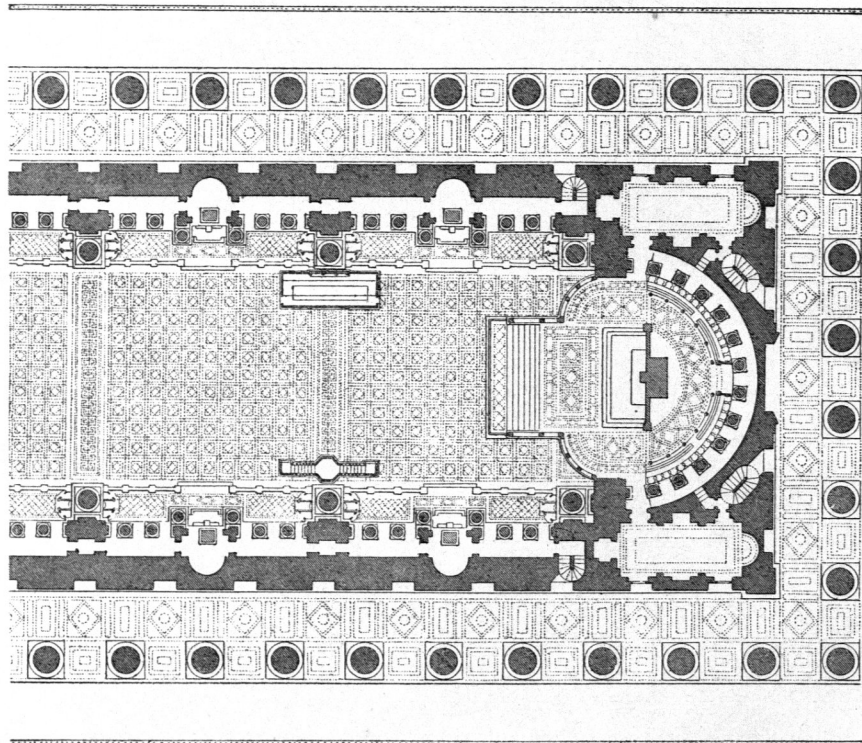
Kappengewölbe aus der älteren Pinakothek in München.  
Von Klenze und Cornelius 1833.

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 Gufsmauerwerk 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.

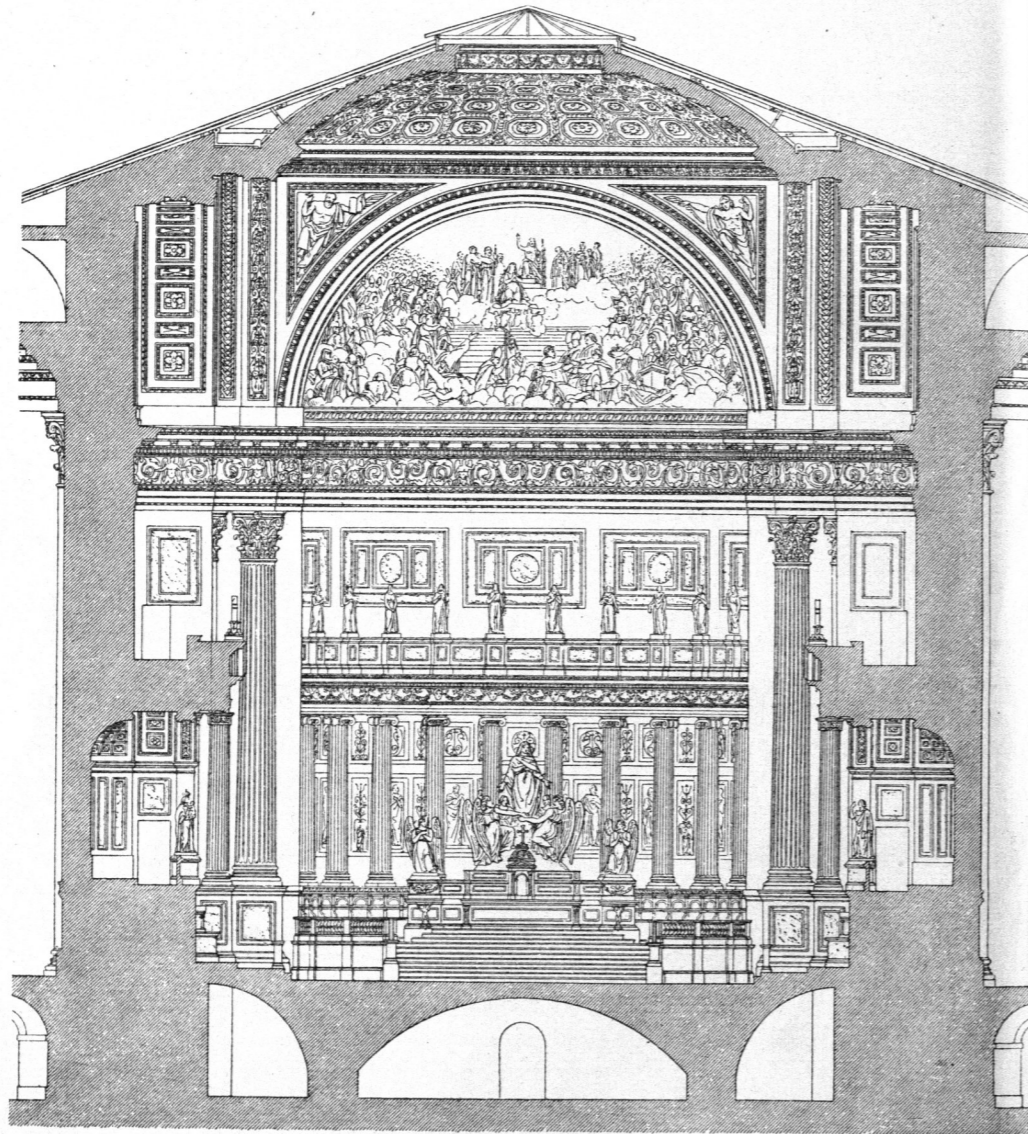
sie zeigen (vergl. Fig. 177 und die neben stehende Doppeltafel); auch hier können die Gewölbe scheinbar von Säulen, die vor die Pfeiler gestellt sind und deren Gebälk das Kämpfergesims bildet, getragen werden. Die Beleuchtung kann entweder seitlich durch große Fenster in den Bogenfeldern oder durch Deckenlichter 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.

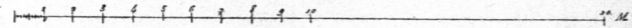
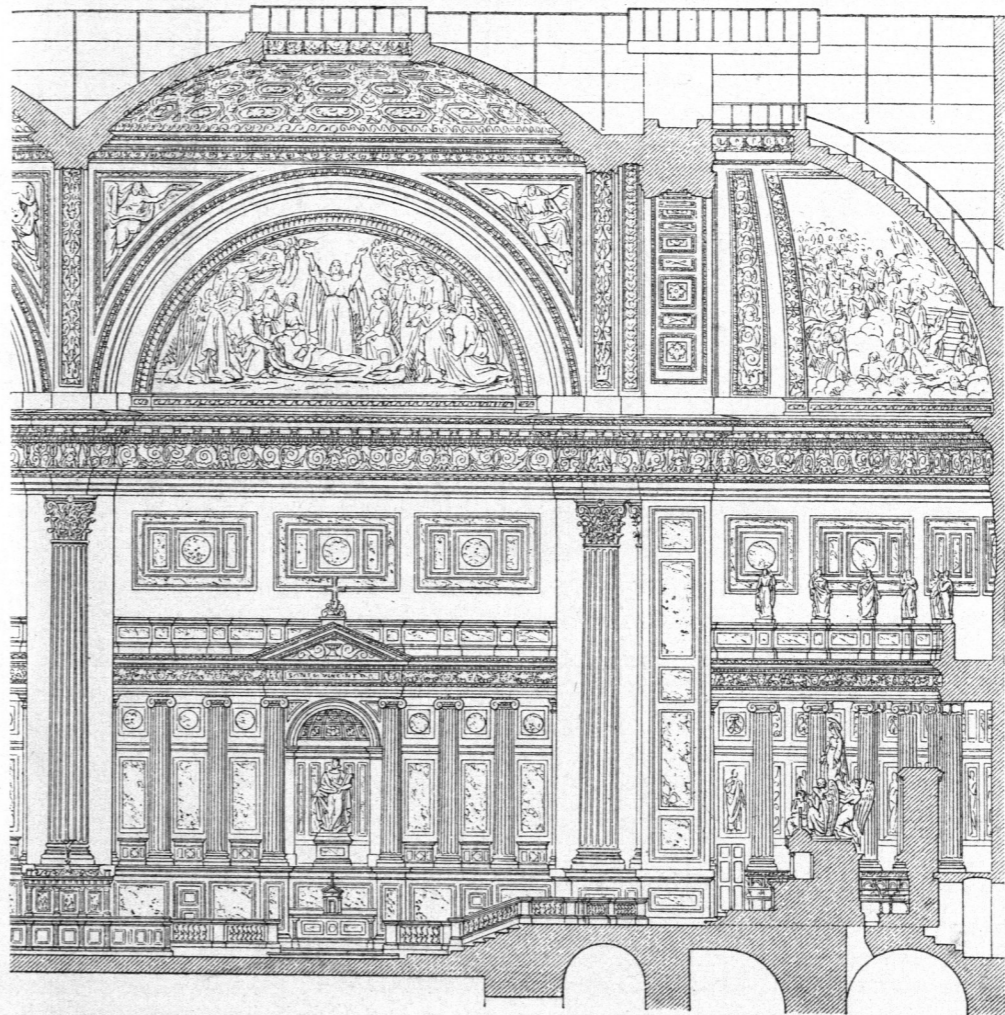




Querschnitt.



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.

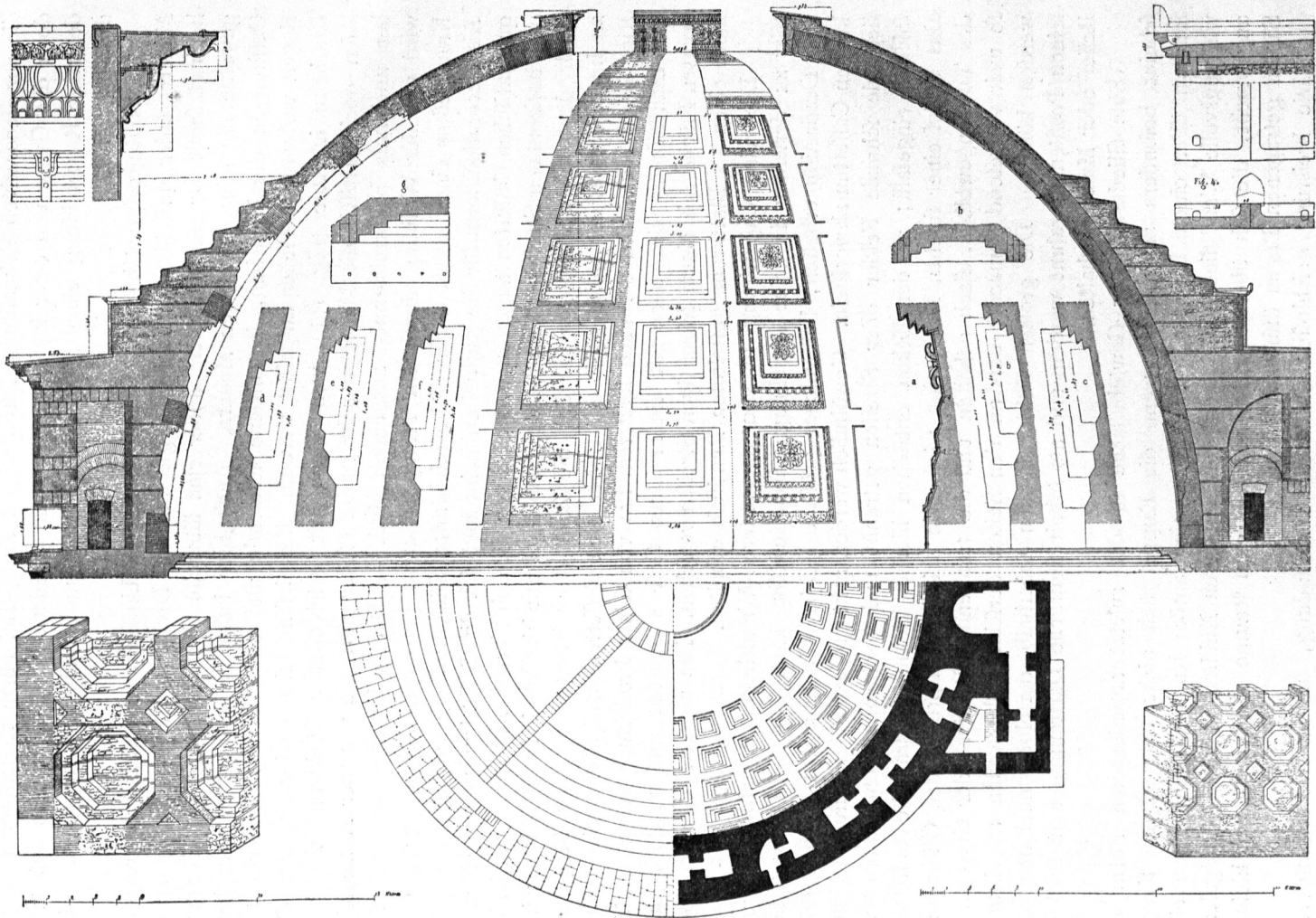
169.  
Kuppel-  
gewölbe.

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.



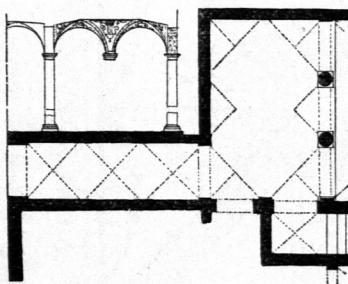
Kuppelgewölbe vom Pantheon in Rom.  
Erbaut von *Valerius von Ostia* 26 v. Chr. G.

(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.

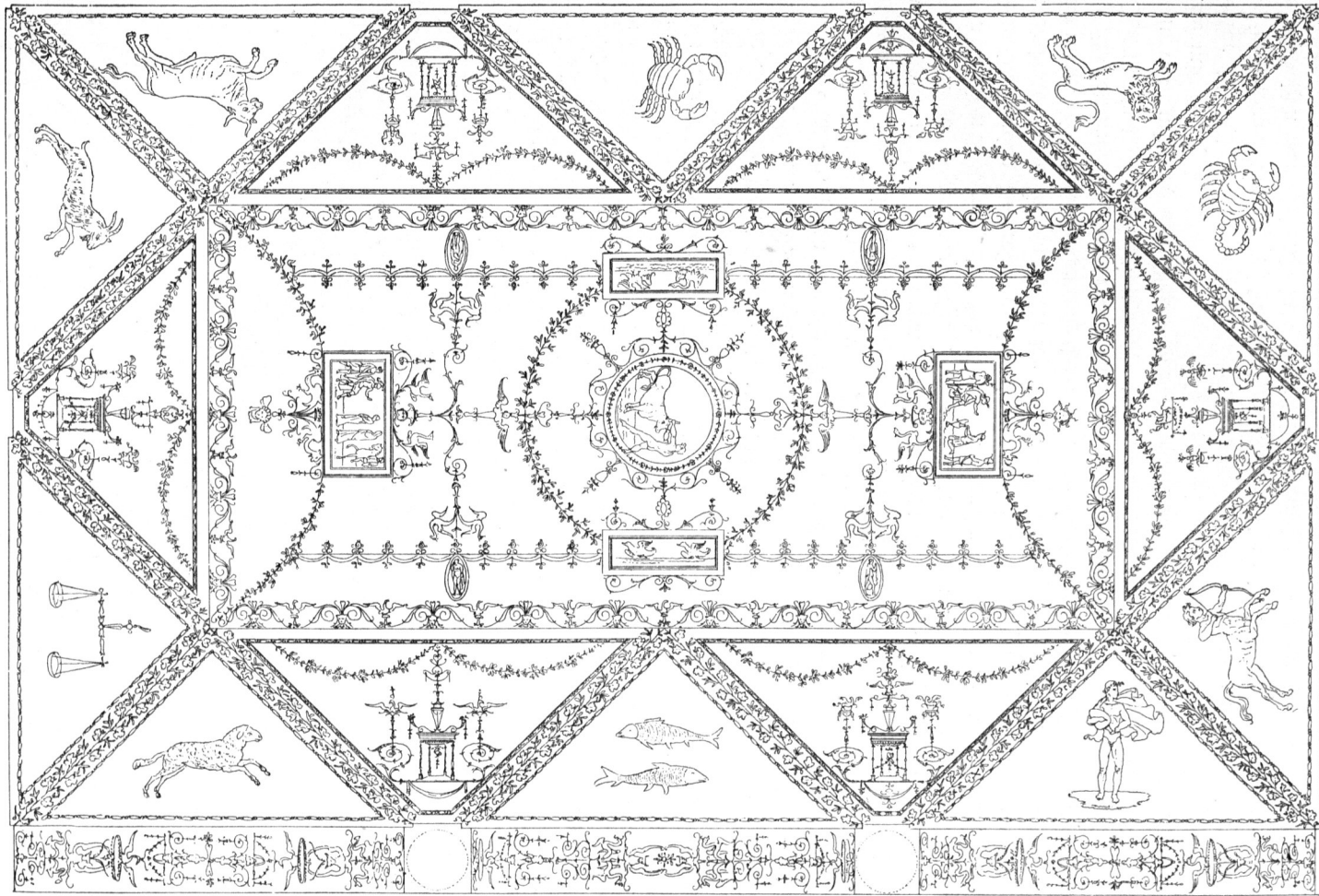
Halle in der Villa *Mattei* bei Rom <sup>76)</sup>.  
(1582.)

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.

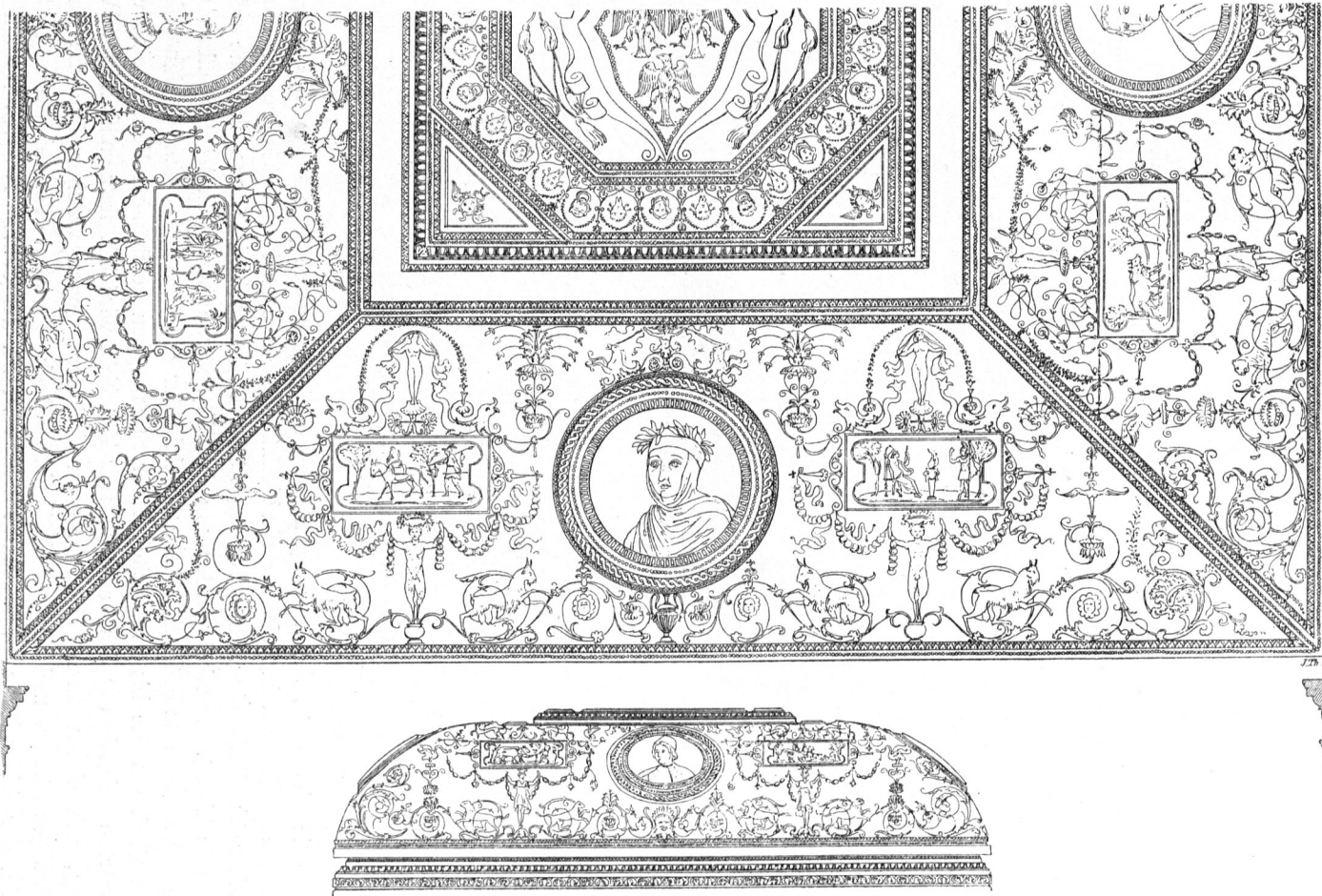
<sup>76)</sup> Nach: GRUNER, L. *Fresco decorations and stuccoes of churches and palaces in Italy* etc. London 1854.

Fig. 180.



Gewölbe-Decoration aus der Villa Mattei in Rom.

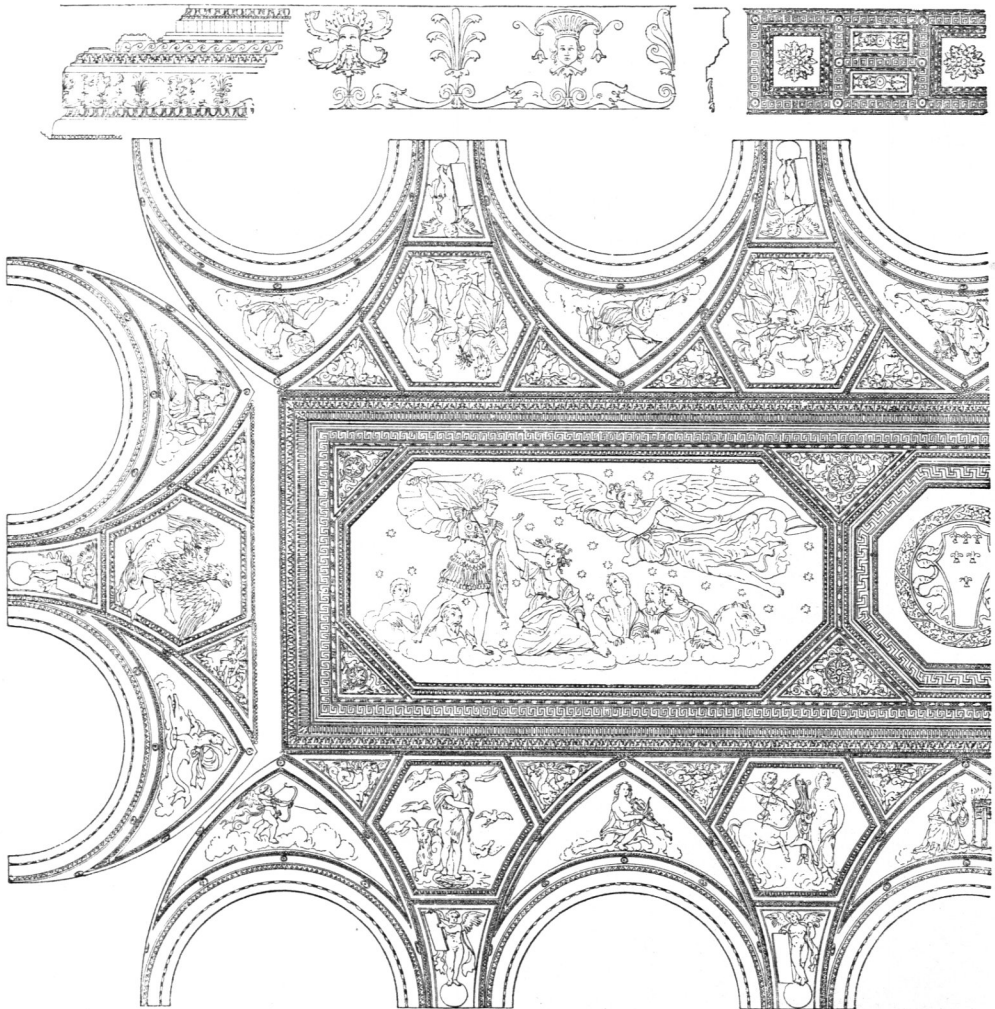
Fig. 181.



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.

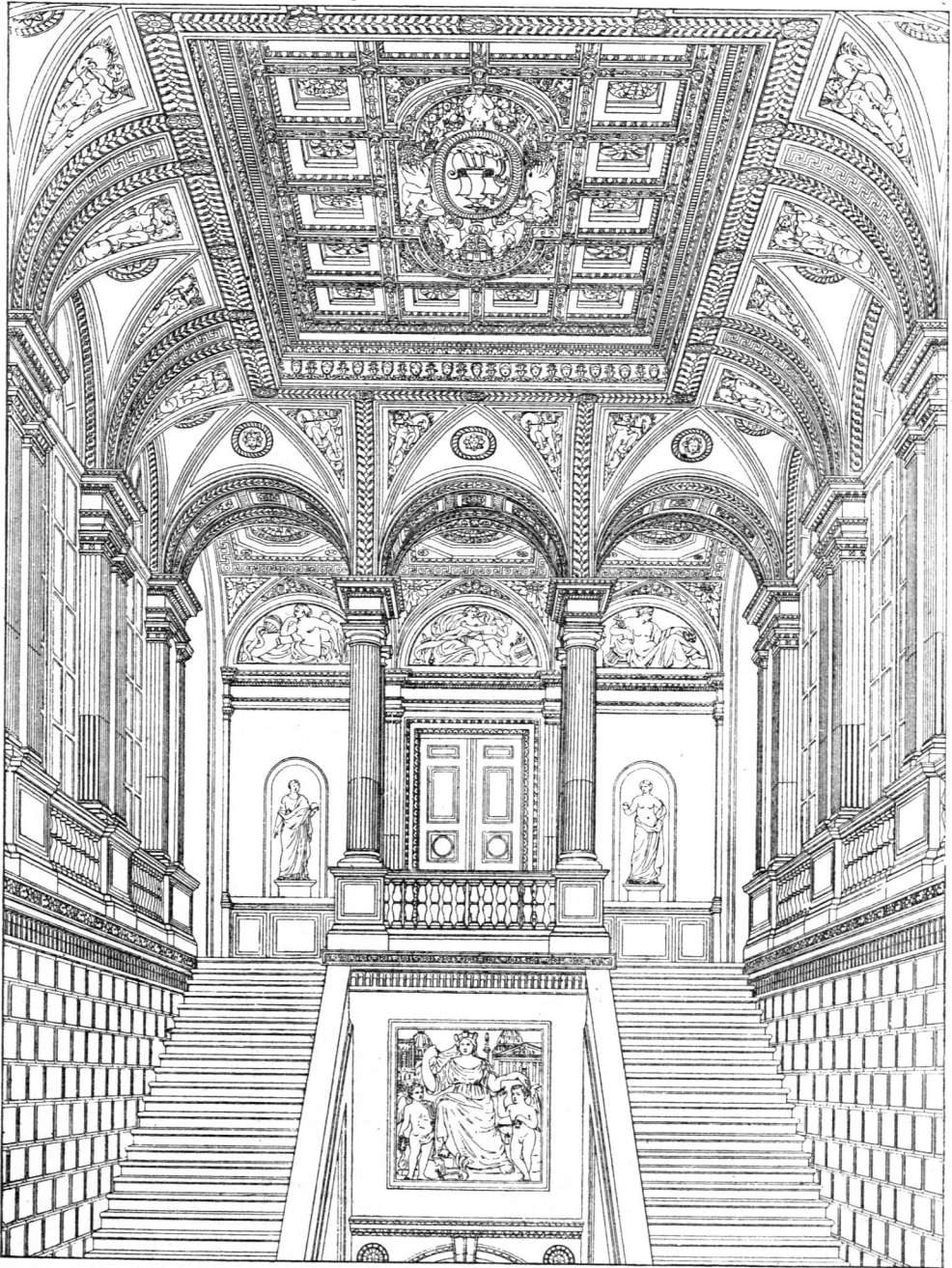


Spiegelgewölbe von der Villa *Farnesina* zu Rom<sup>77)</sup>.  
 Von B. Peruzzi 1514.

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.



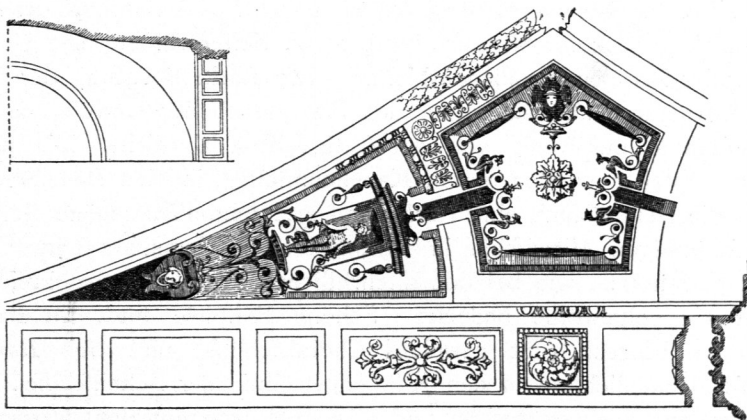
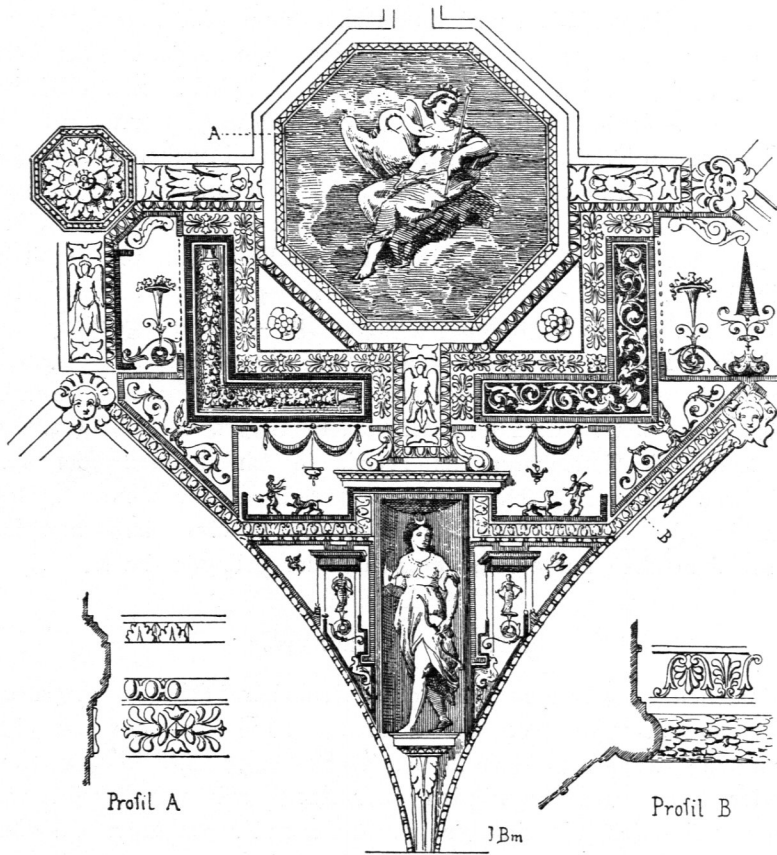


Spiegelgewölbe aus einem Treppenhaus im *Hôtel de ville* zu Paris.

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.

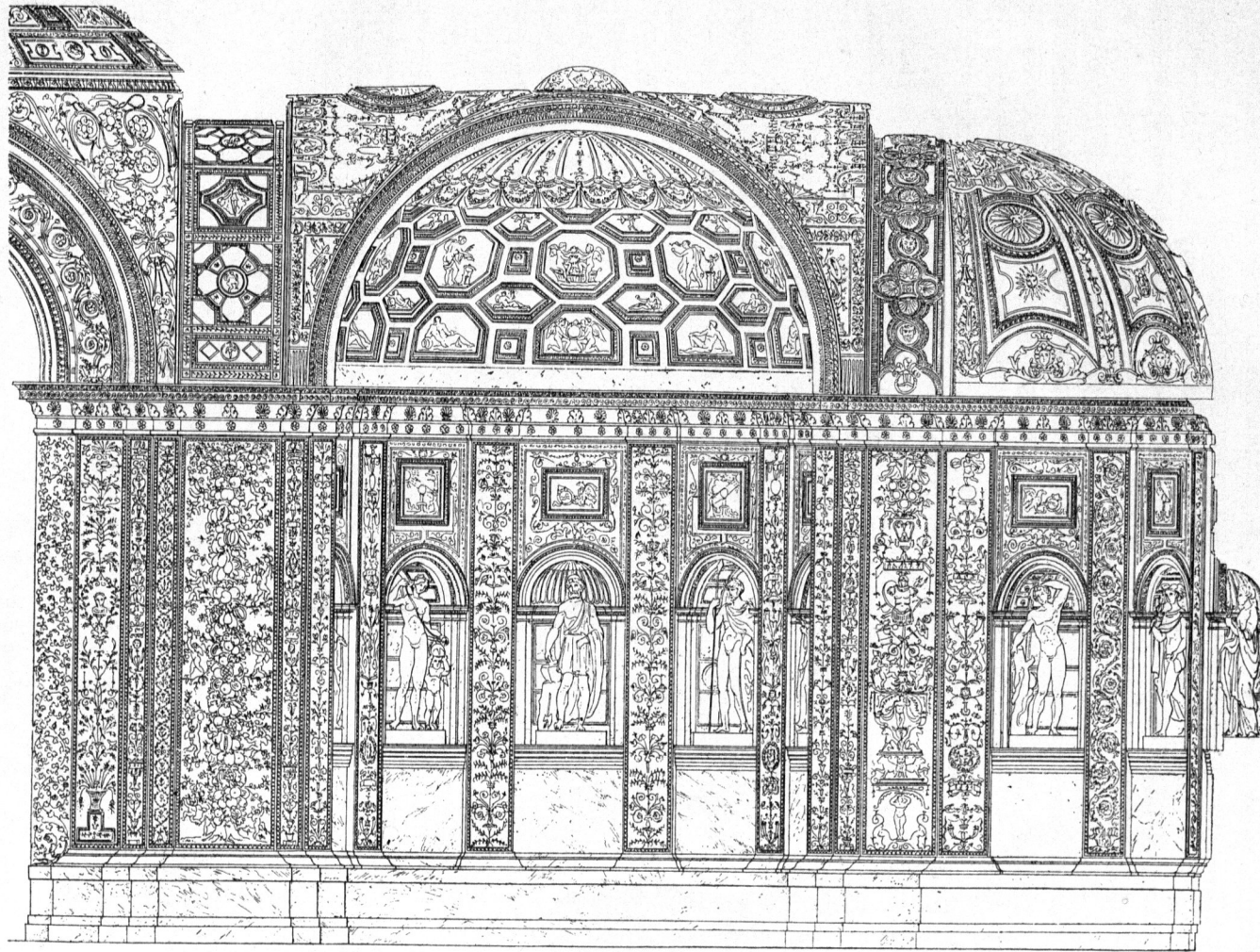
171.  
Aneinander-  
reihung  
der Räume.

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



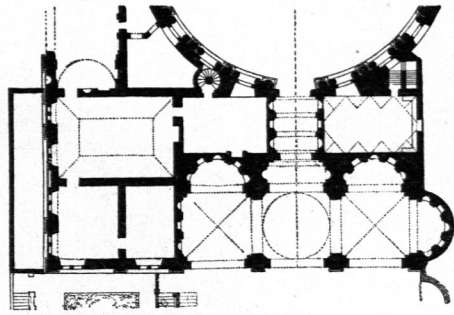


Decoration der Vorhalle in der Villa *Madama* bei Rom.

treten. Als mittlere Raumüberdeckung mit Deckenlicht, nur auf vier starke Pfeiler gestützt, bildet es mit den anschließenden Gewölben eine einheitliche Raumform. So im *Braccio nuovo* des vaticanischen Museums mit zwei Tonnen- und einem halben Kuppelgewölbe, sämmtliche mit Deckenlicht beleuchtet. In der durch Fig. 184 und die neben stehende Tafel dargestellten Vorhalle der Villa *Madama* ist das mittlere Kappengewölbe von zwei Kreuzgewölben flankirt und nach der Tiefe mit einem Tonnengewölbe verlängert; jeder Kreuzgewölberaum ist nach zwei Seiten mit großen Nischen erweitert.

Wird der mittlere Raum durch eine aufgesetzte Kuppel überhöht und werden demselben nach vier Seiten tiefer liegende Tonnen- oder auch Halbkuppelgewölbe angefügt, so entsteht jene großartig schöne Raumverbindung, welche in den Kirchenbauten der Renaissance vorzugsweise ausgebildet wurde und unter dem Namen Centralbau bekannt ist. Der Mittel- oder Centralraum besteht hierbei eigentlich aus zwei über einander gesetzten Raumformen: die untere Partie, auf quadratischem Grundriss, trägt auf vier mit Halbkreisbogen verbundenen Pfeilern herausgewölbte Flächen, deren obere Ränder zusammen einen horizontalen Kreis bilden und hier mit einem kräftig abschließenden Gesimse bekrönt sind. Diese Gewölbeflächen sind nur dann Theile einer Kugelfläche, wenn die Pfeiler an den Ecken eines vollständigen Quadrates stehen. Werden jedoch die Pfeilermassen zum Theil in das Quadrat hinein gerückt und hierdurch die Ecken desselben geradlinig abgestumpft, so bilden die hängenden Gewölbe eigenthümlich gekrümmte Flächen, die in horizontalem Sinne aus einer Geraden allmählich in einen Kreis übergehen. In verticalem Sinne wird diese Fläche um so weniger nach Innen überhängend sein, je mehr die Grundrissform des Raumes sich dem Achteck nähert. Sie wird hierdurch viel besser geeignet, in großen Maßverhältnissen einen schweren Aufbau zu tragen, als dies bei dem gleichseitigen Pendentif, das über dem reinen Quadrat entsteht, der Fall ist. Ueber dem abschließenden kreisrunden Gesimse der unteren Raumpartie erhebt sich nun ein vollständiger Kuppelraum mit lothrechttem Cylinder und darauf ruhendem Kuppelgewölbe. Der Cylinder hat den Seitenschub der Kuppelwölbung aufzunehmen und erhält hierzu gewöhnlich nach Außen angefügte Strebepfeiler, um für den inneren Anblick die Kuppel leicht erscheinen zu machen und um dem Licht freien Eintritt zu gestatten. Aus bereits angedeuteten Gründen darf dieser Kuppelbau, wenn die untere Wölbung vom reinen Quadrat ausgeht, auf dieselbe nicht einen bedeutenden lothrechten Druck ausüben, somit nur geringe Erhebung erhalten. Doch ist hier nicht allein die Form der Wölbung, sondern auch der Maßstab der Ausführung bestimmend, indem in kleiner Form eine Construction sehr fest ausgeführt werden kann, während mit der Größe nicht die Widerstandsfähigkeit des Materiales wächst. Im Allgemeinen kann als Regel gelten, daß um so mehr der obere Cylinder und die Kuppel erhöht werden dürfen, je mehr der

Fig. 184.

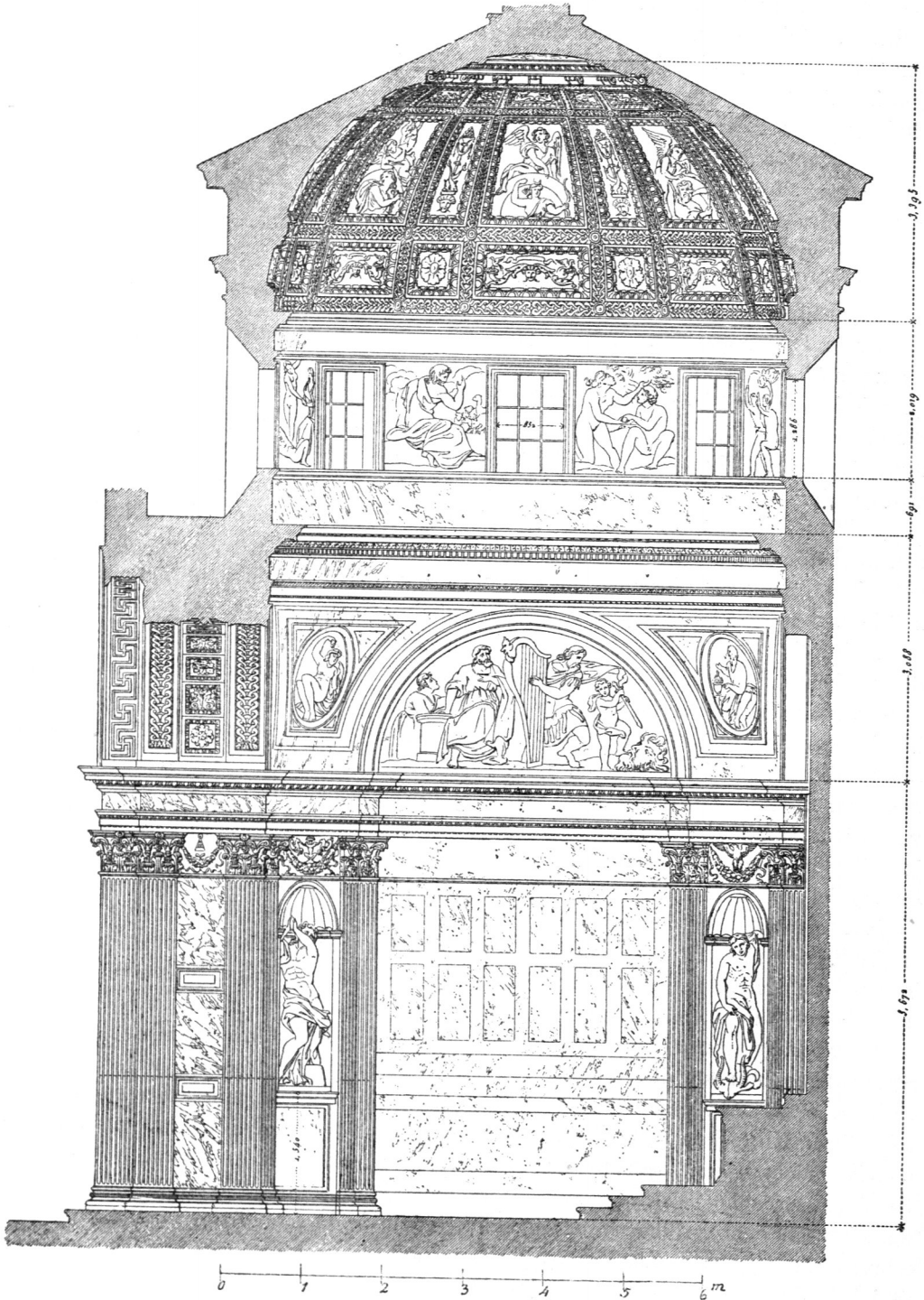


Partie vom Grundriß der Villa *Madama* bei Rom <sup>78)</sup>.  
Von *Rafael* und *G. Romano*.

172.  
Raum-  
verbindung  
mit  
Centralbau.

<sup>78)</sup> Nach: GRUNER, L. *Fresco decorations and stuccoes of churches and palaces in Italy etc.* London 1854.

Fig. 185.



Capella Chigi aus Santa Maria del popolo in Rom.  
 Von Rafael und Peruzzi um 1515.

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



Grundriß des Unterbaues bei gleichen Höhenverhältnissen des letzteren sich dem reinen Achteck nähert (Fig. 185). In solcher Weise entstehen übereinstimmend mit der Construction angenehm in das Auge fallende Verhältnisse: mit dem Kleinerwerden der unteren Hauptseiten werden die Bogenöffnungen schlanker und finden nun auch eine entsprechende Form in der Gestalt des Aufbaues. Bei reinem Quadrat dagegen sind die Bogenöffnungen gewöhnlich breit und gestatten nun sowohl constructiv, als auch ästhetisch nur eine geringe Erhebung der Kuppelwölbung.

Hinsichtlich der Architekturformen des Hauptraumes mögen folgende Grundsätze gelten. Den vier Hauptpfeilern werden an den Ecken Pilaster oder Säulen vorgefetzt, deren Gebälk das Kämpfergesims für die Gurtbogen bildet. Hierdurch wird der Construction der Eindruck drückender Schwere benommen und hierfür der Charakter leichten Antrebens und Tragens erzielt. Die dem Mittelraume zugewendete Fläche jedes Pfeilers erhält eine Nische und darüber eine Tafel oder ein Relief. In den hängenden Gewölbeflächen wird eine große runde Fläche mit kräftiger Umrahmung abgeschlossen und dieselbe zu einer bildlichen Darstellung verwendet; die übrig bleibenden Zwickel erhalten ornamentale Decoration. Die obere kreisförmige Begrenzungskante dieser Wölbungen wird mit einem kräftigen Rundstab versehen, darüber ein lothrechter Fries angebracht und dann die untere Architektur mit einem weit ausladenden Kranzgesims, das an Größe das Kämpfergesims übertrifft, abgeschlossen. Durch den lothrechten Fries wird auf die folgende lothrechte Fläche vorbereitet, durch den Contrast des starken Kranzgesimses gegen die feinen Formen der oberen Kuppel deren Größe scheinbar erweitert und der Fuß des Cylinders, der mit seiner nothwendigen Einfachheit auf den Pendentifs immer etwas schwer aufsitzt, für den Beschauer von Unten verdeckt. Ueber der einfachen Sockelpartie erhält der Cylinder eine Pilaster-Stellung, deren Höhe  $\frac{2}{3}$  bis  $\frac{1}{2}$  der unteren Ordnung betragen kann. Die Zwischenfelder, nach den unteren Axen angelegt, enthalten die leicht umrahmten Fensteröffnungen, je nach der Höhe der Kuppel und der Größe des Baues 8 bis 16 an der Zahl. Die Kuppelwölbung wird immer in Beziehung zur Pilaster-Stellung gegliedert, so daß über die Fenster größere decorative Felder zu stehen kommen. Die ganze obere Architektur soll im Gegensatz zur unteren den Charakter zierlicher Leichtigkeit erhalten, der besonders auch durch farbige Decoration unterstützt werden kann, während die untere Partie, der kräftigeren Architektur entsprechend, plastischen Schmuck erhält. Doch werden auch hier die hängenden Gewölbe oder Pendentifs gewöhnlich mit Malerei ausgestattet.

Die an den Mittelraum anschließenden Räume mit Tonnengewölben bilden mit ersterem zusammen eine Kreuzform, in deren einspringenden Winkeln gewöhnlich kleinere Kuppelräume angebracht werden, die mit den Seitenräumen durch große Bogen in Verbindung treten. (Eine Verbindung mit dem centralen Raume würde die Pfeiler zu sehr schwächen oder die Bogen nach den Kreuzarmen auf eine zu geringe Breite reduciren.) Die decorative Ausstattung der Kreuzarme schließt sich derjenigen des Mittelraumes an. Die Pilaster-Stellung wird in denselben fortgeführt und die Tonnengewölbe cassettirt. Die strengere und schwerere Form der Cassettirung läßt durch den Contrast die freiere Decoration der Kuppel um so leichter und zierlicher erscheinen. — Statt Kreuzarmen mit Tonnengewölben können Halbkreise mit Halbkuppeln überwölbt und Galerieumgängen versehen sich an den centralen Raum anschließen. Von einer großen Pilaster-Stellung im Mittelraume wird

man in diesem Falle absehen müssen, oder man wird dieselben so schlank und decorativ behandeln, daß eine Verbindung der Architektur des Mittelraumes mit derjenigen der anschließenden Halbkuppeln möglich ist.

Der Centralbau, obschon als kirchliche Schöpfung entstanden, wird doch in der profanen Baukunst vielfache Anwendung finden können, wenn es sich um großartige ideale Lösungen von Bauprogrammen handelt. »Das Ganze im Grunde ein Bau der rein ästhetischen Begeisterung für die Bauformen als solche und für jede andere ideale Bestimmung eben so geeignet, als für den Gottesdienst« <sup>79)</sup>.

<sup>173.</sup>  
Steigerung  
des  
Eindruckes.

Die einzelnen Räume eines Bauganzes können, wie bereits im 1. und im 3. Abschnitt dieses Halbbandes mehrfach erwähnt wurde, ihrem Zwecke nach als Vor- und Uebergangsräume und als Haupträume unterschieden werden. Dieser Bedeutung der Räume entsprechend soll in der Decoration derselben eine entsprechende Stufenfolge sich kundgeben. Namentlich soll in denselben nach der Reihenfolge, in welcher sie von dem Eintretenden bis zum Hauptraum durchschritten werden, ein Uebergang von der strengen Außen-Architektur zur zierlichen farbigen Decoration stattfinden. Es sind deshalb die Vorhalle und das Vestibule im Charakter der Außen-Architektur zu halten und in der Anwendung decorativer Formen hier haushälterisch zu verfahren, um in den folgenden Räumen durch größeren Reichthum den Eindruck steigern zu können. — Es ist auch angezeigt, die Vorräume weniger hell zu beleuchten, als den Hauptraum, um auch in dieser Hinsicht eine allmähliche Steigerung zu erzielen. Die Wirkung von Räumen, die von einheitlichem, hoch von Oben einfallendem Lichte beleuchtet sind, wird wesentlich erhöht, wenn man dieselben von Außen her erst durch Vermittelung eines schattigen Vorraumes betritt. Die höchste Wirkung in Decoration und stimmungsvoller Beleuchtung soll der Hauptraum des Bauwerkes hervorbringen. In ihm soll sich bei monumentalen Aufgaben die geistige Bedeutung des Bauwerkes aussprechen, wozu Raumform, Decoration, Plastik und Malerei in harmonischer Weise zusammenwirken können.

<sup>79)</sup> BURCKHARDT, J. Der Cicerone etc. Bd. 1: Architektur. 2. Aufl. Leipzig 1869. (Carignano zu Genua.)