

XII. DIE RAUM-DECKE.

Allgemeines.

„Das grösste Problem der Baukunst ist die Ueberdeckung des Raumes; die verschiedenen Arten der Lösung desselben bedingen einen verschiedenen Charakter der Baustile. Die Griechen haben ihre Räume horizontal überdeckt; im römischen, im romanischen Stile tritt an die Stelle der flachen Decke die nach einem Halbkreis gewölbte Tonne oder Kuppel, und die gothische Architektur überdeckt ihre Kirchen mit nach der Form des Spitzbogens gebildeten Gewölben. Alle diese Formen, flach, rund und Spitzbogen, diese Linien beherrschen auch das Aeusserer der Gebäude und geben denselben Harmonie mit dem Innern und ein für den Stil charakteristisches Gepräge; die Form der Decke ist also maassgebend für die Erscheinung des ganzen Gebäudes, sie ist die konstruktive Hauptbedingung, aus der alles Weitere zu folgern ist.“

Griechisch.

„Im griechischen Stile haben wir die horizontale Decke.* Demnach erscheinen auch nach Aussen hin alle Bautheile, welche der Decke angehören, also das eigentliche Gebälke, als ein sich horizontal über die Säulen Hinziehendes. Die Stützen der Decke dagegen sind aufgerichtet wie organisch in die Höhe gewachsen. In diesen beiden einander entgegengesetzten Richtungen der beiden Haupttheile des Baues liegt ihre ganz verschiedene Aufgabe, der Gegensatz zwischen Lasten und Stützen, so klar ausgesprochen, wie in keinem anderen Stile es der Fall ist, und es beruht wohl hierauf der naturgemässe, überzeugende Eindruck, welchen dieser Stil auf den Beschauer macht. Der gerade von Säule zu Säule sich spannende Holz- oder Steinbalken zur Ueberdeckung eines Raumes lässt an Verständlichkeit der Konstruktion auch bei dem Uneingeweihten nichts zu wünschen über, weil es das Naturgemässeste ist, was man sich denken kann; es ist daher erklärlich, dass das an solche überzeugende, konstruktive Form gewöhnte Auge der Griechen die Form des Bogens oder Gewölbes nicht adoptiren wollte, weil die Konstruktion nicht mehr eine naturgemässe, sondern vielmehr raffinirte, dem Uneingeweihten nicht verständliche war, ihm daher an Stelle des Gefühls der Sicherheit ein Unbehagen setzte, indem er diesen klaren Gegensatz zwischen Lasten und Stützen nicht mehr erkannte.“**

Hinter dem aus Triglyphen und Metopen gebildeten Fries befindet sich ein gestreckter und an einzelnen Denkmälern noch mit Reliefdarstellungen versehener Steinbalken (Figur 1156 bei *ll*), der dazu bestimmt ist, die Balken der *Hallendecke* aufzunehmen. Diese Balken ruhen anderseits auf der Cella-mauer und nehmen — gestreckte Rechtecke bildend — die in quadratische Felder getheilte Sternendecke (*s, s, k*) auf. Es ist wiederholt bemerkt, dass höchst wahrscheinlich und ursprünglich die Balken auf dem Architrav und zwar je einer hinter der, das Geison tragenden Triglyphe gelagert waren, erst später rücken dieselben höher empor und werden von der hinter den Triglyphen und Metopen sich hziehenden Trinkoswand aufgenommen. Dieser Umstand liess auch die Theorie eines ursprünglich aus

* Auch die ägyptische Raumdecke, aus mächtigen Steinplatten bestehend, die auf jenen Steinblöcken ruhen, welche von Säule zu Säule gespannt sind, ist horizontal gelagert und in grösster Farbenpracht durchgeführt. D. V.

** *A. Hauser*, Ueber Säulenordnungen. — Wien, Alfred Hölder.

Holz konstruirten, dorischen Tempels entstehen, die durch die Figur 1157 näher erläutert sein mag. Die *Sternendecke* besteht aus einem System freitragender Faszien — den Stroteren (*s, s* in Figur 1156), wobei die entstandenen Durchbrechungen von deckelähnlichen Platten (*k*) geschlossen sind, die an der Unterseite ausgehöhlt — eine Lakunaria bildend — erscheinen. Diese soeben erwähnte Vertiefung trägt ein sternähnliches, aufgemaltes Ornament, wohingegen die Unterflächen der Stroteren mit breiten Mäanderfaszien bemalt zu denken sind. Noch sei bemerkt, dass die so gebildeten, reihenweise nebeneinander liegenden, quadratischen Felder (Kalymatia) unter sich durch eine Perlenschnur verknüpft sind (Figur 1158).

In Figur 1159 ist ein instruktives Beispiel der griechisch-dorischen Deckenbildung gegeben. Darin sind *b* die Balken mit gefalzter oberer Kante, *s s* die Stroteren, in deren Falzen die Kalymatien *k k* liegen; *o* ist der Streichbalken, der sein Lager mit dem eingeschobenen Theil *m* und auf dem Geison *g* findet.

Eine andere Deckenbildung gibt die Figur 1160, in der die Sternendecke *a a* aus einem Stück gearbeitet ist.

Die in grösseren Tempeln vorkommende, muthmaassliche Deckenbildung — aus Holz konstruirt — ist unter den Figuren 1161 und 1162 illustriert, die auch mit jener (Figur 1161) Deckenbildung übereinstimmt, die *C. Böttlicher* in seiner Tektonik (Blatt 28) genauer vorführt.

Die Figur 1163 veranschaulicht endlich die Deckenbildung eines Antentempels. An den beiden ersten Beispielen ist die Ansicht von der Anlage sogenannter Hypedraltempel, die eine offene Zelle aufweisen sollen, vollständig beseitigt und die Anordnung eines Oberlichtes, das bei festlichen Gelegenheiten durch die Abdeckung eines Theils des Daches (Figur 1161 bei *b, b*) geschaffen wurde, genügend erläutert. Für alle jene Leser, die sich für die Lösung dieser in früheren Jahren mit oft grosser Heftigkeit geführten Streitfrage mehr interessiren, müssen wir auf die oben angeführte Quelle verweisen.

Diese griechische Decke kann als ein über den Raum gespannter Teppich aufgefasst werden, der raumverschliessend und schwebend auftritt und in der die Balken als starke Gurten, die Kalymatien als für sich umsäumte, ausfüllende Flächenfelder fungiren (Figur 1156). Demgemäss tragen auch die Balken an ihren unteren Seiten das Schema der Torenfaszia, während die Seitenflächen von einem leichten dorischen Kyma besäumt sind und solchen malerischen Schmuck tragen, der keine besondere Richtung betont. Ist der Balken schon als eine mächtige Torenfaszia dargestellt, so mussten auch die Felder zwischen denselben als teppichähnliche Verschlüsse aufgefasst werden. Desshalb werden auch die unteren Bildseiten der Stroteren mit dem Schema von breiten Mäanderfaszien bemalt zu denken sein (Figur 1158), wohingegen die deckelähnliche Platte (Lakunaria) einen sternähnlichen Schmuck trägt, der an die über uns sich ausbreitende Himmelsdecke hinweisen mag (Figur 1158).

Die auf das Höchste gesteigerte Farbenpracht der Stroterendecke war im Allgemeinen — sammt den Balken — in blau, roth und gold gehalten, und verweisen wir als Beispiel zur Anschauung auf zwei farbige Tafeln (V und VI), die sich in *G. Semper's* „Stil“ (I. Theil) befinden, und die auch genügenden Aufschluss darüber geben mögen, in welcher Weise die einzelnen Bestandtheile, aus denen die Decke zusammengesetzt erscheint — farbig behandelt waren.

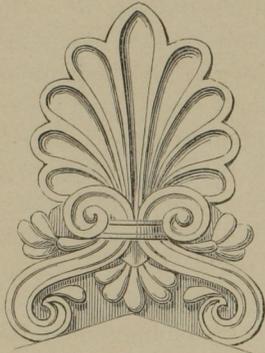
Die gleiche Bildung und endliche Gestalt, wie jene soeben angeführte griechisch-dorische Raumdecke, ist auch der griechisch-ionischen und korinthischen Decke zu Theil geworden. Unterschiedlich davon zeigen nur die Balken der ionischen Decke die Scheidung in zwei nebeneinander liegenden Faszienschichten, während in der attischen Weise die einheitliche Faszia sich geltend macht; und ferner sind die Kunstformen der Glieder der korinthischen Decke in Skulptur vollendet, der dann allerdings der endliche Farbenschmuck nicht gefehlt haben mag.

Die *Dachdecke*. Ein flaches Satteldach bildet die endliche Schutzdecke des griechisch-dorischen Tempels. Dieses wird aus breiten, plattenähnlichen Ziegeln (Figuren 1164 und 1165 bei *a, a*) — die reihenweise nebeneinander verlegt und an den Seitenkanten mit aufgebogenen Rändern *c, c* versehen sind — gebildet.

Die beim Verlegen der Bahnen entstandene Firstfuge wird mit horizontal gestreckten Rückenziegeln (*b, b*) gedeckt, wohingegen die Stossfugen durch dachförmig gestaltete Rückenziegel (Kalypteres) *d, d* verhüllt werden, welche ebenso, wie die flachen Ziegelbahnstücke (Solones) übereinander greifen und in ihrer Vereinigung am First, sowie an ihrer unteren Endigung hinter der Rinne palmettengeschmückte First- (*e, e*) und Stirnziegel (*f, f*) bilden (Holzst. S. 100), die durch ein kräftig aufgemaltes — auch plastisch gehaltenes — Ornament (Anthemion) belebt werden.

Die Ziegelbahnen leiten das Regenwasser in die am unteren Saum des Daches angeordneten Rinnen, die das Wasser aufsammeln und durch die durchlöchernten Löwenmasken hindurch über die Stufen

des Bauwerkes hinwegleiten. Auf den Frontseiten erscheinen die letzten Ziegelbahnen — die schräg ansteigende Sima des Giebelgesimses bildend — aufgebogen, um so das Regenwasser sicher den Rinnen zuführen zu können (Figur 1166 bei *a*). [Vergleiche auch das Gesagte in den Abschnitten: Giebel und Hauptgesims.]



Figur 56.

Auf Pfetten gelagert und am Fussende gegen das Geison sich stemmend (Figur 1161 bei *a, a*), tragen die Sparren Querlatten, auf die das Deckmaterial (Platten) gelagert, resp. gehängt wurde. Die Figur 1167 zeigt einen aus Marmor gebildeten, der gegebenen Grösse halber sehr schweren Ziegel, der an den schmalen Seiten *bb* — ebenso bei *cc* — aufgebogen ist, und an der oberen Unterkante einen Haken besitzt, der beim Verlegen der Platte in die Querlatte greift und somit dem ganzen Ziegel zunächst einen sichern Halt verleiht (vergl. Figur 1168). Diese Ziegel, reihenweise nebeneinander gelagert, bilden unter sich eine Stossfuge, die von einem schmalen Deckziegel (sog. Mönche, Figuren 1169 und 1170) verhüllt wird. Die Figur 1169 gibt die Unteransicht eines solchen Ziegels, die Figur 1168 den Längen- und 1170 den Querschnitt.

Diese Ziegel sind an ihren resp. oberen und unteren Enden übereinander greifend, halten sich in sicherer Lage nur dadurch, dass der unterste, sog. Stirnziegel (Figur 1171) vor ein im Geisonblock ausgearbeitetes Widerlager sich stemmt (auch Figur 1172 bei *h*), wodurch das Rutschen aller übrigen Deckziegel verhütet ist.

Die Figur 1173 zeigt endlich noch die zunächst des Firstes sich befindlichen Platten (*a, a*) mit dem Deckziegel (*e*), den Rückenziegeln (*b, b*) und den palmettenartig aufgebogenen Firstziegeln (*c, d*).

Römisch.

„Von den *Etruskern* (oder *Hetrurern*), einem Volksstamm, welcher das mittlere Italien bewohnte, wissen wir, dass sie durch einen nüchternen, aber praktischen Verstand sich auszeichneten und schon früh durch ihre Geschicklichkeit in vielen Fächern der Werkthätigkeit sich bemerkbar machten. Besonders wird ihnen die Erfindung des Wölbens zugeschrieben, eine Kunst, welche sie vorzugsweise bei unterirdischen Bauten anwendeten, z. B. bei Grabkammern, Zisternen u. s. w. — An Freibauten der *Hetrurer* haben sich namentlich die Ueberwölbungen an Thoren erhalten, so das *Stadthor zu Volterra*.

Bei den *Römern* gewann nun die, von den *Etruskern* ihnen überlieferte, Erfindung des Rundbogens eine um so grössere Wichtigkeit, weil die Architektur noch dasjenige Kunstgebiet war, auf welchem sie am meisten zu leisten vermochten, indem sie dieselbe namentlich ihren realistischen, auf den vielseitigsten Genuss des Lebens gerichteten Zwecken dienstbar machen konnten. Daher sehen wir auch diese etruskische Erfindung von den *Römern* in grossartiger Weise ausgebeutet. Das der Wölblinie zu Grunde liegende statische Gesetz eröffnete der Baukunst eine ganz neue Prospektion. Die Widerstandskraft des Bogens gewährte die technische Möglichkeit, grossartige Bauten mit übereinander gethürmten Stockwerken auszuführen, während die Bogenlinie selbst für die architektonische Wirkung ganz neue Seiten darbot.

Nachdem wir nun so das Wesen der römischen Baukunst in einigen Zügen angedeutet haben, bleibt uns die Aufgabe, den technischen Fortschritt näher nachzuweisen, der — trotz aller Schattenseiten — dennoch in den Werken der römischen Baukunst gegenüber der griechischen gemacht worden ist.

Bekanntlich umfasst der allgemeine Begriff eines Gewölbes eine Zusammenstellung und Gestaltung von Steinen auf eine solche Weise, dass dieselben über irgend einen begrenzten Raum, in Folge ihrer gegenseitigen Spannung und des Widerstandes der umschliessenden Mauern schwebend erhalten werden und derart eine *Decke* bilden. — Wie demnach im griechischen Architravbau die relative Festigkeit der deckenden Steinbalken der Schwerkraft gegenüberstand, erscheint jetzt im römischen Gewölbepbau die rückwirkende Festigkeit des Steins gegenüber der Schwerkraft in Anspruch genommen. Dies ist jedoch nicht in dem ganz strengen Sinne unserer heutigen Konstruktion zu verstehen, sodass, wenn ein Stein aus dem Zusammenhange der Decke herausfällt, dieselbe in Gefahr geräth; die Stabilität des römischen Gewölbepbaus beruht vielmehr vorzugsweise in der Bindekraft des *Mörtels**, durch welchen eine so innige Verbindung der Wölbmaterialien hergestellt wurde, dass die ganze Decke *eine* Einheit war; — *auf dieser*

* Diese Vortrefflichkeit des Mörtels ward, wie noch heutzutage, durch Anwendung der Puzzolanerde erreicht.

Spannung der Gesamtmasse beruht fast durchgängig der römische Gewölbbau. — Derselbe erscheint nun in drei Formen.

Die früheste Form ist das *Tonnengewölbe* (Figur 1174), dessen halbzyklindrische Fläche bekanntlich entsteht, wenn ein vertikal gerichteter Halbkreis sich als „erzeugende Linie“ auf zwei Parallelen fortbewegt. — Vergleicht man die Vortheile, die hinsichtlich der Spannweite durch eine solche Decke gewonnen werden können, so muss man gestehen, dass dieser Bogenbau die griechische Steinbalkendecke weit überflügelt hat, weil jede gewünschte *bauliche* Weite jetzt überspannt werden kann.

Die zweite Form, der die römische Werkthätigkeit sich darauf zuwandte, war das *Kuppelgewölbe* (Figur 1175), welches durch einen Viertelkreis, der sich um eine vertikale Achse dreht, entstanden zu denken ist, sodass das Gewölbe nach dem Mantel einer Halbkugel gebildet erscheint. — Vergleicht man auch diese Form mit dem griechischen Architravbau, so hat sie das günstige Resultat für sich, dass jetzt auch *kreisrunde* und *halbkreisförmige* Grundpläne überdeckt werden konnten, während die griechische horizontale Balkendecke nur *rechteckige* Räume zu schliessen vermochte.

Als nun schliesslich auch in der römischen Baukunst eine reichere Gliederung des räumlichen Aufbaus mittelst freistehender Stützen auftrat, kehrte — ähnlich wie in der griechischen Kunst — auch eine konstruktive Einwirkung auf die Gliederung der Decke wieder; es entstand das *Kreuzgewölbe* (Figur 1176). Man spannte folgerichtig von einer Stütze zur andern Rippen, um dem Gewölbe über den stützenden Säulen ein schwebendes Auflager zu geben. Von einem Seitenschube ist auch hier beim Kreuzgewölbe so wenig wie beim Tonnen- und Kuppelgewölbe, die Rede; sie ruhen fast ohne allen Seitenschub auf den Umfassungsmauern.

Indem man sich das Kreuzgewölbe aber aus der Durchdringung zweier Tonnengewölbe entstanden zu denken hat, ist dennoch in derjenigen Gestalt desselben, wie die Römer es bildeten, ein gewisses konstruktives Verfahren nicht zu verkennen; denn die Rippen wurden besonders ausgeführt, sodass nur die Ausfüllung ihrer Zwischenräume vom Fuss bis zum Scheitel des Gewölbes Verschluss ist. — Indessen von der neuen Konstruktion bis zu ihrer folgerichtigen architektonischen Gestaltung war noch ein weiter Schritt.

Wenn man die nachfolgenden Beispiele hinsichtlich dieses Punktes ins Auge fasst, so wird man finden, dass die Römer sich meistens damit begnügten, den griechischen Architravbau mit dem Gewölbbau rein äusserlich, schematisch zu verbinden; ja blos begriffsverwandte Bautheile oft — wenn auch jeder tiefere Zusammenhang fehlte — ohne weiteres zu übertragen; wengleich andererseits sich auch nicht läugnen lässt, dass jene Uebertragung der einmal vorhandenen Formen auf das neue Konstruktionsprinzip mit vielem Geschick bewirkt ist.

Es liegt in der Natur der Sache, dass die Römer vorzugsweise rechteckige Räume mit dem *Tonnengewölbe* überdeckten.

Als Bekrönung der Wände und vermittelndes Glied zwischen ihnen und dem Gewölbe finden wir diejenigen Gesimse, welche der griechische Architravbau erzeugt hatte, und die Wölbung selbst zeigt, ebenfalls nach Aehnlichkeit der griechischen horizontalen Balkendecke, einen Kassettenschmuck, welcher jedoch mehr malerisch als architektonisch gegliedert ist.

Was nun die konstruktive Ausführung der Tonnengewölbe betrifft, so hat sich durch neuere Untersuchungen herausgestellt, dass dieselbe wohl ziemlich allgemein folgender Art gewesen ist (Figur 1179).

Es wurden in Abständen von 0,26 — 0,36 Meter Bogen, gleichsam Rippen, eingewölbt, welche unter sich durch quadratische Bindesteine *a, a, a* verbunden sind, und die immer in zwei solche Bogen eingreifen. Diese Bindesteine sind gewöhnlich je um den zehnten bis zwölften Stein eingelegt und bilden mit den Rippen gleichsam Kasten, welche mit Mörtelwerk ausgefüllt wurden. In diesem Gusswerk besteht das Steinmaterial in Ziegelstücken, welche jedoch nicht wie die Gewölbesteine nach dem Radius, sondern horizontal gelagert sind. Haben die Tonnengewölbe regelmässige Kassetten, so sind die Zwischenrippen auf die Stege der Kassetten verlegt, diese selbst aber in Mörtelguss ausgeführt, dessen Steinmaterial dann meistens aus Tuff besteht (Figur 1177 und 1178).

Wie schon erwähnt, wurden kreisrunde und polygone Räume mit dem *Kuppelgewölbe* überdeckt. Da auch dieses durchgängig eine Kassettengliederung erhielt, so konnte eine organische Entwicklung auch hier nicht gedacht werden, wengleich die Kassetten grade beim Kuppelgewölbe sich sehr befähigt zeigen, die an sich todte Wölbfläche derselben architektonisch, gleichsam rhythmisch zu gliedern. Als Beispiel die Kuppel des Pantheons zu Rom (Figur 1180). (Die Konstruktion dieser Kuppel in den Figuren 1181—1183.)

Was nun die Ausführung betrifft, so bestehen auch die Kuppelgewölbe aus Mörtelguss mit Tuffstein. Das Steinmaterial liegt in horizontalen Ringen und in gewissen Abständen sind einzelne Schichten von den schon erwähnten langen Backsteinen eingelegt. Ausnahmsweise finden sich auch Rippen, welche nach dem Mantel einer Halbkugel aufsteigen und ganz so wie die Grate des Kreuzgewölbes behandelt sind (Figur 1184); die Zwischenräume sind dann ebenfalls mit Mörtelguss ausgefüllt. (Halbkuppeln [Figur 1185] finden sich ganz in Mörtelwerk ohne Verstärkungsrippen ausgeführt, und alle benannten Gewölbe haben kein Dachwerk, sondern sie sind nach der Dachschräge in Mörtelwerk abgeglichen und unmittelbar mit Dachziegeln belegt.)

In dem geschichtlichen Ueberblick ist schon bemerkt worden, dass fast am Schlusse der eigentlichen römischen Kunstblüthe die Werkthätigkeit des Wölbens noch zu einem reicheren Systeme vorschritt, nämlich zu dem des *Kreuzgewölbes*, mit welchem meist oblonge Räume überdeckt wurden. (Der Spitzbogen, als strukturelle Folge des Kreuzgewölbes, blieb jedoch der römischen Kunst fremd.) Die Grate bestehen aus drei einzelnen Rippen, die in der bekannten Weise durch Bindersteine verbunden und in den Zwischenräumen durch horizontales Mauerwerk ausgefüllt sind (Figur 1184).

Die mittlere Rippe schliesst sich der Kante des Pfeilers an, während die beiden Seitenrippen mit den Seitenflächen desselben bündig liegen und sich so wenden, dass ihre Unterkanten bei grossen Gewölben mit der Mittelrippe fast in einer Ebene zusammentreffen. Einer der Grate ist immer ganz durchgeführt, der andere besteht immer aus zwei getrennten Theilen, die sich im Scheitel den ersteren anschliessen. Der Raum zwischen diesen Rippen, also die eigentlichen Kappen, sind in Mörtelguss ausgeführt, dessen Steinmaterial wieder Tuffstein ist. Die Dekoration dieser Kreuzgewölbe ist aus Figur 1185 ersichtlich, sie gleicht im System derjenigen, welche der Halbkuppel und dem Tonnengewölbe im gleichen Beispiel verliehen wurde.

Ein neuer Gedanke erscheint hier; die Last des Gewölbes zieht sich nämlich auf einzelne Punkte der umgebenden Wände zusammen und wird hier von mächtigen Wandsäulen getragen; die Säule tritt also hier aus der bloss dekorativen Stellung wieder heraus, welche die römische Kunst ihr theilweise zugewiesen hatte, und übernimmt, wie es ihr zukommt, von Neuem eine wirkliche Thätigkeit (Figur 1185).*

Der Plafond. „Wir wissen zwar — sagt *J. Falke* — im Verhältniss weniger von der antiken Plafonddekoration, da fast sämmtliche Decken Pompeji's mit wenigen Ausnahmen eingestürzt sind, was wir aber hier und anderswo in den architektonischen Ueberresten rekonstruiren können, zeigt uns, dass die Plafonds vollkommen entsprechend über ihre ganze Fläche hin polychromirt oder mit farbigen Mustern überzogen waren. Man scheint auch hierbei in älteren Zeiten naturgemäss von der Kassettendecke ausgegangen zu sein, d. h. von jener Decke, welche aus rechtwinklig übereinander gelegten und ineinander gefügten Balken, die von oben verschalt waren, bestand, so dass sich, von unten gesehen, vertiefte quadratische Felder ergaben. Balken und Vertiefungen wurden nur zur polychromen Verzierung benutzt und die Vertiefungen erhielten in ihrer Mitte Rosetten oder ähnliches Ornament in kräftigen wirkungsvollen Farben, die durch Gold rehöht wurden. Dieses Motiv wurde denn auch auf die von unten her verschaltete und mit Stocco überzogene Decke angewendet, so dass auch hier die Polychromirung und Ornamentirung in quadratischer Feldereinteilung vorwaltete.

In Pompeji sehen wir aber die Dekorationsmaler weit über dieses Motiv hinausgegangen und die Ornamentation ganz mit der leichten phantastischen Verzierung der Wände in Einklang gehalten. Die Decken, welche der Zertrümmerung soweit entgangen sind, um vollkommen wieder hergestellt zu werden, sind alle hellfarbig gehalten, entweder weiss, gelblich oder grau grundirt. Darauf ist zumeist mit breiten rothen Linien in geraden Strichen, Bogen oder Streifen eine frei erfundene, aber doch regelmässige Einteilung vorgenommen, welche durch Kränze und Blumenguirlanden oder Blätterstäbe noch weitergeführt und namentlich anmuthiger gestaltet wird. In den Feldern, die hierdurch entstanden sind, treiben sich liebliche, bunte kleine Vögel, die umherflattern oder auf den Guirlanden sich wiegen, lustig herum. Ist schon die Farbe licht, die Dekoration leicht und gefällig gehalten, so wird gerade hierdurch, durch die Bevölkerung mit den beschwingten Bewohnern der Luft, der Eindruck der Heiterkeit, Leichtigkeit und Luftigkeit auf das Höchste gesteigert, und man muss sagen, dass diese Dekoration vollkommen ihren Zweck erfüllt, das Gefühl der Last, der drückenden Schwere zu nehmen und zur übrigen Dekoration den passenden Schluss bilden. Von diesen beiden Arten der Deckenverzierung war es wahrscheinlich die

* *J. Krüger*, H. J. f. B.

erstere, die nämlich, welche auf der Kassetteneintheilung beruht, die vorzugsweise zur Verzierung derjenigen Räume verwendet wurde, welche nur theilweise bedacht waren.“ (Atrium und Cavadium.)

Altchristlich.

Der Dachstuhl der altchristlichen *Basilika* stellt — mit Ausnahme der mit einer Halbkuppel überwölbten Nische — ein Hänge- und Sprengwerk vor, mit horizontal gelagerten Sparren — er ist vergleichbar mit demjenigen Dachstuhl, der heute bei der Verwendung des sogenannten Pfettendaches unentgegentritt. Diese Konstruktion des Dachstuhls wurde jedoch dadurch verhüllt, dass vom Binderbalken zum Binderbalken Querhölzer gelegt sind, zwischen oder über denen nur ein Tafelwerk (aus Holz) angeordnet ist, welches den Blick in den Dachraum vollkommen versagt (Figuren 1186 und 1187). Alte Schriftsteller beschreiben die Farbenpracht dieser geschlossenen Holzdecke, die in ihrer ursprünglichen Gestalt nicht mehr vorhanden ist, und in vielen Fällen durch sog. „offene Dächer“ späterhin ersetzt wurde. Der Streit darüber, ob nun dieser altchristliche Dachstuhl ein „offener“ oder „geschlossener“ war, scheint noch nicht ausgetragen zu sein, indessen aber bekennt sich die grösste Anzahl der Architekten zu derjenigen Ansicht, dass das Innere der altchristlichen *Basilika* nur dann einen wahrhaft harmonischen Abschluss nach oben hin haben konnte, wenn die Konstruktion des Dachwerkes dem Auge des Beschauers entzogen war.

Byzantinisch.

Der byzantinische Zentralbau schaffte eine Raumdecke, die im Allgemeinen der römischen Kuppel gleich, jedoch sich dadurch von selber unterschied, dass sie bald in innerer Mantelfläche den Halbkreis oder den Segment zeigte, das Oberlicht vermied und an dessen Stelle eine Seitenbeleuchtung einführte, die durch Fenster erreicht wurde, welche am Fusse der Kuppel angeordnet waren. Den Uebergang der Kuppel, die nach unten zu von einem Gesims abgeschlossen war, und in ihrer schönsten Durchbildung aufsteigende, Gurtbogen ähnliche Rippen zeigte (Figur 1188), aus vier, wie im Quadrat gestellten Bögen, bildeten eigens angeordnete Zwickel (Pendentivs), sogenannte Gewölbefelder, die innerhalb eines sphärischen Dreiecks beschrieben sind. Diese Kuppel, die auch in manchen Fällen ein eigenes Dach über sich hatte, war nun sammt der Zwickel u. s. w. in der reichsten Farbenpracht durchgeführt, wobei Abbildungen, welche sich auf die christliche Legende u. s. w. bezogen, vorherrschend das Motiv zu diesen Malereien lieferten. Nun kommen aber auch Kuppeln vor, die über einen kreisrunden Raum gewölbt waren, die schon der Uebergangszwickel entbehrten, und dadurch mit den Arkadenbögen verschmolzen scheinen, indem ein jedes Trennungsglied zwischen diesen und der Kuppel fehlt (S. Maria Maggiore in Nocera).

Romanisch.

Flachgedeckte Basilika. Aehnlich wie die altchristliche *Basilika*, bedeckte auch die romanische *Basilika* ihre Räume, mit Ausnahme der Krypta und der mit einer Halbkugel eingewölbten Chornische mit Balkendecken, die sich theils als „geschlossen“ und theils als „offen“ darstellten. Der noch erhaltene Pfetten-Dachstuhl, dessen Binderbalken, die durch die Hängesäule eines Sprengbockes getragen werden, wird von einer Balken- und Tafelwerk-Decke vollständig dem Auge des Beschauers entzogen (Figuren 1189 und 1190). Im Gegensatz zu dieser horizontal gelagerten Decke, geben unsere Illustrationen (Figuren 1191 und 1194) Schnitt und Ansicht einer Decke, welche die einzelnen Konstruktionstheile des Dachstuhls sehen lässt. Diese Konstruktionstheile, als Binderbalken, Hängesäule u. s. w., sind im reichen Farbenschmuck gehalten, „das reine Ornament, ohne tendenziöse Zuthat, hebt sich mit belebenden Farbentönen ab auf dem erst dunklen Hintergrunde des Holzes und spielt auf dessen Dynamisches an“, sagt *Semper*, indem er gleichzeitig die Notiz vorhergehen lässt, dass dieser Dachstuhl, laut der auf ihm befindlichen Inschrift, urkundlich erst im Jahre 1357 ausgeführt wurde. (Da nun aber auch der Bau 1207 vollendet wurde, so wird sich wohl diese Inschrift auf die Polychromie des Dachwerkes beziehen, und bleibt sohin das hohe Alter dieses offenen Dachstuhles unangefochten. — Der an sich älteste, noch erhaltene, auf architektonische Wirkung berechnete Dachstuhl ist jener im Dom zu Messina, der im 11. Jahrhundert ausgeführt wurde.)

Die gewölbte Basilika. *W. Lübke* schreibt darüber in seiner Geschichte der Baukunst: „Um für die Gewölbe des Mittelschiffes eine Stütze zu gewinnen, musste man an der Vorderseite der Pfeiler Ver-

stärkungen anordnen. Aber nicht an jedem Pfeiler. Da man für das Kreuzgewölbe ungefähr quadratischer Felder bedurfte, so war nichts einfacher, als je einen Arkadenpfeiler zu überschlagen und den folgenden für das Gewölbe auszubilden (Figur 1195). Es wurden also an den betreffenden Pfeilern Pilaster vorlagen, gewöhnlich mit Halbsäulen angeordnet, welche das Kämpfergesims durchbrechen und an der Oberwand sich bis etwa zu der Fensterhöhe fortsetzen. Dort schwingen sich aus ihren Kapitälern nach entgegengesetzten Richtungen kräftige Gurtbogen empor. Die einen, an der Wand sich hinziehend, bewegen sich in der Längenrichtung der Kirche, als Verbindung der auf einander folgenden Wandsäulen. Sie heissen Längengurte (Longitudinalgurte). Zugleich umrahmen sie als Schildbögen die einzelnen Wandfelder. Die anderen, die als Quergurte (Transversalgurte) die gegenüberliegenden Stützen verbinden, theilen den Raum des Mittelschiffes in seine besonderen Gewölbocho (Travées) ab. Zwischen diesen Gurtbögen, von ihnen gehalten und getragen, fügt sich das Kreuzgewölbe, in mächtiger Dicke, manchmal bis zu 0,6 Meter stark massiv gemauert. Indem nun die einzelnen Gewölbe mit ihrem Druck zum Theil gegeneinander wirken, werfen sie durch ihre fortgesetzte Reihe den Schub einerseits auf die mächtige, meistens durch Thürme verstärkte westliche Schlussmauer, anderseits auf die kräftig entwickelten Eckpfeiler der Vierung und die Mauern von Querhaus und Chor. Um aber nach der andern Richtung den Gewölben zu widerstehen, sind die Kreuzgewölbe der Seitenschiffe angeordnet und sämtliche Mauern in beträchtlicher Stärke emporggeführt. Noch ist hinzuzufügen, dass auch die Gewölbe in reicheren Kirchen ganz mit Gemälden ausgeschmückt wurden, wie der Dom zu Braunschweig sie jetzt noch zeigt.“ (Zum Vergleich dieser gewölbten Decken haben wir solche unter den Figuren 1196—1198 nebeneinander gestellt.)

Das Thurmdach. Der romanischen Kunst, vornehmlich aber derjenigen, die sich in der Erbauung von Kirchen übte, blieb es vorbehalten, den Thurm sammt der Decke, das Thurmdach, architektonisch auszubilden. Die Bedachung (der Thurmhelm) war nun der Grundform des Thurmes angepasst, und entweder als vierseitiges (1199), polygones (1200) oder rundes (1201) Zeltdach gestaltet. Andere Thurmgestaltungen, die von einer quadratischen Basis ausgehen, jedoch im Helm die reichere Gestalt eines achtseitigen Pyramidendaches annehmen, und denen zur Vermittlung des Ueberganges ein auf allen vier Seiten des Thurmes angeordneter Giebel beigegeben ist, kamen ebenfalls vor, und mögen die Figuren 1203 und 1204 das Gesagte erläutern. Der unterste Saum des Helmes sitzt entweder direkt auf dem obersten Thurmgesims (Figur 1199 u. s. w.), oder auf Giebeln (Figuren 1205 und 1207) auf, oder aber er wird von einer Gallerie versteckt, die dem Thurmgesims aufgesetzt ist (Figuren 1200 und 1206). Das Material dieser Thurmhelme ist nur Holz, mit Schiefer- oder Kupferdecke verkleidet, oder auch (Frankreich) Stein.

Gothisch.

Gewölbe. „Die vier Ecken des rechteckigen oder quadratischen Kreuzgewölbes sind mit einander durch die Gurtrippen und Kreuz- oder Diagonalrippen verbunden (Figur 1208). Erstere heissen, wenn sie der Wand anliegen, Schildbögen. Von diesen selbstständig ausgeführten Bögen zeigen die Kreuzrippen in den meisten Fällen die Form des Halbkreises. Es hätte nun diese Form auch für die Gurtbögen angewandt werden können, wenn dadurch nicht ihre Scheitel eine weitaus geringere Höhe als die der Kreuzrippen bekommen hätten, was ausser statischen Nachtheilen vorzüglich den des Höhenverlustes an den Wänden mit sich brachte. Dass ausserdem hierbei die Ausführung schmaler, rechteckiger Gewölbe sehr erschwert worden wäre, ist klar, und man wählte also für die Gurtbögen eine Form, die es erlaubte, ihnen eine ganz beliebige Scheitelhöhe, zunächst die der Kreuzrippen, zu geben, die Form des Spitzbogens. Zugleich hatte man neben der Biegsamkeit dieses Bogens den Vortheil eines viel geringern Seitenschubes gewonnen und diese Bogenform machte es allein möglich, so vielerlei schwierige Gewölbekonstruktionen, wie sie die gothische Zeit uns zeigt, zu erfinden und aufzulösen.* — Ein Kreuzgewölbe

* Die früheste Anwendung im Keilschnitt aufgeführter *Spitzbogen* findet sich schon im 7. Jahrhundert in den muhamedanischen Bauten Aegyptens, ebenso gebrauchen die nach Sizilien gewanderten Araber schon früh diese Bogenform, während sich hier und in Spanien der in der Wirkung ähnliche, gleichfalls überhöhte sogenannte *Hufeisenbogen* zeigt. Vom 10. Jahrhundert an tritt der Spitzbogen denn auch im Abendlande auf, in vielen Fällen in Folge einer Uebertragung aus dem Orient, zunächst aus dem heiligen Lande, wo die in jener Zeit die Baukunst ausübenden geistlichen Orden thätig waren. Es übt aber sowohl in diesen maurischen als christlichen Werken die überhöhte Form der Bögen nie einen Einfluss auf die Gesamtkonstruktion der Gebäude, am allerwenigsten auf die Gewölbebildung aus, bleibt vielmehr ein vereinzelt, nirgend von konstruktionellen Rücksichten abhängiges Phantasiespiel. Die Form des Spitzbogens ihrer statischen Wichtigkeit nach zu würdigen und dann zur Grundlage eines gänzlich neuen Bausystems zu machen, blieb dem 12. Jahrhundert vorbehalten.

mit runden Kreuz- und spitzigen Querbögen gibt die Figur 1209 und 1210. — Die Kappen bilden nur den Abschluss zwischen den Rippen, sind daher sehr leicht, oft aus Ziegeln, hergestellt und laufen ihre Schichten parallel den Scheitellinien oder senkrecht zu den Kreuzrippen (Figur 1208).

Es finden sich im ganzen Gewölbe immer je zwei Bögen, deren Schub sich zu einer resultirenden Kraft in der Richtung der Kreuzrippe vereinigt, so dass schliesslich das Gewölbe nur vier Schubkräfte zeigt, die in den Kreuzrippen wirken. Ihre Richtungen geben sich deshalb auch in den Strebepfeilern zu erkennen, und ist bei der Zusammensetzung einzelner Gewölbe immer die Kombination der Schubkräfte zur Bestimmung der Stellung und Stärke der Widerlager nach den Richtungen der Diagonalbögen vorgenommen. — Ausser dem Rechteck findet sich die Ueberwölbung aller nur denkbaren Grundformen mit dem Kreuzgewölbe bewirkt, wobei die durchgehende Linie der Kreuzrippen aufgegeben wird und einzelne, gegeneinander sich verspannende halbe Kreuzrippen das Gewölbegerüst bilden (Figur 1211).

Die Ausführung der Kappen aus freier Hand führte darauf, bei bedeutenden Spannweiten zwischen den Bögen des einfachen Kreuzgewölbes *Theilungsbögen* einzuziehen. So entstand das *Sternngewölbe*, dessen einfachstes Grundrisschema die Figur 1212 gibt. Figur 1213 ist eine reichere Grundform, in welcher die Diagonalbögen nicht mehr durchgehen, sondern nahe am Scheitel durch je 4 zusammenstossende Bögen ersetzt sind. Dieselbe Anordnung, bei anstossenden Gewölben auch auf die Gurtbögen ausgedehnt, führt auf die Anlage der *Netzgewölbe* (Figur 1214).

Aus dem Kreuzgewölbe ergibt sich das Konstruktionsprinzip der gothischen Baukunst: Zu möglichster Ersparniss von Material und möglichst entschiedener Ausbildung eines jeden Theiles nach seiner Funktion *das ganze Gebäude in tragende und blos ausfüllende Konstruktionen aufzulösen*. So bilden die Kappen den Abschluss nach oben und liegen auf dem Gerüst der Rippen, diese richten ihre Schubkraft nur gegen den schmalen Strebepfeiler und lassen die Bestimmung der Stärke der Wand aus ihrer eigenen Last hervorgehen. So zerfällt die Fensterfläche in tragendes Pfostenwerk und abschliessende Glaswand u. s. w. Das ganze System wird mit dem Namen des Pfeilerbaues bezeichnet, im Gegensatze zu dem Mauerbau des Alterthums und der romanischen Zeit.

Die Gewölbbögen. Die Grundform der Rippe ist ein hochkantiges Rechteck mit oder ohne ansetzendes Widerlager für die Kappe. Die Höhe ist grösser als die Breite, weil vorzüglich sie die Stabilität vermehrt. Die Profilirung der Grundform geschieht in der Frühzeit durch einfache Fasern oder mit kräftiger Lichtwirkung verbundene runde Formen (Figuren 1215 und 1216), wobei öfters der sogenannte *Birnstab* die Endung bildet, während später vorherrschend durch Kehlen und scharfe Kanten die Gliederung der Rippe bewirkt wird (Figuren 1217—1219).

Die *Gurtbögen* (Figuren 1220—1222) nehmen an den älteren Werken eine grössere Breite ein, die *Schildbögen* liegen bündig und sind dann häufig aus drei Schichten konstruirt oder treten vor (Figur 1223). Die *Scheidebögen* (Figur 1224) sind ihrer Stärke wegen aus mehreren über einander gewölbten Ringen gebildet, die aber nie im Verbands stehen, was eine grössere Tragkraft zur Folge hat. Im Scheitel vereinigen sich die Rippen in einem gemeinschaftlichen Stücke, dem *Schlussstein*, dem ihre Ansätze angearbeitet sind. Der Schlussstein ist meist ornamentirt und voll oder durchbrochen, im letztern Falle manchmal aus einzelnen Stücken zusammengesetzt (Figuren 1225—1228).

In der Kämpferhöhe beginnen die Rippen von angrenzenden Kreuzgewölben zur Vermeidung allzu grosser Ausdehnung nicht getrennt, sondern verwachsen. Der untere Theil besteht aus einem Stücke, bindet der Mauer ein und heisst der *Rippenanfang*. Figur 1229 gibt die Ansicht eines solchen.*

Auch die Gothik benutzte das schon in der romanischen Zeit vorbereitete Motiv der Deckenbildung, indem sie ihre Räume mit offenen und geschlossenen *Holzdecken* überspannte. Da wir weiter unten noch genauer auf diese zurückkommen werden, so sei zunächst nur in der Figur 1230 eine *offene* Raumdecke angeführt, die *das non plus ultra* aller derartigen Decken abgeben dürfte. Ein *geschlossenes* Dach endlich, wobei die Decke — im Gegensatz zur horizontal gelagerten — als eine gebrochene erscheint, zeigt die Figur 1231.

Während die Decken des romanischen Stils Szenen, dem symbolischen Bilderkreis der christlichen Legende entnommen, malerisch zur Darstellung brachten, bestand die *Polychromie* der gothischen Decken der Hauptsache nach in ornamentalen Kompositionen, welche die Holzdecken ebenso, wie die Steingewölbe u. s. w., überzog. Diese arabeskenartige Verzierung nun hob durch ihr Ornament die Gurten heraus und erstreckte sich auch über die Kappen der Gewölbe, die oftmals mit ihrem malerischen

* C. S. Haarmann's Zeitschrift für Bauhandwerker.
HITTENKOEFER, Formenlehre.

Schmuck den gestirnten Himmel dadurch darstellten, dass goldene Sterne auf blauem Grunde die Verzierung dieser Decken ergab.

„Im Allgemeinen war für die *Wohnung* die Holzdecke jedenfalls häufiger als die Wölbung, welche mehr die Zellen der Klöster, die Refektorien und sodann in der kunstfertigen, reichen Gestaltung gothischen Stils öffentliche Hallen und Säle überdeckte. Der Regel nach war die Malerei (der oben erwähnten Decken) rein ornamental mit Anschluss an die Glieder und Felder, welche durch die Konstruktion der Balkenlage gebildet waren. Später finden wir die Decken auch von unten her verschalt und die Fugen der Bretter wieder von schmalen Leisten überlegt. Dann folgte das Ornament arabeskenartig dem Laufe der Bretter, oder es wurde das Ganze mehr wie eine Fläche gedacht und also verziert. In dieser Art hat sich aus der Mitte des XIV. Jahrhunderts im Kaisersaal der Burg zu Nürnberg ein Plafond erhalten, dessen Mitte ein kolossaler gelber Adler in schwarzem Felde einnimmt, während auf der übrig bleibenden Fläche das Arabeskenornament dem Laufe der Bretter zwischen den Fugenleisten folgt. Das geschnittene Ornament der Holzdecke begann mit der Profilierung der Balkenkanten, denen damit die Roheit der Zimmermannsarbeit genommen wurde, oder es wurden diese Kanten mit leichtem geschnitzten Laubornament begleitet. Die Hauptstätte der Schnitzerei war aber nicht hier, sondern an den Trägern und Konsolen, auf welche die Balkenköpfe aufgelegt wurden. Diese erhielten oft reiche und sehr mannigfache Gestaltung, oft auch figürliche Verzierung, Engel z. B., welche Wappen hielten, oder andere Figuren zu demselben Zweck, wobei denn auch Wappen und Wappenhalter in ihren Farben bemalt wurden. Die Gothik bildete diese Art Bedeckung in sehr kunstvoller Weise aus und überlieferte sie dem XVI. Jahrhundert, das sie allerdings wesentlich umgestaltete und figürliche Malerei hinzufügte.“*

Das Thurmdach. „Alle gothischen Thürme bestehen aus einer gewissen Anzahl von Stockwerken von verschiedener Bestimmung. Bei einem streng durchgeführten Systeme ergeben sich dieselben aus der Disposition des Innern. Dann zerfallen z. B. die Westthürme einer Basilika in fünf Geschosse: Im untern, von der Höhe des Seitenschiffes, finden sich die mächtigen Portale, im Stockwerk darüber zieht das Triforium herum; hierauf folgt das Stockwerk der Oberschiffsfenster, mit einem oder beiden untern zu einem einzigen Raume gezogen, oft Kapellen bildend; ein Dachstockwerk entspricht dem Satteldache des Mittelschiffes und hierüber, also in freier Höhe, erhebt sich dann das Glockenhaus, dessen Wände von grossen Schallfenstern durchbrochen sind. Der ganze Thurm schliesst mit einem steilen Dache, dem Helme. Diese strenge Theilung findet sich indess nur an reicheren Werken. Gewöhnlich sind mehrere Stockwerke in ein einziges verschmolzen. Dass bei einer Hallenkirche das Stockwerk des Triforiums wegfällt, versteht sich von selbst.

Den grössten Einfluss auf die Gestaltung des Thurmes übt die für das Glockenhaus angenommene Grundform aus. Sie ist in älteren Bauten die für die Aufstellung des Glockenstuhles sehr bequeme quadratische. Da aber der Helm leichter in dem kleinere Seitenflächen bietenden Achteck zu konstruieren, so wird oberhalb des Glockenhauses ein Uebergang in dasselbe angelegt (Figur 1232 und 1233). Später bildet man dann das Glockenhaus selbst nach diesem Polypen.

An einigen frühgothischen Thürmen liegen den schrägen Seiten des achteckigen Glockenhauses durchbrochene Eckthürmchen vor (Figur 1234), so dass für das Innere dennoch das Quadrat gewahrt bleibt. Am Freiburger Münster ist dies erreicht durch dreiseitige Tabernakelbildungen vor diesen Achteckseiten, die sich erst oberhalb des Glockenstuhles vom Achteck ablösen und in die, soweit sie mit ihm verwachsen sind, das Quadrat einschneidet (Figur 1235).

Ohne diesen Zweck finden sich die Eckthürmelungen an den späteren Thürmen und bilden hier nur den Uebergang aus dem Viereck in's Achteck.

Die Helme sind aus Steinwänden oder einer Holzkonstruktion ausgeführt. Für die Zugänglichkeit derselben, sowie überhaupt aller oberen Stockwerke, ist durch Treppenthürmchen gesorgt.

Sechseckig ist gewöhnlich die Grundform der Dachreiter und ausgekragten Thürmchen.

Wenn zwei Westthürme vorhanden, so steht die Höhentheilung der zwischenliegenden Mittelschiffswand mit der der Thürme in Beziehung. Das untere Stockwerk enthält ein grosses Portal, dann folgt in vielen Fällen das Triforium, sodann das Oberschiffsstockwerk und endlich der Dachgiebel. Das Oberschiffsstockwerk zeigt oft wegen seiner überwiegenden Breite nicht ein spitzbogiges, sondern kreisrundes Fenster, eine sogenannte Rose.

* *J. Falke*, Die Kunst im Hause. Wien.

Steinerne und hölzerne Bedachungen. Erstere kommen vorzüglich als Steinhelme der Thürme vor. Sie sind in geringer Stärke (0,16—0,32 M.) mit wagrechten oder lothrechten Lagerfugen in pyramidalen Form aufgeführt, zur Verminderung des Horizontalschubs nach ihrer eigenen Wandstärke nach steilem und sehr steilem Verhältniss und werden an den einfachsten Beispielen nur durch Kreuzblumen oder schmiedeeiserne Bekrönungen, steinerne Dachluken und einzelne durchgebrochene Schlitz- und Pässe geziert. Oft aber sind die Kanten der meist achteckigen Pyramide aus hochkantig konstruirten Rippen mit derben Profilen hergestellt, in die auf Nuth und Feder die Platten der Seitenwände eingreifen und dann zeigen diese Rippen in der Regel den Schmuck von Kantenblumen. Hieraus ergeben sich die durchbrochenen Helme, wenn die Platten der Seitenwände durch Masswerk ersetzt werden, wie dies besonders an reichen deutschen Thürmen der Fall ist, so in Freiburg, Strassburg, Wien, Esslingen, Meissen u. s. w.

Die gezimmerten Dächer wahren gleichfalls, sowohl auf Thürmen als über den Schiffen, die unserem Klima angemessenste steile Form und zeigen die Satteldächer oft das Profil des gleichseitigen Dreiecks. Konstruktion und Ausführung sind die allersolidesten, die Hölzer, wie bei dem früheren Reichthum an Wald leicht erklärlich, ausgesucht, von besonderer Güte. Meist kömmt Eichenholz zur Verwendung.

In altchristlicher und romanischer Zeit waren Pfettendächer zur Anwendung gekommen, mit der Entwicklung der gotischen Kunst erhalten die Sparrendächer die Ueberhand.

Die frühesten Dächer führen dieselbe Konstruktion in allen Gespärren durch, wobei der Längsverband oft nur auf der Lattung oder Schalung beruht, so noch beim Schiffsdach des Münsters in Freiburg. Später wird der Wechsel von Bindern und Leergespärren allgemein.

Die für alle grösseren Spannweiten angewendete Konstruktion ist das *Hängewerk*, mit einfacher oder dreifacher Säule. Dabei sind der Variationen in der Anordnung der Hölzer im Einzelnen unendlich viele. Im Gegensatz gegen das neuerdings allgemein gewordene Aufhängen durch Streben werden die Hängsäulen der alten Dachwerke gewöhnlich nur durch die verstärkten Sparren der Binder gehalten und greifen dann oft, Bekrönungen bildend, über den First hinaus. Die Balken der Leergespärre sind in der Regel eingewechselt. Diese Dächer zeigen noch eine besonders solide Herstellung des Längsverbandes, vorzüglich durch Andreaskreuze.

Sehr sinnreiche Kombinationen finden sich, wenn der untere Horizontalverband kein durchgehender ist, wie über hoch ansteigenden Gewölben oder bei Hallenkirchen, deren Mittelschiff eine beschränkte Erhöhung über die Seitenschiffsgewölbe zeigt. Dergleichen Konstruktionen sind unter andern Netzen gotischer Dachbinder in den Figuren 1236—1247 gezeichnet.

„Schliesslich sei noch bemerkt, dass die Herstellung der Decken auch zuweilen in Bogenform erzielt wurde, wobei die Zwischenstücke der Leer- und Bindergespärre zur Herstellung der Unterlage der Verschalung bogenförmig nach Figur 1260 geschnitten werden, sodass sich im Grundriss die Anordnung von freiliegenden Stichbalken (Figur 1261) ergibt, deren Haltbarkeit durch eine Verspreizung der darunter liegenden starken Mauer vergrössert wird.“ (*Jähn.*)

Abgedeckt sind die Dächer mit Ziegeln, Platten, Schiefer, oder mit Blei- und Kupferblech; bei reicher Ausführung zeigen sie eine Belebung der Flächen durch Farbenmuster. Zur besondern Zierde gereichen die Dachluken.

Die steinernen Giebel sind stets über die Dachanschlüsse emporggeführt und nach Art der Wimpergen mit Wasserschlägen abgedeckt und mehr oder weniger reich dekorirt. Eine sehr gebräuchliche Art des Dachanschlusses nach Figur 1248 gewährt einen vollständigen Schutz gegen das Eindringen des Wassers. In derselben Weise sind Dächer, die an Mauern anstossen, durch letzteren eingebundene Schutzprofile gesichert (Fig. 1249). Vorzüglich reich gestaltet sich die Ausbildung der Dachgiebel durch Blenden, Masswerk, stufenweise Absetzung, Auflösung in Pfeiler und Füllwände im deutschen Backsteinbau.

Einfachere Dachsimse (Figuren 1250—1255) lassen das Wasser von einer Unterschneidung abtropfen, oder es hängt der Dachrand über, charakteristisch aber für die gotischen Werke ist die Konstruktion der Dachsimse mit Rinnen und Gallerien. Dies System wird durch die Figur 1256 veranschaulicht werden, wo der Dachrand durch eine Brüstung über die Rinne erhöht ist und die Zwischenweiten der Balkenköpfe hierdurch vollständig gesichert sind, die Gallerie aus durchbrochenen Steinplatten sich zusammensetzt und bei abwechselnden Stossfugen mit Fussgesims und Brüstungssims auf Nuth und Feder verbunden ist. Das Masswerk der Gallerien zeigt ein fortlaufendes Schema. Sehr gebräuchlich ist die Reihe von Vierpässen der Figur 1257. Mauerlatten, Rinne und Gallerie beanspruchen ein meist über die

Mauerstärke hinausgehendes Auflager und es zeigt sich dann eine grössere Ausladung gewonnen durch Bildung des Hauptgesimses aus zwei Schichten, deren unterste gewöhnlich den Schmuck einer Blätterreihe trägt. Solche Profile geben Figuren 1258 und 1259.

An den tiefsten Stellen der Rinne, meist über den Strebepfeilern gelegen, tritt das Wasser durch eingebundene Ausgüsse aus, welche entweder nur ein nach vorn verengtes Profil haben (Figur 1258) oder aber in phantastischer Behandlung als Bestien, sogenannte Wasserspeier, auftreten. Ein Beispiel eines frühgothischen, noch sehr stylvollen Wasserspeiers geben wir in Figur 1259.

Mit dem Strebesystem treten Dachsimse und Ausgüsse in mannigfache Verbindung. Letztere ruhen oft auf einem dem Strebepfeilerdach aufsitzenden Pfeilerstück oder Säulchen.*

Italienische Renaissance.

„Der *flache Plafond* setzte natürlich die Holzdecke des Mittelalters fort, aber er veränderte sie wesentlich. Die Gestaltung der mittelalterlichen Decke war ganz und gar von der Konstruktion, von der Lage der Balken, welche die Eintheilung ergaben, abhängig gewesen. Die Renaissance befreite sich von dieser Abhängigkeit, nahm nur das Motiv vertiefter Felder mit kräftiger Umrahmung herüber, ordnete und gestaltete sie aber, wo sie frei vorging, vollständig aus künstlerischem Gesichtspunkte. Es erschien dann die Decke allerdings wie ein Balkengefüge, aber wie ein äusserst künstliches, dessen Felder sich um ein Mittelfeld gruppirten, anstatt sich nach mittelalterlicher Art parallel nebeneinander in die Länge zu ziehen, dessen Balken auch wohl sich kreuzten und dadurch ein regelmässiges Netzwerk ergaben (Figuren 1262—1266). Hiermit war der Uebergang zur antiken Kassettendecke leicht gefunden, die natürlich nach der Richtung der Zeit den Künstlern sehr nahe lag, nur dass sie in der Wohnung zunächst in Holz ausgeführt wurde. Sie wurde daher sehr häufig verwendet, die Balken, welche das Netzwerk vorstellten, wurden profilirt, die Rosetten geschnitzt, mitunter aber in solcher Grösse ausgeführt, dass sie den ganzen vertieften Raum erfüllten und ihre Umrahmungen schmal zusammendrängten. Man nahm auch ein Prinzip an in Bezug auf die Grösse der Felder, indem sie kleiner sein sollten in niedrigen Zimmern, grösser in höheren.

Nach des Architekten *Serlio* Theorie sollte sich eigentlich der Farbenschmuck für das Gewölbe gehören, die Farblosigkeit für die Flachdecke. Allein diese Regel, die in sich keinen Halt hat und wohl mehr des Künstlers private Meinung als ein Satz von allgemeiner Gültigkeit war, fand mindestens ebenso viel Ausnahmen als Bestätigungen. In gewöhnlicheren Bürgerhäusern liess man gewiss vielfach der Holzdecke ihre natürliche Farbe, nicht selten geschah es auch in reicheren Wohnungen, wo der warme, dunkelbraune Ton des Holzes dem Künstler zu der übrigen ernsten Dekoration wohl harmoniren mochte. In diesem letzteren Falle tritt dann ein reicher Schmuck von Schnitzereien, der die Farbe entbehrlich macht, als Dekoration hinzu. Zahlreich aber und überwiegend sind die Fälle, wo man der Holzdecke eine dekorative Bemalung gab. Beliebte blieb die Verbindung von Blau und Gold, die schon das Mittelalter mit Vorliebe geübt hatte, und die nun auf die Kassetten- oder Rosettendecke überging. Gold wurde am Plafond so häufig, dass im XVI. Jahrhundert jeder Palast in Venedig wenigstens ein paar Zimmer hatte, deren Flachdecken in ihrem Grund ganz übergoldet waren. Dazwischen traten dann in die vertieften Felder ebenfalls vergoldete Rosetten oder farbige Ornamente oder auch bildartig figürliche Gemälde.“ (*J. Falke.*)

„Schon frühe im XVI. Jahrhundert beginnt auch die Ausfüllung der einzelnen Deckenfelder mit Gemälden (Figur 1267), wobei die Untersicht der Gestalten bald mehr, bald weniger beobachtet wurde. Bald meldet sich daneben eine fingirte Perspektive als Scheinerweiterung des Raumes nach oben. (*Burckhardt.*)

„Diese Gemälde mussten in mehrfacher Weise umgestaltend auf die dekorative Bildung der Decke einwirken. Sie verlangten vor allem Vergrösserung der Felder, und hieran knüpft sich eine Entwicklung, die damit endet, dass der Plafond als solcher in seiner Eigenthümlichkeit ganz verkannt und eben wie eine Wand betrachtet wird, woran man beliebig (?) entstandene Bilder befestigen kann. Diese Bilder erhalten dann wie andere einen geschnitzten Goldrahmen oder nehmen auch wohl die ganze Decke ein, und der Beschauer mag umhergehen und suchen, wie er seinen Standpunkt zu ihnen finde.

* *C. S. Haarmann's* Zeitschrift für Bauhandwerker. 1810.

Der allgemeine Eindruck, den diese ganze Bedeckung macht, sei nun die Decke blos geschnitzt, vergoldet, farbig ornamentirt, mit Gemälden ausgefüllt, der Eindruck, sage ich, ist der einer ernsten, würdevollen, gediegenen, gewöhnlich auch reichen Pracht, mitunter, und nicht selten, allerdings auch der einer gewissen Schwere. In solchem Charakter erscheinen die Plafonds alle auf Wände gleicher Art berechnet, die gediegen und ernst ornamentirt und mit wesentlich farbigem Schmuck versehen sind. Das aber ist nicht so der Fall bei einer anderen Art der Deckendekoration, welche für den modernen Plafond noch von weit grösserer Wichtigkeit werden soll. Ich meine damit den *Stukko*.

Diese Art der Ornamentation, für Plafonds sowohl wie für Wände, ist natürlich ebenfalls unter dem Einfluss der wieder aufgelebten Antike entstanden. Nach zwei Seiten hin zeigt sich die Stukkoornamentation folgenreich, aber auch zugleich gefährlich. So lange die Freiheit, ja die Willkür, die sie bei der Leichtigkeit der Bearbeitung dem Künstler gestattet, von dem soliden Geschmack einer ächten Kunstepoche beherrscht war und unter dem leitenden Einfluss grosser Künstler stand, so lange war sie gebunden und somit auch gefahrlos. Aber es kamen die Zeiten der Barocke, da der Geschmack an den massvollen Formen der früheren Zeit nicht länger Gefallen fand, sondern nach Uebertreibung drängte, da er die Willkür, das Ausserordentliche, das Ueberraschende, die Abweichung von der Regel und der Symmetrie zum Prinzip machte, und da wurde der Stuck, der sich jeder Laune fügte, ein gewünschtes und zugleich gefährliches Material in den Händen dieser Künstler. Da geschah dem Plafond auch gegenüber der Reliefverzierung, was ihm schon mit dem Gemälde geschehen war: er wurde als eine beliebige Fläche betrachtet, geeignet zu beliebiger Eintheilung für jedes Relief, ornamental wie figürlich, von dem flachsten angefangen bis zum vollen Hoch-Relief. So entstanden die als Umrahmung dienenden Cartouchen, die allmählig jeder Form, jeder Regel spotteten, das willkürlichste aller Ornamente; so entstanden die plumpen Wolkenbildungen, die schwebenden und fliegenden Kinder und Genien, die bald Beine, bald Leiber und Köpfe in das Zimmer hinunterstrecken. (Zum Vergleich möge die Figur 1268 dienen.)

Die zweite Gefahr lag darin, dass der Stuck als Imitation des weissen Marmors galt, und da die Kunst der Renaissance eine Bemalung des Marmors für unklassisch, für unverträglich mit der Plastik hielt, so musste man natürlich auch für den Stukko die Farbe verschmähen. Anfangs allerdings trat auch er noch gefärbt oder in Verbindung mit Farben auf, sowohl inmitten der Wandarabeske wie auch am Plafond, zumal er hier zunächst für die Holzdecke sowohl in ihrem Balkenwerk wie in den Rosetten zu ersetzen hatte. Dann erscheint er in Form von weissen Ornamenten auf blauem Grunde bei den Terrakotten; früh auch schon in Verbindung mit Gold, namentlich in solchen Räumen, denen man einen weihevollen, feierlichen Charakter verleihen wollte. Später aber, obwohl er noch insofern eine Zeit lang mit der Malerei in Verbindung bleibt, als er, die Malerei am Rande der Bilder in die Plastik hinüberführend, die Natürlichkeit der Vorgänge, als ob sie wirklich da oben stattfänden, deutlicher machen soll, später gewinnt das farblos Weisse die Oberhand.“ (*J. Falke.*)

Das Gewölbe. Was die Form des Gewölbes an sich betrifft, so wählt die Renaissance jene, die der dekorativen Malerei die grösste Fläche, den unbeschränktesten Spielraum bietet. Dieser Anforderung fanden die Künstler des XVI. Jahrhunderts das Spiegelgewölbe am entsprechendsten, denn es bildet mit seinen konkaven Stichen eine natürliche Feldereintheilung, ganz geschaffen für ornamentale Dekoration, es enthält die möglichst grossen ebenen Flächen, und bietet Platz in den entstehenden Lünetten für kleinere Bilder.

So schön ausgenützte Spiegelgewölbe zeigt die Farnesina in Rom mit ihren festonumsäumten Deckenfeldern, und ein Gemach des aufgelassenen Klosters S. Paolo in Parma, dessen Malerei Araldi's Hand zuzuschreiben ist, und von der Figur 1269 eine Anschauung gibt. Hier fehlt das Mittelbild, die historischen Gemälde sind in den Lünetten angebracht, das Gewölbe selbst mit einer Fülle von phantastischen Gestalten, Perlschnüren, Rosetten, Tafeln und Medaillons mit Scenen aus der biblischen Geschichte u. s. w. belebt, die theils grau in grau gemalt, theils in ihren natürlichen Farben sich höchst präcise von dem tiefblauen Grunde abheben. Die in den Ecken befindlichen Kappen sind abwechselnd grün und roth kolorirt, so zwar, dass die gleiche Farbe in der Diagonale durchgeht; die Tafeln sind gelb, die Bänder roth gehalten, während die Meerwunder, Faune u. s. w. grau in grau gemalt erscheinen. Der Eindruck des Ganzen ist ein weltlich heiterer, vielleicht wenig übereinstimmend mit den Begriffen, die man heutzutage wohl noch mit der Ausschmückung eines Nonnenklosters verbinden mag — aber die ganze Komposition gibt beredtes Zeugniß von der reizenden Vermengung kirchlicher und antiker Motive zu einer ungemein glücklichen ornamentalen Wirkung. Araldi, gest. 1528, der Meister

dieses Werkes, gehört der ersten Renaissanceepoche an und hat uns leider nur wenige seiner Werke hinterlassen.

Spätere Maler mögen wohl in dieser Kompositionsweise zu weit gegangen sein. Kleine Architekturen, Landschaften selbst, werden ins Ornament mit eingezogen, sodass von einer organischen Verbindung der einzelnen Theile wohl kaum mehr die Rede sein kann. Trotzdem hilft uns aber die unübertroffene Virtuosität und reiche Phantasie der Künstler über manche Mängel hinweg, und das Auge wird an ihren Werken doch stets eine unerschöpfliche Quelle der Unterhaltung finden, ganz entsprechend ihrer Entstehungsweise, die nach einmal gefasstem Hauptplane im Detail immer nur der künstlerischen Improvisation entsprang.

Perin del Vaga hat die bedeutendsten Zeugen seiner Thätigkeit zumal in Genua uns zurückgelassen. Der Palazzo Doria zeigt viel in diesem Sinne. — Viele Säle und Vestibüle der Stadt sind zudem von seinen Schülern ausgemalt worden, so ein Theil eines Spiegelgewölbes aus einem Vestibule in der Via nuova, wovon Figur 1270 eine Skizze gibt. In gleicher Weise ist ein Gewölbefeld (Figur 1271) dekorirt, das der Loggia im Hofe des Palastes Spinola (Via Sta. Caterina) entnommen ist.

Eine Dekorationsweise, wie sie an den soeben genannten Beispielen gefunden wird, eignet sich ganz vortrefflich zur Ausschmückung eines langen Korridors oder Ganges, dem die ertödtende Monotonie genommen wird, indem das Auge einer wechsellvollen Bilder- und Figurenreihe entlang geführt wird, ohne zu ermüden. Die Uffizien in Florenz zeigen deutlich den günstigen Einfluss einer solchen Komposition und aus gleichem Grunde empfiehlt es sich, lange Tonnengewölbe in gleicher Weise zu behandeln.

Doch auch die sphärischen Gewölbe geben Gelegenheit zur schön gedachten und edel durchgeführten Ausschmückung durch Malerei. Hier wird entweder bei einer vollständigen Kuppel die Fläche in Zonen getheilt und durch Meridiane getrennt oder ähnlich wie bei der flachen Decke in einer freien schönen Feldereitheilung komponirt und mit Gemälden, figuralen Kompositionen und Ornamentik gefüllt. Raphael theilt seine Kuppel mit den Mosaiken in der Kirche Sta. Maria del popolo in der erst genannten Weise ein. Hier sind die Zwischenfelder ziemlich klein, mit Delphinen und Kandelabern ausgefüllt. Für den zweiten Fall mag uns die berühmte Stanza della Segnatura (Figur 1272) mit ihrer feinen Vertheilung in rechteckige und kreisrunde Felder zum Beispiel dienen, deren Trennung und Ausfüllung mit den feinsten, sinnigsten Ornamenten, ganz abgesehen vom figuralen Theile, vom höchsten Werthe ist. Auch Pinturicchio's Dekorationen in der Kirche Sta. Maria del popolo sind völlig bezeichnend für einen Zeitgenossen Raphael's und tragen den gleichen Charakter, wie die Werke des letztern, wenn auch die Apostelgestalten in den Pendantifs des Chors mit ihren architektonischen Nischen etwas zu streng gedacht sein mögen.

Wollte man Kuppeln einfach zieren, so bemalte man sie mit Kassetten, und es ist staunenswerth, wie weit man hierin durch täuschende Imitation eine plastische Wirkung zu erzielen wusste. Dann erhielten die Füllungen die lebhaftesten Farben, blau, roth, grün, orange u. s. w., während die Gliederungen grau in grau gehalten waren. Ein tüchtig aufgetragener markirter Schlagschatten wird gleichfalls stets hinzugefügt.

Nachtrag. Das gemalte Renaissanceornament ist nicht Flächenornament, wie der Orient, das Mittelalter es verstand. Individueller als jene beiden, ist es mehr der Antike nachgebildet, es will mehr als durch den Umriss wirken, es bildet die Form besser durch, es modellirt sie und vergisst, in der guten Zeit wenigstens, doch nie, eine Illusion anstreben zu wollen. Werden Schatten angegeben, so steht das ganze Ornament auf einem ideal gefärbten oder weissen Grund, von dem die Silhouette sich scharf abhebt.

Dass übrigens die Renaissance ganz gut im Stande war, Flachornamente zu komponiren, beweisen die Intarsien, Fliesse, Gewebemuster, die kaum dem Materiale besser angepasst gedacht werden können.

Bei gemalten Dekorationen ist der Uebergang vom Ornament im engeren Sinne ein ganz allmäliger, völlig ausgeglichener, und bald bevölkert die gesammte antike und moderne Fabel- und Märchenwelt die Ornamentik jener Zeit mit grotesken Gestalten, die in origineller Weise die Ausschmückung römischer Luxusbauten als ihr Vorbild haben. Die höchste Vollendung dieser Art erreichte Raphael in seinen unsterblichen Loggien, und ihm folgen in die Fusstapfen Giulio Romano, Giovanni da Udine, später Perin del Vaga, die das Bedeutsamste, Geschmackvollste an Deckenmalerei, oft auch in Verbindung mit Stukkoverzierungen hervorbrachten.

In glücklicher Weise theilen geradlinige Bordüren meist Gewölbe in rechteckig begrenzte Felder, oder es schwingen sich leicht bewegte Blumen und Fruchtgewinde gliedernd von Eck zu Eck. Akanthusblätter, in denen die Palette des Künstlers ihre Farbenskala verschwendet, verbinden die losen Theile mit einander und werden selbst wieder durch schöne fliegende Bänder wirksam verknüpft; häufig denkt sich der Künstler einzelne Felder als eine Rebenlaube, die sich auf Holzgittern zierlich rankt, zwischen deren leichter Blätterwand der blaue Himmel hereinlacht. Vögel, Panther und Gethier aller Art beleben dann oft Luft und Erdboden. Giovanni da Udine verwendet das gleiche Motiv in den Kuppeln der Loggien des Vatikans mit grösstem Glücke; die Decke wird dadurch völlig entlastet, leicht und luftig wölbt sich ihr Bogen und zeigt die treffliche Verwendbarkeit dieses Gedankens namentlich bei Ausschmückung niederer Innenräume.

Die spätern Maler, von Giulio Romano angefangen, ziehen aus diesem Motive die letzten Konsequenzen und gerathen dabei nicht selten auf Abwege. Das ganze Mittelfeld an der Flachdecke oder am Gewölbsscheitel wird durchbrochen gedacht und ein tempelartiger Aufbau gleich einer Laterne darauf gesetzt, ja die Künstler der Barockzeit gehen noch weiter und stellen die Kuppel mit den ganzen Architekturen dar, wie dies z. B. Pozzo in seiner virtuosen Manier uns zeigt.

Raphael's Genius wusste diesem Motive freilich andere Seiten abzugewinnen. Er denkt sich in der Stanza della Segnatura den letzten Ring des Gewölbes offen und gestattet dem Beschauer einen Blick in den geöffneten Himmel, auf dem schwebende Puttengestalten das päpstliche Wappen tragen, oder er dekorirt die Kuppeln mit einem ausgespannten, fein dessinirten Schirm, wie er es im Badezimmer des Kardinals Bibbiena bei den halbrunden Nischen thut.“*

Der Thurmbau. Die Renaissance betrachtet den Thurm als ein mehr nothwendiges Uebel; er wird mit antiken Ordnungen — mehrere übereinander — bekleidet, dem oberen viereckigen Geschoss folgt meist ein flaches Dach oder ein Spitzhelm von Stein oder Holzkonstruktion mit Bleideckung.

Deutsche Renaissance.

Der Plafond zeigt zunächst noch die mittelalterliche Balkendecke, in der die gothischen Elemente noch überwiegen (wie in Figur 1273), dann aber — später — die antikisirte Felderdecke (Kassettendecke, Figur 1274), die nicht selten mit farbigen Intensionen oder mit Oelgemälden (von reichgeschnitzten vergoldeten Rahmen umzogen) geschmückt sind. Die Gewölbe treten im Erdgeschoss, in Korridoren u. s. w. auf, gleichen in ihrem Konstruktionssystem dem mittelalterlichen Rippengewölbe, sie sind oftmals durch reichen Farbenschmuck belebt und werden erst später vom römischen Kreuzgewölbe u. s. w. verdrängt.

Rokoko.

„Um 1700, als die Perspektivmalerei des Jesuitenstils den Geschmack beherrschte und vom Pater *Pozzo* das wissenschaftliche Rezept dafür gegeben war, konnte der Raum nicht einheitlich und gross genug sein, um in einer einzigen Darstellung für den ungeheuren Wust, den man nur auf mythologisch-allegorischem Wege ersinnen konnte, Platz zu haben. Bis dahin waren es eben Bilder gewesen, die man an der Decke wahrgenommen hatte, jetzt sollte man die Wirklichkeit selbst sehen. Es war nicht mehr eine Decke, die das Zimmer abschloss, sondern ein offener Raum, in welchem die wirkliche Architektur der Wände scheinbar in die Wolken emporstieg; Säulen standen auf Säulen, Gewölbe schwang sich über Gewölbe in die Höhe, getragen blos von den Wänden des Zimmers; dazwischen sah man in den lichten Himmel empor und auf den Wolken sah man liegend, sitzend, reitend und thronend die ganze Götterwelt des Olymps oder die Glorie irdischer, apotheosirter Herrlichkeit. Es kam so weit, dass man der flachen Decke durch Malerei den Schein wirklicher Kuppeln mit tragenden Stützen, mit der Trommel, mit Fenstern und der Laterne gab, durch welche das Himmelslicht hereinfiel. Unten in der Kuppel sah man die Fenster mit Bildern bemalt. Das Ungeschickte dieser Scheinwelt, welches ihr den Stab bricht, ist, dass alles auf einen einzigen Punkt, als den richtigen Standpunkt des Beschauers, berechnet werden muss; wer also zufällig oder absichtlich — und das ist verhältnissmässig ein sehr seltener Fall — auf diesem Punkt steht und in die Höhe schaut, der sieht wenigstens eine kühne Malerei und mag darüber staunen, wenn er auch keinen Kunstgenuss davon hat. Für denjenigen aber, der sich nicht in diesem Punkt befindet, löst sich das ganze künstliche und wundersame Gebäude in ein Chaos auf.“**

* *V. Teirich*, Gewerbehalle. 1869.

** *J. Falke*, Geschichte des modernen Geschmacks. Leipzig.

Modern.

Wenn von den Decken unserer Hallen abgesehen wird, so kann von eigentlich neuen Deckenbildungen nicht gesprochen werden, da unsere modernen Decken meistens in dieser oder jener Stilrichtung durchgebildet sind, und sohin auch eines neuen durchgreifenden Gedankens entbehren. Immerhin aber lassen sich einige Grundsätze feststellen, die dann einer Beachtung werth sind, wenn es sich darum handelt, grössere oder kleinere Wohn- und Repräsentationsräume mit architektonisch geschmückten Decken zu versehen. Dabei müssen die jetzt in Misskredit gekommenen geweissten Decken, denen zur Belebung ebenfalls weiss gehaltene Stuckornamente beigegeben sind, ausser Betracht fallen, und wird nur von jenen Decken die Rede sein, die ein künstlerisches Moment in sich bergen und dazu angethan sind, die durch Farben hervorgerufene Stimmung im Raum nach oben abzuschliessen, resp. zu vervollständigen.

Das einfachste Deckensystem wird sich ergeben, wenn die Fussboden tragenden Balken unterwärts nicht verschalt sind, mithin der ganzen Länge nach frei liegen und auf diese Weise vertiefte schmale Felder zwischen sich aufnehmen, wie in Figur 1286. Derartige Decken rufen das Gefühl der Sicherheit hervor, geben eine mächtige Licht- und Schattenwirkung, werden jedoch in hellen Farbtönen durchgeführt werden müssen, da sie, wenn zu dunkel gehalten, den Eindruck des Schweren repräsentiren.

Leichter wird diese Decke erscheinen, wenn den blosgelegten Balken sogenannte Stichbalken eingefügt sind, wie Figur 1275, oder wenn die Balken in Unterzüge und darüber liegenden Balken so vertheilt sind, dass sich quadratische oder rechteckige Zwischenfelder ergeben (Figur 1284). Diese Balkendecken sind für Räume, die Oberlicht empfangen, nicht ohne Werth (Figuren 1281 und 1283) und können auch dadurch noch lebhaft wirkend erscheinen, wenn nur mit Hülfe der Unterzüge und Binderbalken, somit den dazwischen sich ergebenden Feldern, ein System gewählt ist, wie solches die Figur 1276 vorführt.

Ein anderes System zeigt uns die Figur 1288. Hier sind die Deckenbalken dem Auge des Beschauers entzogen, der Plafond wirkt wie ein über dem Raum gespannter Teppich, der als äussere Begrenzung eine Bordüre zeigt, die zwischen sich das grosse Feld, welches wieder in kleinere belebte Felder eingetheilt ist — aufnimmt. Der Kern der Bordüre besteht in unserem Beispiel aus einem mit Bändern umwickelten Lorbeerkranz (*a*), dem sich nach Aussen und Innen Blattkränze anschliessen, die aber ihre Spitzen nach Aussen und Innen richten. Das äusserste Ornament, gleichsam die Fransen des Teppichs, weisen nach Aussen, wohingegen das Ornament im Fries — zwischen der Bordüre und dem Feld angeordnet — richtungslos auftritt. Aehnliche Kompositionen, die aber schon mehr die Mitte betonen, sind in den Figuren 1277, 1279, 1282 und 1285 angeführt. Nun kann aber die Betonung der Mitte so weit gehen, dass sie zum wirkungsvollsten Moment der ganzen Dekoration wird, wie in Figur 1278 und 1289, ferner können die Ecken und endlich noch die Mittelachsen besonders hervorgehoben werden (Figuren 1278, 1280 und 1287). Alle diese Ornamente (in den Ecken und in den Mittelachsen) sind nach der Mitte zu gerichtet, wohingegen das Ornament des Mittelfeldes nach Aussen weist. Füllt eine oder mehrere Figuren das Mittelfeld, dann sind diese in der Regel so plazirt, dass die Füsse nach der Fensterwand zu gerichtet sind, oder aber sie nehmen wieder Bezug auf die Mitte, wenn die Figuren reihenweise um dieselbe geordnet sind (Figur 1279).

Die Dekoration der Gewölbe unterliegt — im modifizirten Sinne — den gleichen Bedingungen, wie jene der flachen Decke. So haben in der Kuppel und im Kreuzgewölbe die Ornamente und Figuren nach der Mitte zu aufzustreben, und im Tonnengewölbe müssen sie so gerichtet sein, dass sie scheinbar auf dem Fuss des Gewölbes stehen oder von diesem aus sich aufwärts weiter entwickeln u. s. w.

Die eisernen Decken unserer Bahnhofshallen schildert *Lucas** in nachfolgend anziehender Weise: „Das Bleibende aber, was in diesen Räumen auf uns wirkt, ist einmal die Sicherheit, mit welcher die ungeheuere Decke, nur von den Wänden zu beiden Seiten getragen, frei über unserem staunenden Auge schwebt, und das kühne Ueberwältigen der Entfernung im stützenlosen ungetheilten Raum. Mit einem Worte das Grandiose. Wir fühlen: der geniale Geist, der diesen Raum schuf, ist derselbe, der ihn draussen in der Besiegung der Ströme und in der Durchbohrung der Alpen überwunden hat. Aber der Maassstab übt hier fast ausschliesslich seine Macht allein, wenigstens in den meisten Räumen, die bisher in dieser Richtung entstanden sind. Man hat ihnen einen so prosaischen Zweck vindiziren wollen, dass man, vereinzelte Fälle ausgenommen, die Kunst dabei fast entbehren zu können geglaubt hat, und doch

* Ueber die Macht des Raumes. Berlin.

würden die übrigen Raumkräfte und besonders das Licht und die Form, künstlerisch verwendet, auch diese Räume auf eine ästhetisch höhere Stufe heben können. Ohne deshalb ihre Bestimmung für eine durchaus reale Seite unseres Lebens zu einer ungesunden Idealität heraufzuschrauben, könnte man den grossartigen Konstruktionsgedanken ihrer Deckenform zugleich zu einem bedeutungsvollen Schönheitsgedanken werden lassen. Unser Auge, das sich in dem sinnverwirrenden Durcheinander der sich überall durchkreuzenden eisernen Stäbe und eisernen Taus nicht zurechtfinden kann, würde zur Ruhe kommen und geniessen, wenn man unseren Blicken die einzelnen Exempel dieser in Eisen übersetzten Rechnung entzöge und uns nur das Resultat derselben, in übersichtliche Summen zu einem System geordnet, in einer schönen Form zur Anschauung brächte. Denn die reine sichtbare mathematische Konstruktion ist ebensowenig eine fertige Leistung der Kunst, als der menschliche Körper mit seinen offen liegenden Muskeln und Bändern, oder gar nur sein Gerippe ein lebensfähiges Geschöpf der Natur ist.“

An und für sich lässt sich von der Behandlung der modernen *Thürme* nicht viel sagen, da hier die Zusammenstellung derselben mit der übrigen Gestalt des Aeusseren nur zu sehr zu berücksichtigen ist. So kann wohl im Allgemeinen von den Thürmen unserer Villen bestimmt werden, dass selbe einen kräftigen Unterbau aufweisen sollen, eine Etage als Hauptetage zu behandeln ist, wohingegen die oberste Etage leicht und vielmals durchbrochen erscheinen kann. Gut wird es sein, wenn das Hauptgurtgesims auch den Thurm umzieht und das Hauptgesims desselben eine geringere Ausladung hat als jenes der Villa. Die Figuren 1291 und 1292 zeigen zwei Thurmentwickelungen, die in antikisirender Weise durchgeführt sind, wohingegen die Figur 1290 den Theil eines solchen in gothisirender Stilfassung gibt.