

Biblioteka Główna i OINT  
Politechniki Wrocławskiej



100100212795

M 1672

Ka

**Archivum**

# Archiwum

muwido

M 1672 kl

Archivum

~~BIBLIOTHEK d. TECHNISCHEN  
HOCHSCHULE  
BRESLAU  
ABT. d. ST. u. UNIV.-BIBL.~~

KON. KUNSTSCHULE  
BRESLAU

# Architektonische Formenschule.

Eine praktische Aesthetik der Baukunst,

zum

Gebrauche für Baugewerkschulen, Bauhandwerker  
und Architekten,

von

A. Scheffers;

Architekt, ehem. Lehrer an der Baugewerkschule zu Holzminden.

Erste Abtheilung:

Die Säulenordnungen

nebst einer Uebersicht über die wichtigsten Baustile christlicher Zeit.

Zweite Auflage.



Leipzig.

Verlag von E. A. Seemann.

1866.

1942 G 1074

# Die Säulenordnungen

nebst einer Uebersicht über

die wichtigsten Baustile christlicher Zeit.

Zum Gebrauche

für

Bauhandwerker, Baugewerkschulen und angehende Architekten

bearbeitet

von

A. Scheffers.



Zweite, verbesserte und stark vermehrte Auflage.

Mit 180 Holzschnitten.



Leipzig.

Verlag von E. A. Seemann.

1866.



~~BIBLIOTHEK d. TECHNISCHEN  
HOCHSCHULE  
BRESLAU  
ABT. d. ST. u. UNIV.-BIBL.~~

*Jr. 21567.*

POLITECHNIKA WROCLAWSKA  
Biblioteka  
Główna  
(3)

347675

L | A

## Vorwort zur ersten Auflage.

Die beiden ersten Abtheilungen der Formenschule: „die Säulenordnungen“ und „die Darstellung der gebräuchlichsten Bauformen, welche beim Privatbaue Anwendung finden“ wurden in den Grundzügen von mir im Herbst 1855, als ich bei der Baugewerkschule in Holzminden als Lehrer eintrat, zu Lehrheften bearbeitet, und diese seitdem in allen Abtheilungen der Schule für die Vorträge benutzt.

Der Lehrplan der Schule gab zur Bestimmung des Stoffs den nächsten Anhalt. Nach demselben sollen in der dritten Klasse: „die Säulenordnungen der Griechen und der Römer im Allgemeinen und im Besonderen die toskanische und die dorische Säulenordnung“; in der zweiten Klasse: „die ionische, die korinthische und die römische Säulenordnung“; in der ersten Klasse: „die Betrachtung der Haupt-, Gurt- und Sockelgesimse, der Thür- und Fenster-einfassungen, die Giebel auf den Dächern und Giebel über Säulenstellungen“ vorgenommen werden.

Durch den Gebrauch der Lehrhefte in der Schule wurden wiederholte Umarbeitungen und Erweiterungen derselben veranlaßt. Indem ich diese vornahm, konnte ich, außer den eigenen Erfahrungen beim Unterrichten, besonders auch im Entwerfen, Andeutungen meiner Mitlehrer, welche in Parallelabtheilungen einschlägige Erfahrungen machten, benutzen.

Dadurch nahmen die ursprünglichen, sehr eingeschränkten Hefte allmählig an Umfang zu. Da aber die Zeit, welche auf diesen Unterricht zu verwenden ist, nicht ausgedehnt werden konnte, machte sich das Bedürfniß geltend, zur Vermeidung ausgedehnter Diktate, die Hefte drucken zu lassen, und damit einem oft geäußerten Wunsche meiner Mitlehrer und Schüler zu entsprechen.

Indem dies geschieht, sei es gestattet, der Schwierigkeiten zu gedenken, welchen man begegnet, wenn es sich darum handelt, Jemanden mit den Formen der schönen Baukunst durch einen verhältnißmäßig kurzen Vortrag soweit bekannt und vertraut zu machen, daß derselbe mit einiger Sicherheit an eine selbständige Anwendung derselben denken kann.

Die hiesige Schule beanstrebt dies Ziel, indem sie die Unterweisung in denjenigen hauptsächlichsten Bauformen der Alten, welche man gewöhnlich

mit dem Namen der Säulenordnungen zu bezeichnen pflegt, als Vorbereitung zur Unterweisung in den heutigen Tags am meisten gebräuchlichen Bauformen voranstellt, und diese letzteren ihren Schülern in der Zeit vorführt, in welcher dieselben durch das Entwerfen Gelegenheit haben, auch die Anwendung der Formen zu üben.

Während die „Formenschule“ sich diesem Lehrgange der Baugewerkschule dienstbar macht, berücksichtigt dieselbe, daß der Bauhandwerker auf anderen Wegen mit manchen Einzelheiten vertraut wird, die als Ergänzungen zu dem, was hier für diesen Zweig geschehen kann, zu betrachten sind. (Verbindungslehre, freies Handzeichnen, Bossiren 2c.)

Diese Rücksichten gaben Anlaß zu der Behandlungsweise, welche in den vorliegenden Büchern durchgeführt ist, und welche die Säulenordnungslehre von andern ähnlichen Büchern unterscheidet, während für die „Darstellung der gebräuchlichen Bauformen“ Vergleichen vieler Bauten der neueren Zeit vorgenommen wurden und in dem Gebotenen das Resultat dieser Vergleichen, soweit es sich auf bauliche Formen bezieht, enthalten ist, — angepaßt dem Zwecke, für welchen der Lehrgang zunächst bestimmt ist.

Daß die Abtheilungen der Formenschule zu einander gehören und besonders die Fortsetzung die Bekanntschaft mit der ersten voraussetzt, bedarf kaum einer besondern Erwähnung.

Die getrennte Herausgabe ist vorgenommen, um die Anschaffung zu erleichtern und denen, welche schon anderweitig mit den Säulenordnungen bekannt wurden, die heutigen Tags gebräuchlichsten Bauformen für sich allein zugänglich zu machen.

Bemerkt möge noch werden, daß nach dem Eingangs dieses angeführten Lehrplans bisher die drei ersten Abschnitte der „Säulenordnungen“ als Lehrmaterial in der dritten Klasse während eines zwanzigwöchentlichen Cursus in wöchentlich einmal zwei Stunden dienen; die letzteren Abschnitte desselben Festes in gleicher Weise in der zweiten Klasse vorgenommen werden, und die „zweite Abtheilung der Formenschule“ ausschließlich Lehrstoff der ersten Klasse ist, in welcher während des gleichen Curses wöchentlich je einmal  $3\frac{1}{2}$  Stunden Zeit zum Vortrage 2c. benutzt wird.

Die Art des Vortrags sucht so viel als thunlich den verschiedenen Bildungsgraden der Schüler zu entsprechen. Dies gilt sowohl von den Erklärungen als auch von den zur Veranschaulichung dienenden Zeichnungen.

Holzwinden, im August 1862.

A. Scheyfers.

## Vorwort zur zweiten Auflage.

---

Nachdem auch für diese erste Abtheilung meiner Formenschule eine neue Auflage erforderlich geworden ist, habe ich den früheren Inhalt derselben einer sorgfältigen Uebersarbeitung unterzogen, wodurch, wie ich hoffe, die praktisch zweckmäßige Darstellung, welche derselben — soweit mir bekannt — allseitig zugesprochen ist, noch in Etwas gewonnen haben dürfte. Durch Hinzufügung mehrerer, anerkannt schöner Beispiele hat das Buch zudem eine das Verständniß erleichternde Bereicherung erfahren.

Ich habe ferner den Inhalt der vorliegenden Auflage, gegenüber der ersten, verdoppelt, indem verschiedene der früheren Abschnitte beachtenswerthe Zusätze erhielten und namentlich auch eine Reihe neuer Abschnitte mit vielen Illustrationen hinzugekommen ist.

Zu dieser Vermehrung des Inhalts bin ich durch folgende Erwägungen gelangt: zum Ersten war mir darum zu thun, den inneren Zusammenhang zwischen diesem, vorbereitenden Theile der Formenschule und den anderen, im Wesentlichen für die praktische Anwendung bestimmten Theilen besser herzustellen und überhaupt die Grundlage für die im II. und III. Theile folgende Entwicklung zu erweitern. Zum Anderen ging ich darauf aus, den Erfahrungen Rechnung zu tragen, welche sich für mich bei der Benutzung meiner gedruckten Bücher im Vergleich zu meinen früheren Lehrheften herausgestellt haben. Auch komme ich damit gleichzeitig den Wünschen ehemaliger Lehrer hies. Anstalt, deren Urtheil für mich besonders Werth hat, nach. Endlich Drittens habe ich die neuen Abschnitte hinzugefügt, um der Selbstbelehrung, welche bei der Auffassung architektonischer Formgebung eine sehr wichtige Stelle einnimmt, den Weg zu bahnen.

Hinzugekommen ist unter Anderem —: die dorische Decke; die Uebersicht der Hauptverhältnisse in den verschiedenen Säulenordnungen und der

Abweichungen darin; dann die Wand bei den Alten und griechische Thür- und Fenstereinfassungen; ferner die römischen Bögen; endlich namentlich die Uebersicht der wichtigsten Baustile christlicher Zeit — byzantinischer, altchristlicher Basilikenstil, romanischer und gothischer Stil u. —

Ich hoffe, daß dies Buch in seiner erweiterten Gestalt der Bestimmung: Bauhandwerker in das Gebiet baulicher Formgebung einzuführen, in erhöhtem Maße entsprechen und überhaupt deren Interesse an der lebendigen Auffassung der Architekturformen sowohl, als auch zum Eingehen auf die Geschichte der Baukunst förderlich anregen wird. — Dann aber dürfte dasselbe nunmehr auch, der übersichtlichen kurzen Darstellung und eingehenden Erklärungen halber, für welche der Verfasser sich im Wesentlichen in Uebereinstimmung weiß mit den Ergebnissen der bedeutungsvollsten Forschungen neuerer Zeit, eine willkommene Vorbereitung für angehende Studirende des Bauwerks sein.

Holzwinden, Mitte Februar 1866.

A. Schefers.

# Inhaltsverzeichnis.

Einleitung . . . . .	Seite 1
----------------------	------------

## Antike Formen,

und solche, die unmittelbar von diesen abgeleitet sind.

<b>Erster Abschnitt. Die toskanische Ordnung</b> . . . . .	10
Das Postament . . . . .	12
Die Säule . . . . .	13
Das Gebälk . . . . .	16
Säulenreihen . . . . .	17
<b>Zweiter Abschnitt. Die dorische Bauweise.</b>	
A. Die dorische Bauweise bei den Griechen . . . . .	20
Der Unterbau . . . . .	22
Die Säule . . . . .	23
Die Stirnpfeiler (Anten) . . . . .	27
Das Gebälk . . . . .	28
Der Träger, Architrav (Episthylon) . . . . .	29
Der Fries . . . . .	30
Der Kranz . . . . .	32
Giebel . . . . .	33
Das Dach . . . . .	35
Die Decke . . . . .	37
B. Die dorische Ordnung bei den Römern . . . . .	41
C. Dieselbe in der Renaissancezeit . . . . .	42
<b>Dritter Abschnitt. Die ionische Bauweise.</b>	
A. Die ionische Bauweise bei den Griechen . . . . .	45
Die Säule . . . . .	46
Der Fuß . . . . .	47
Der Schaft (Stamm) . . . . .	49
Das Kapital . . . . .	50
Das Gebälk . . . . .	58
Der Architrav . . . . .	58
Der Fries . . . . .	59
Der Kranz . . . . .	59
Die Stirnpfeiler (Anten) . . . . .	61
Die Decke . . . . .	62
B. Die ionische Ordnung bei den Römern und Italienern . . . . .	64

## Vierter Abschnitt. Ueber die korinthische Ordnung.

A. Bei den Griechen . . . . .	68
B. Bei den Römern . . . . .	72
C. In der Renaissancezeit . . . . .	76
D. Die zusammengesetzte Ordnung (Composita) der Römer und Italiener . . . . .	78

## Fünfter Abschnitt. Rückblick.

Vergleichung der Abweichungen in den Hauptverhältnissen der Säulenordnungen überhaupt . . . . .	79
Uebersicht der Hauptverhältnisse antiker Säulenbauten . . . . .	84

## Sechster Abschnitt. Die Wand bei den Alten und Oeffnungen in der Wand.

Die Wand . . . . .	85
Einige griechische Thür- und Fenstereinfassungen . . . . .	90

## Siebenter Abschnitt. Schluß der Darstellung der antiken Formen.

Uebersicht der Anwendung . . . . .	94
Antike Bögen und Gewölbe . . . . .	99

## Anhang.

## Mittelalterliche Formen

oder

Uebersicht über die wichtigsten Baustile christlicher Zeit bis zur Wiederaufnahme der antiken Formen in der Renaissancezeit . . . . .	105
Altchristliche Zeit } Byzantinischer Central-Bau . . . . .	106
} Basilikenbau . . . . .	111
Romantische oder mittelalterliche Zeit } Romanischer Stil . . . . .	115
} Gothischer Stil . . . . .	126
Die Frührenaissance. Die italienischen Palaststile . . . . .	139



## Einleitung.

Zur Vollendung eines Gebäudes, welches dem Auge wohlgefällig erscheinen soll, gehört nothwendig auch die architektonische — kunstgemäße — baukünstlerische Ausbildung. Diese setzt sich zum Ziel, neben der lediglich durch das Bedürfniß geforderten werkgerichten Zusammensetzung der Constructionsstücke, den Zusammenhang der Theile im Ganzen und die Wechselwirkung der Bautheile auf einander, auch den besondern Zweck des Gebäudes in der äußeren Erscheinung — in der Form — auszusprechen.

Zu diesem Behufe verwendet man an jedem Baue — je nach dem Grade architektonischer Ausbildung, welchen man in Anbetracht anderer Umstände für den einzelnen Fall durchzuführen in der Lage ist — gewisse Bildungen (Schmuckformen, Ornamente), deren Sinn und Bedeutung darin liegt, daß sie je nach der Stelle und der Art ihrer Verwendung entweder den ganzen Bau beginnen, enden, gürten, oder einzelne Hauptbautheile beginnen und enden, dieselben umrahmen, mit anderen verbinden u. s. f. Oder allgemeiner erklärt: man wendet Bildungen an, durch deren Erscheinung sinnlich faßbar dargestellt wird, was der bezügliche Theil sowohl für sich, als im Verhältniß zu anderen Bautheilen und zu dem Ganzen leistet. Die in constructiver Hinsicht nothwendige Gestaltung wird also durch das Hinzutreten der Schmuckformen um- oder vielmehr ausgebildet, oder aber man rüstet dieselbe in bezeichnender oder bedeutender Weise aus, indem man die Oberfläche (Hülle, Kleid — Bekleidung) des bezüglichen einzelnen Bautheiles — der auszudrückenden Leistung (Function) gemäß — ziert, schmückt oder ornirt. Derartige Zierrathen oder Schmuckformen, welche das nackte Gerüst des Baues beleben sollen, sind ursprünglich aus einer

Scheyfers, Formenschule. I.



Nachbildung bestimmter Gebilde der Natur oder ~~aus der~~ schaffenden Thätigkeit der Menschenhand hervorgegangen, wie beispielsweise das Blatt, die Blume, die Naht, der Saum. Manche die ~~Formel~~ Formeln sind jedoch bei ihrer Anwendung auf die Baukunst oft so sehr vereinfacht und auf ihre Hauptgrundzüge zurückgeführt, daß das Vorbild dem Betrachtenden auf den ersten Anblick nicht in den Sinn kommt. Gleichwohl verbindet er mit ihrer Erscheinung gewisse Begriffe und Vorstellungen, weil jene Bildungen eine typische Bedeutung erlangt haben, d. h. weil man durch Gewöhnung (Sitte, Gebrauch) dahin gelangt ist, in dieser Formenbildung den Ausdruck des Bindens, in jener den des Gürtens, in der dritten den des Endigens u. s. w. zu finden.

Außer diesen aus der Construction gleichsam herausgewachsenen Verzierungen giebt es jedoch noch eine große ja unendliche Reihe von freien selbständigen Zierden, welche das ideelle Wesen, den Gedanken, des Bauwerks wieder spiegeln oder an den Zweck, dem der Bau dient, anknüpfend die Empfindung und die Phantasie (Einbildungskraft) des Beschauers in entsprechender Weise anregen und in Thätigkeit setzen.

Alles nun, was über das constructiv Nothwendige hinaus, für die Ausbildung eines Bauwerkes geschieht, gehört dem Gebiete unserer Betrachtung an, bei der die zweckentsprechenden Constructionen als gegeben vorausgesetzt werden. Der im Laufe der Zeiten zu architektonischen Zwecken ausgebildeten Einzelformen giebt es unzählig viele. Es ist unmöglich sie alle vorzuführen. Dieß ist auch keineswegs nothwendig, um das, was hier hauptsächlich erreicht werden soll, nämlich die Kenntniß und das Verständniß der gebräuchlichsten, heutigen Tags in Anwendung kommenden Architekturformen, zu erzielen. Denn ganze Reihen der baulichen Formen sind nur geschichtlich bemerkenswerth und ohne praktischen Werth für unsere Zeit; wieder andere sind abgeleitete Formen anderer Grundformen, und endlich giebt es gewisse Reihen baulicher Formen, welche besser als andere geeignet sind, die Art und Weise, wie ein Bauwerk architektonisch durchzubilden ist, zu zeigen; und diese sind es auch, welche die verbreitetste Anwendung gefunden haben und noch finden. — Diese letztere Reihe baukünstlerischer Gestaltungen ist vor Allen wichtig für uns. Sie namentlich enthält diejenigen Formen, welche als Elemente der allgemein verständlichen architektonischen Formensprache gelten. Diese Elemente müssen in ihrer Bedeutung zunächst klar erfaßt sein, ehe mit Erfolg eine eingehendere Erörterung Zwecks praktischer Anwendung baulicher Formen stattfinden kann. Die Gelegenheit für dies Verständniß darzubieten ist Aufgabe dieses Theils der Formenschule, der Verfolg der praktischen Nutzenanwendung Aufgabe der weiteren Theile derselben.

Es sind nun namentlich die baulichen Formen der Griechen, welche wir als Ausgang für unsere Darstellung wählen und denen im Verfolg ein-

schlägige — abgeänd — er ergänzende — Formen angeschlossen werden. Unsere Darstellung kann jedoch — in Anbetracht des besonderen Zwecks derselben als Lehrgang für angehende Bauhandw. — nur eine in mancher Hinsicht beschränkte sein. Es sollen auch in diesem Theile der Formenschule hauptsächlich nur solche Formen vorgeführt werden, welche für die folgenden Theile vorzugsweise als Vorbereitung dienlich sind. Auch die Art der Darstellung wird auf diesen besonderen Zweck überall Rücksicht nehmen.

Demgemäß handelt es sich hier zunächst hauptsächlich um das Verständniß einzelner Detailbildungen von jener Art, welche geeignet sind weiterhin für die beabsichtigte Anwendung als Vorbilder oder Muster zu dienen, sowohl einzeln für sich, als auch in der Art und Weise wie sie mit Beziehung auf einander, also verbunden, auftreten. In letzterer Hinsicht kommt es noch vorzugsweise darauf mit an, je für die wichtigeren Richtungen der Formgebung, — d. h. für die hauptsächlichsten Bauweisen, die Durchbildung eines einfachen vollendeten Bauwerkes zu zeigen und zwar, wie es ist — nicht wie es ward und auch nicht, warum es so und nicht anders gestaltet erscheint.

In weiterer Ausführung wird dann in den folgenden Theilen der Formenschule, welche die Anwendung der baulichen Formen für Zwecke des täglichen Lebens behandeln, näher eingegangen auf die Begriffs- oder gedankenmäßig richtige Entwicklung der Bauformen, wie sich solche ergibt aus der Beachtung der dabei in Frage kommenden Anforderungen — je nach dem Zweck und der Bedeutung des Baues.

Manche der im folgenden Theile dieses Werkes zu erörternden Bildungsgesetze werden sich schon bei der vorliegenden, beispielsweisen Vorführung baulicher Kunstformen ergeben. Andere wird der aufmerksame Leser — so zu sagen — zwischen den Zeilen herauslesen; je besser das geschieht — je leichter wird späterhin das Verständniß der für die Anwendung zu gebenden Entwicklung.

Die griechischen Bauweisen zeichnen sich in ihrer harmonischen Durchbildung so sehr vor den Bauweisen späterer Zeiten aus, daß sie für die Elemente architektonischer Formensprache, anerkanntermaßen mustergültig sind. Eine verbreitete aber theilweis abgeänderte Anwendung fand die Bauweise der Griechen vorzugsweis durch die Römer.

Das griechische Volk stand auf der höchsten Blüthe seiner Kunst in der Zeit von 450—350 vor Christi Geburt (von Perikles bis Alexander d. Gr.). In diese Zeit fällt die Entstehung der schönsten Bauten, welche uns von Griechenland bekannt geworden sind. Alle bekannten griechischen Bauten dieser Zeit zeigen eine bis ins Kleinste durchgeführte harmonische Formenbildung.

Anzuführen ist hier, daß kein bemerkenswerther griechischer Bau der genannten Zeit vorkommt, in welchem Bögen oder Gewölbe Anwendung gefunden hätten. — Alle Constructionen von Ueberdeckungen, sowohl der Oeffnungen in den Wänden als der Deckenbildung ganzer Zimmer (innerer Räume) sind durch übergelegte Balken (Holz- oder Steinbalken) beschafft.

Um die Mitte des zweiten Jahrhunderts v. Chr. nahmen die Römer Griechenland in Besitz; hier lernten sie die schönen griechischen Bauten kennen und benutzten von jetzt ab die Formenbildung der Griechen auch für ihre Gebäude. Ja oft wurden griechische Baumeister und Werkleute herangezogen, um die Bauten der Römer auszuführen. Deshalb haben die römischen Bauten in der architektonischen Ausbildung vielfache Aehnlichkeiten mit den griechischen Bauwerken. Es ist jedoch wohl zu merken, daß die Römer, als sie in der angedeuteten Weise mit den Griechen in einen näheren Verkehr kamen, schon zu wölben verstanden, und daß die Römer diese Constructionsweise vorzugsweis bei der Ueberdeckung von Oeffnungen benutzten. Es hatte dies einen bedeutenden Einfluß auf die Abänderungen, welche die Römer mit den ihnen überlieferten Formen der Griechen vornahmen, dann aber auch namentlich auf die weitere historische Entwicklung der Baukunst.

Zu den Formen, welche in der architektonischen Ausbildung hauptsächlich in Anwendung kommen, gehören nun z. B. unter Anderem: die Säulen (ausgebildete runde Stützen), die Gesimse (Darstellungen mechanischer Wechselwirkungen zwischen verschiedenen Bautheilen), die Ornamente (im engeren Sinne: freierer, sinnbildlicher Schmuck, meist einzelne Glieder der Gesimsbildungen begleitend) u. s. w.

Die Bauten der Alten — in der Regel einfach in ihrer Gesamtanlage und ebenso einfach in der Anordnung der Hauptbautheile — geben uns durchgehends Beispiele einer in geregelter Folge auftretenden Anwendung der eben genannten architektonischen Bildungen.

Man begreift die Reihe dieser architektonischen Formen, welche hauptsächlich im Zusammenhange mit der Ueberdeckung von Oeffnungen mittelst wagerecht gelegter (Holz- oder Stein-) Balken, die bei bedeutenderen Weiten besonderer, lothrechter Stützen (der Säulen) bedurften, entstanden sind, unter dem Ausdruck Säulenordnung. Aehnlich geordnete Reihen gleicher baulicher Formen treten dann weiterhin auch im Zusammenhange mit anderen Ueberdeckungsweisen — namentlich mit halbkreisförmigen Bögen zc. — auf, zunächst bei den Römern.

Obwohl nun die Bauwerke der Griechen, welche für unsere Darstellung in Betracht kommen, durchweg auf einem ganz bestimmten baulichen Systeme beruhen, welches wir als „Säulenordnung“ zu bezeichnen pflegen, so machen sich doch innerhalb dieses allgemeinen charakteristischen Grundzugs verschiedene Ab-

weichungen bemerkbar und zwar je nach der Zeit und dem einzelnen Volksstamm, welchem die Baudenkmäler ihre Entstehung verdanken. Sowohl die Gesamtanlage der Bauten ist nach Ort und Zeit eine verschiedene, als auch die besondere Art der Auffassung, das heißt der auf dem angeborenen Formen- und Schönheits-sinn gegründeten Eigenthümlichkeit der Durchbildung der baulichen Glieder. So mannigfaltig wie das staatliche Leben der griechischen Volksstämme, so mannigfaltig gestaltete sich auch der Ausdruck, den der Kunsttrieb dieses reich begabten Volkes innerhalb des allgemeinen Charakterzugs ihrer Bauwerke gefunden hat. Die Ausbildung der Bauten erscheint deshalb bald in einer mehr gebundenen, strengen, einfach-ernsten Weise, bald freier, heiterer, reicher in der Gliederung und in den Details. Die größere oder geringere Weite der Zwischenräume zwischen den Stützen (Säulen), die abweichenden Verhältnisse (Proportionen) zwischen der Dicke und Höhe der Säulen begründen schon eine merkliche Verschiedenheit in der Erscheinung der einzelnen Bauwerke, noch viel mehr aber trifft dies bei der Gestaltung der Einzelheiten zu, in denen sich der Reichthum des schöpferischen Kunstgeistes der Griechen aufs trefflichste offenbart.

Trotzdem solchermaßen alle griechischen Baudenkmäler, soweit sie uns bekannt geworden, wenn man sie genau mit einander vergleicht, in den Einzelheiten fast immer bald an dieser bald an jener Stelle abweichen, so lassen sie sich doch sämtlich bequem unter zwei Hauptgesichtspunkte zusammenfassen und demgemäß in zwei Gruppen zusammenordnen, denen die beiden ursprünglichen Säulenordnungen der Griechen entsprechen. Die eine derselben zeigt eine mehr gebundene Auffassung, ist ernst und streng in ihrer Erscheinung; sie gehört dem dorischen Volksstamm an und bezeichnet das abgeschlossene, straffe Wesen dieses ackerbaureitenden Zweigs der griechischen Völkerverfamilie.

Die andere, dem ionischen Volksstamme eigenthümlich, zeigt eine lebendigere Gliederung, einen reicheren Wechsel der Formen und wirkt deshalb auf einen mehr heiteren und gefälligeren Eindruck hin; sie charakterisirt das mehr elastische, nach Außen gewandte, bildungsfähigere Wesen der Jonier, die in der Schifffahrt, dem Handel und der Gewerbsthätigkeit die Quellen ihres nationalen Wohlstandes fanden.

Eine vermittelnde Stellung zwischen der dorischen und ionischen Bauweise nimmt ein in späterer Zeit aus der Vermischung beider entstandenes bauliches System ein, welches man als eine dritte, die sogenannte Attische, Säulenordnung zu bezeichnen pflegt. Sie gelangte hauptsächlich in der Hauptstadt Atticas, Athen, zur Blüthe, als diese Stadt auf der Höhe ihrer Entwicklung und staatlichen Bedeutung angelangt war.

Endlich spricht man auch noch von einer vierten griechischen Säulenordnung, der korinthischen, die jedoch im Grunde genommen nur eine aus den anderen

Bauweisen abgeleitete und im gewissen Sinne entartete ist. Ihr unterscheidendes Merkmal ist nur die abweichende Bildung des Säulenkapitāls.

Für unsern Zweck genügt es, wenn wir bei Betrachtung der griechischen Bauten unterscheiden:

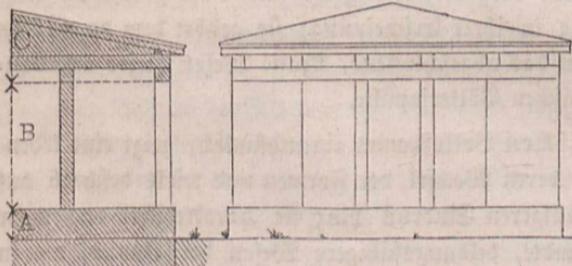
- 1) die dorische
- 2) die ionische Ordnung und  
das korinthische Kapitäl.

Ferner kommen an den Bauten der Römer, und später der Italiener des sechzehnten Jahrhunderts, außer den eben genannten von den Griechen stammenden Ordnungen, noch zwei besondere Bauweisen, nämlich die sogenannte römische und die sogenannte toskanische Ordnung vor.

Als Andeutung des eigenthümlichen Eindrucks, den die verschiedenen Säulenordnungen in ihrer Anwendung auf den Beschauer machen, bedient man sich häufig folgender Redeweise; man sagt: die toskanische Ordnung sei die einfache, die dorische die feste, die ionische die zierliche, die korinthische die leichte und reiche, und die römische die zusammengesetzte (*composita*) und prachtvolle. Warum man also sagen könne, wird sich bei der näheren Betrachtung dieser Ordnungen ergeben.

Bei jeder Säulenordnung unterscheiden wir entsprechend der natürlichen Folge im Aufbau derselben folgende Hauptbautheile (siehe Fig. 1. und 2):

Fig. 1. u. 2.



- 1) den Unterbau (Fuß, Fundament, *Stereobat*), A,
- 2) die Stützen (Säulen, Pfeiler, Wände), B,
- 3) die Decke (Ueberdeckung und Bedachung — Gebälk mit Vorladung des Daches, Kranz), C.

Die Art und Weise, wie diese Hauptbautheile architektonisch ausgebildet sind, wird dargestellt durch die Lehre von den Säulenordnungen.

Sollen im Allgemeinen die genannten Bautheile einen wohlthuenden Eindruck machen, so müssen ihre Hauptabmessungen sowohl, als die Abmessungen der weiteren, für die Ausbildung erforderlichen Theile in gewissen Verhältnissen zu einander stehen.

Durch diese entsprechenden Verhältnisse wird in dem Beschauer das Gefühl der Sicherheit und des Zueinanderpassens erzeugt; er sieht z. B., daß die Stützen (Wände, Pfeiler) einen angemessenen Unterbau haben, wird gewahr, wie die Last der Decke den Bauthteilen angepaßt ist, welche die Last tragen, u. s. w.

Ferner werden die Bauthteile im Einzelnen weiter ausgebildet, sie werden gegliedert (Gesimse u.); hierdurch und durch die Zierden (Ornamente), welche an einzelnen Gliedern angebracht werden, treten einerseits die Verhältnisse überhaupt schärfer hervor, andererseits wird gleichzeitig die Wechselwirkung, welche die Bauthteile auf einander üben, klarer ausgesprochen und gekennzeichnet.

Es wird also, worauf schon Eingangs hingewiesen wurde, das Ziel der künstlerischen Thätigkeit, welche einem Gebäude den Stempel der Schönheit aufzudrücken hat, der Hauptsache nach darauf gerichtet sein, die Gesetze, nach denen der Bau geordnet ist, das heißt den Organismus desselben anschaulich zu machen.

Die Hauptpunkte, auf welche demnach bei der Lehre von den Säulenordnungen Bedacht genommen wird, sind zunächst die Verhältnisse der Hauptbauthteile zu einander, sodann die Gliederung und die Verzierung der Glieder.

Seit dem 16. Jahrhundert hat man, nachdem lange Zeit hindurch kein unmittelbarer Gebrauch von den Bauweisen der Griechen und Römer gemacht ward, wieder die Bauten der genannten Völker als Muster für die Ausbildung der Gebäude angenommen.

Italienische Baumeister waren es, die zuerst die Bauten der alten Römer untersuchten und die Verhältnisse dieser Bauten weiter bekannt machten in ihren Säulenordnungslehren.

Sie theilten nach Aufmessungen alter italischer Bauwerke oder nach den Schriften der Alten, namentlich des Vitruvius, mit, wie die toskanische, die dorische, die ionische, die korinthische und die römische Säulenordnung von den Römern angewendet worden sei und fertigten Zusammenstellungen der Verhältnisse, in welchen die an jeder dieser Ordnungen gefundenen Theile zu einander standen.

Um die Verhältnisse dieser Theile zu einander zu bestimmen, theilten sie die Gesamthöhe der ganzen Säulenordnung in gleiche Theile, und wiesen hiervon dem Unterbau, der Säule, dem Gebälk gewisse Theile zu.

Ferner bestimmten sie nach der hierdurch festgesetzten Höhe der Säule deren unteren Durchmesser, halbirten denselben und nannten den so gefundenen Maßstab für die Verhältnißbestimmung einen Modul (Bezeichnung dafür: M). Diesen M theilten sie in eine gewisse Anzahl gleicher Theile (Partes — Bezeichnung dafür: P) und benutzten nun Modul und Parties, um damit die Verhältnisse der Theile der gesammten Ordnung genau anzugeben.

Die italienischen Meister des 16. Jahrhunderts kannten nur die Nachbildungen der griechischen Bauwerke von Seiten der Römer, und die Römer waren mit den Griechen erst in der Zeit bekannt geworden, als die griechische

Baukunst schon nicht mehr in frischer Blüthe stand, sondern dem Verfall entgegen ging.

Erst in unserm Jahrhundert hat man die Reste der schönen acht griechischen Bauwerke, welche sich erhalten haben, genauer untersuchen können. Seitdem, und das sind erst einige Jahrzehnte, benutzt man weniger die römisch-griechischen Ordnungen, als namentlich die rein griechischen Bauformen als Muster für die Anwendung. Wir werden uns deshalb auch mehr mit den eigentlich griechischen Bauweisen beschäftigen, als mit den abgeleiteten Ordnungen der italienischen Meister.

Zur Erleichterung der Uebersicht folge hier eine dem Vorgetragenen entsprechende Zusammenstellung der Bauordnungen.

Die Griechen hatten eine dorische,  
eine ionische und  
eine korinthische Bauweise.

Die Römer eine sogenannte dorische,  
eine ionische,  
eine korinthische und  
eine zusammengesetzte oder römische Bauweise.

Die italienischen Meister der Renaissance lehren als Bauweisen der Römer  
eine toskanische,  
eine dorische,  
eine ionische,  
eine korinthische und  
eine römische Säulenordnung.

Weil die toskanische Ordnung die einfachsten Formen zeigt, und namentlich auch, weil solche von Anfängern im Zeichnen als Übung hierin am leichtesten zu benutzen ist, betrachten wir dieselbe zuerst. Da zugleich bei derselben beispielsweise dargestellt werden soll, in welcher Art die italienischen Meister die Verhältnißabmessungen bestimmten, möge hier, bevor auf die genannte Ordnung näher eingegangen wird, noch Einiges Platz finden, was nach den Regeln der italienischen Meister in Bezug auf die Verhältnißbestimmungen ihrer Säulenordnungen allgemein gelten sollte.

Darnach wird die Gesammthöhe der Säulenordnung in 19 gleiche Theile getheilt; von diesen erhält ein Untersatz (das Postament) 4 Theile, die Säule 12 Theile, das Gebälk 3 Theile. Dies gilt sowohl von der toskanischen als auch den übrigen Ordnungen der Italiener.

Nun wird weiter die hierdurch bestimmte Säulenhöhe für die toskanische Ordnung in 7, für die dorische in 8, für die ionische in 9 und für die korinthische und die römische Ordnung in 10 gleiche Theile getheilt.

Ein solcher Theil ist gleich dem unteren Durchmesser der Säule. Ein halber unterer Durchmesser ist der Modul.

Den Modul theilt man in weitere kleinere Theile, gewöhnlich in 30 Partes. Mit Hilfe dieser Bestimmung werden nun die einzelnen Gliederungen, welche bei der betreffenden Ordnung vorkommen, gemessen und bestimmt.

Dieselbe Verhältnißangabe der Architekturtheile einer Säulenordnung, ausgedrückt durch Modul und Partes, hat man auch in neuerer Zeit bei der Veröffentlichung der griechischen Baureste benutzt, weshalb bei der Benutzung solcher Bücher die Kenntniß und auch die Übung in der eben bemerkten Verhältnißabmessung erforderlich ist. Deshalb hauptsächlich wird hier bei der Darstellung der toskanischen Ordnung der gleiche Weg eingeschlagen.

Es ist jedoch in vieler Beziehung für unsern Zweck angenehmer und im Ganzen übersichtlicher, den Säulendurchmesser unmittelbar als Maßstab für die Verhältnißbestimmung zu gebrauchen und zwar, je nachdem dadurch einfachere, übersichtlichere Zahlenverhältnisse erlangt werden, entweder den unteren Durchmesser (UD) oder den oberen Durchmesser (OD). Es wird auch die Anschaulichkeit der zu Grunde liegenden Zahlverhältnisse, besonders in Rücksicht auf die leichtere Verwendbarkeit im praktischen Leben, bedeutend erleichtert, wenn die Hauptabtheilungen der Gesimse zc. unmittelbar mit einander verglichen werden und auf die meist sehr einfachen Zahlverhältnisse, welche hierbei hervortreten, aufmerksam gemacht wird.

Dies ist die Behandlungsweise, welche im Vorliegenden zur Feststellung der Verhältnisse vorzugsweis benutzt wird und, um dieselbe von vornherein zu üben, wird diese, neben der ersten Verhältnißbestimmung (in M und P) gleichzeitig schon bei der toskanischen Ordnung mit in Anwendung gebracht.

## Antike Formen

und solche, die von diesen unmittelbar abgeleitet sind.

## Erster Abschnitt.

## Die toskanische Ordnung.

Von der toskanischen Ordnung kennen wir kein Beispiel aus dem Alterthum. Die Ordnung, wie solche vorliegt, lehren die italienischen Baumeister

Fig. 3.

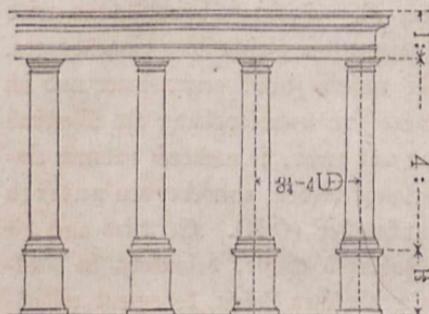
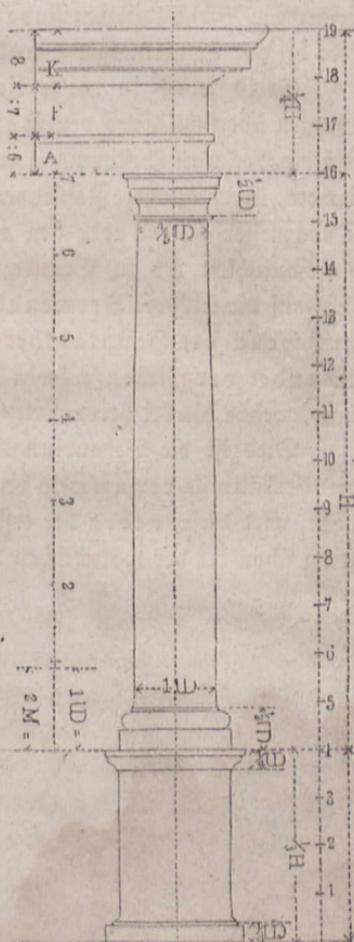


Fig. 4.



des 16. Jahrhunderts. Verschiedene Baumeister geben diese Ordnung im Einzelnen verschieden. Wir folgen in der Darstellung der toskanischen Ordnung denjenigen Angaben, welche die brauchbarsten Gestaltungen liefern, nämlich den Regeln des Jakob Barozzio da Vignola. Die vorstehende Zeichnung (Fig. 3) giebt ein Bild einer toskanischen Säulensstellung auf Postamenten mit Gebälk; die nebenstehende Fig. 4 giebt eine einzelne Säule ebenfalls mit Postament und Gebälk in größerem Maßstabe.

Die an der rechten Seite der letzteren Fig. bemerkte Theilung in 19 gleiche Stücke entspricht der vorhin bemerkten Eintheilung der Höhe der ganzen Ordnung. Zugleich ergibt sich daraus, in welcher Weise sich diese Höhe auf die drei Hauptstücke: Postament, Säule, Gebälk — vertheilt. Es

kommen nämlich, wie schon in der Einleitung bemerkt wurde, nach den Regeln der italienischen Meister auf

das Postament 4, die Säule 12, das Gebälke 3 Theile,  
und verhalten sich somit diese Hauptstücke zu einander wie diese Zahlen oder wie

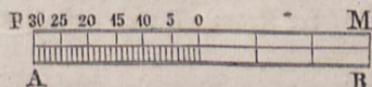
$$1\frac{1}{3} : 4 : 1.$$

Oder bezeichnet man die Säulenhöhe mit H, so ist die Postamenthöhe =  $\frac{1}{3} H$ , die Gebälkhöhe =  $\frac{1}{4} H$ . — Dies sind also die Hauptverhältnisse, von denen es heißt, daß solche allen italienischen Ordnungen zu Grunde gelegt wurden. Es stimmen damit wenigstens annähernd die meisten Anwendungen in der Renaissancezeit überein. Bei der weiteren Eintheilung weichen die einzelnen Ordnungen dann — wie ebenfalls schon erwähnt ist — von einander ab.

Für die nähere Bestimmung der toskanischen Ordnung wird nun zunächst der untere Durchmesser (UD) festgestellt, indem man die Säulenhöhe (H) in 7 Theile zerlegt, wie an der linken Seite der Fig. 4 zu sehen ist. Also  $\frac{1}{7} H = 1 \text{ UD}$ ; die Hälfte davon giebt einen Modul ( $\frac{1}{2} \text{ UD} = 1 \text{ M}$ ). Das ist der Verhältnißmaßstab, mit welchem die weiteren Einzelheiten bestimmt werden, indem man den M noch weiter in 30 kleinere gleiche Theile (Partes — P) zerlegt.

Hätte man beispielsweise — etwa für eine Zeichnung in größerem Maßstabe — die Länge AB der Fig. 5 als das Maß des unteren Säulendurchmessers gefunden, so wird dieselbe, um den Verhältnißmaßstab für das Auftragen der

Fig. 5.



Ordnung herzustellen, halbirt, wodurch jedes Stück = 1 M ist, welches in weitere 30 Theile zerlegt in jedem dieser Theilchen 1 P giebt. Zur schnelleren Uebersicht und zum

bequemeren Gebrauch beschreibt man die Theile mit Ziffern, um das jedesmalige Nachzählen zu ersparen, wie die Fig. 5 zeigt. Auch verlängert man, bequemeren Messens größerer Längen halber, noch den Verhältnißmaßstab über B hinaus nach rechts und theilt auf diese Verlängerung weitere ganze Model ein etc.

Ähnlich wie vorhin für die Haupteintheilung der ganzen Ordnung bemerkt ist, verfährt man im Allgemeinen auch, wenn, wie das öfter vorkommt, die Ordnung ohne das Postament angewendet werden soll; nur daß man in solchem Falle die Gesamthöhe der Ordnung — welche alsdann nur aus der Säulen- und der Gebälkhöhe besteht, dem entsprechend in  $12 + 3 = 15$  Theile zerlegt, wovon dann die Säulenhöhe wieder 12, die Gebälkhöhe 3 erhält.

In jeder Säulenstellung waltete die lothrechte Richtung derart vor, daß solche die Ordnung als Ganzes beherrscht. Es ist das der sichtbare Ausdruck, wie der Schwere der Massen entgegengewirkt wird. In jedem Hauptstück der Ordnung (oder jedem äußeren Bautheile) macht sich diese Richtung bemerklich. Doch unterscheiden sich die Bautheile im Einzelnen von einander in dem Maße,

als diese Richtung weniger oder mehr deren Form beherrschend zur Geltung gelangt. Am bestimmtesten, ja ganz ausschließlich, tritt diese Richtung auf in der Säule; gemildert im vorliegenden Falle in dem, im Grundriß viereckig gestalteten Untersatz; nur gleichberechtigt und selbst etwas zurücktretend im Gebälk, da in diesem die horizontale Verbindung der Säulen untereinander wenigstens ebenso ausdrucksvoll zur Geltung kommt.

Die lothrechte Richtung der einzelnen Hauptstücke gelangte sodann durch besondere Gliederungen, welche die Hauptstücke begleiten, zum sichtbaren Abschluß. — Diese Gliederungen finden sich deshalb unten und oben an jedem einzelnen Hauptstück; dasselbe beginnt unten, endet nach oben, hier wie dort mit einer speciell bezeichnenden Gliederung oder wie man gewöhnlich sagt, mit einer Gesimsbildung. Mit andern Worten: — es beginnt jedes Hauptstück unten mit einer Form, die in ihrer äußeren Erscheinung einem Bande (Fessel) ähnelt; es endet dasselbe nach oben mit einer Form, welche hauptsächlich auf die der Schwerkraft entgegengewendete Richtung des Bautheils nach aufwärts hinweist. Daneben nimmt der Begriff des Aufgenommenenseins oder der Aufnahme, — ausgedrückt durch vortretende Platten — eine wichtige Stelle ein.

Diesen allgemeineren Andeutungen gemäß hat, wie schon unsere Zeichnung (Fig. 4) zeigt, das Postament einen ( $\frac{1}{4}$  U D hohen) Fuß und ein (ebenso hohes) Deckgesims; die Säule einen Fuß (doppelt so hoch =  $\frac{1}{2}$  U D) und ein Kapital (von gleicher Höhe wie der Fuß). Ferner besteht das sogenannte Gebälk ebenfalls aus drei Haupttheilen: dem Architrav (A), dem Fries (F) und dem Kranz (K) — von denen der Architrav bindend, der Kranz als nach aufwärts endend sich dem Auge darstellen.

Um spezieller die Ausbildung der Einzelheiten der vorliegenden Ordnung zu zeigen, betrachten wir zunächst das Postament.

### Das Postament.

Das Postament (der Säulenstuhl, der Untersatz, der Würfel) ist ein im Grundriße quadratischer Unterbau für die einzelne Säule. Fig. 6.

Die Gesammthöhe des Postaments beträgt nach dem vorhin Gesagten  $\frac{4}{19}$  der Höhe der ganzen Ordnung. Da die Säulenhöhe  $\frac{12}{19}$  derselben Höhe ist, so mißt die Postamenthöhe  $\frac{1}{3}$  der Säulenhöhe, oder, da die Säule 7 U D hoch ist,  $2\frac{1}{3}$  U D =  $4\frac{2}{3}$  M oder 4 M 20 P. Davon kommen auf den Fuß und das Deckgesims zusammen  $\frac{1}{2}$  U D, somit verbleibt für die Hauptmasse des Postamentes — den sogenannten Würfel — eine Höhe von  $1\frac{5}{6}$  U D oder 3 M 20 P.

Leichter erfassbar ist folgendes Verhältniß: der Fuß und das Deckgesims haben gleiche Höhe, der Würfel ist  $7\frac{1}{3}$  mal so hoch.

Die Ausladung (der Vorsprung) des Fußes vor den lothrechten Flächen des Würfels beträgt an allen Seiten  $\frac{1}{6} U D = 10 P = \frac{1}{14}$  der Postamenthöhe. Die Breite des Würfels entspricht der Breite des Säulenfußes und mißt  $2\frac{3}{4} M$  oder  $1\frac{3}{8} U D$ .

Die nachstehende Figur 7 zeigt den Fuß des Untersatzes in größerem Maßstabe. Derselbe besteht aus einer größeren Platte (Plinthe) und einem kleineren Plättchen. Die Abmessungen beider sind in die Figur eingetragen; erstere ist 5 mal so hoch als letzteres, und mißt die Ausladung der Platte das doppelte der Ausladung des Plättchens. Das letztere schließt sich dem Würfel mittelst eines sogenannten Auslaufes, einer nach einem Viertelkreise geformten Kehle, an.

Fig. 6.

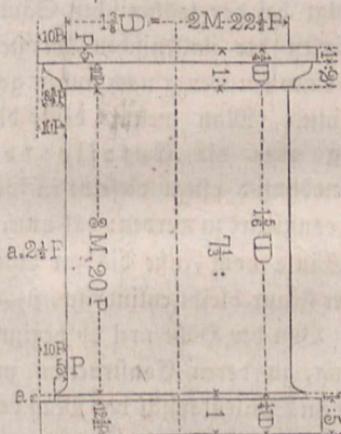


Fig. 8.

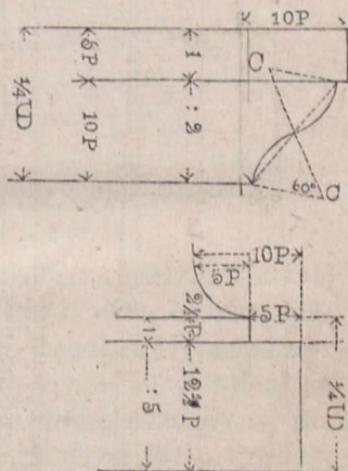


Fig. 7.

In größerem Maßstabe ist auch in Fig. 8 das Deckgesims des Untersatzes dargestellt. Dasselbe besteht aus einem größeren, im Profile geschwungenen Gliede, dessen Form aus zwei Kreisstücken, deren Mittelpunkte auf derselben geraden Linie liegen, beschrieben wird, und aus einer Deckplatte. Der Vorsprung des geschwungenen Gliedes vor dem Würfel beträgt nur ein Geringses ( $1\frac{1}{4} P$ ). Dem gleich ist das Maß, um welches die Deckplatte mehr ausladet, als das geschwungene Glied. Ein Architekturglied in der Form wie das vorliegende wird ein Kehlleisten, auch umgekehrtstehender Karnies, genannt.

## Die Säule.

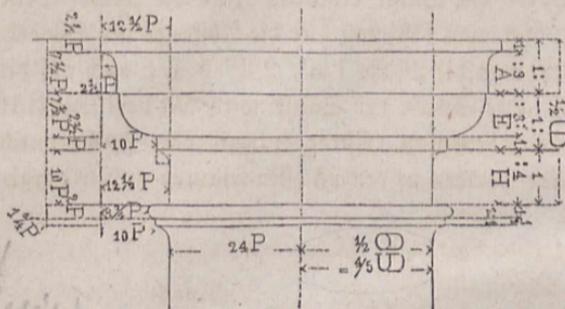
Die Säule (Fig. 9) ist ein cylindrischer Körper, welcher als Stütze dient und mit Sockel und Kapital (Fuß und Kopf — Beginn und Ende) versehen wird.





Jeder dieser Theile nimmt  $\frac{1}{3}$  der Kapitälhöhe ein, welche  $\frac{1}{2}$  UD mißt.

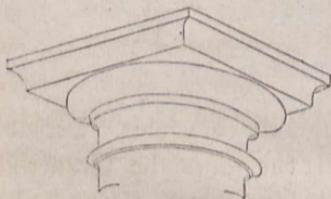
Fig. 12.



Der Hals steht bündig mit dem oberen Umfange des Säulenschaftes, mit welchem er durch ein kleines Rundstäbchen, das auf einem Plättchen sitzt, und dem sich der Schaft durch einen Auslauf anschließt, verbunden ist. Der Hals schließt sich dem Plättchen, welches

den sogenannten Viertelstab begleitet, ebenfalls durch einen Auslauf an. Auch der Viertelstab liegt ringförmig um die Säule. Dagegen hat die Deckplatte im Grundrisse quadratische Form. Dieselbe ist in ihren Vorderansichten ausgekehlt; ein kleineres Plättchen bildet den oberen Abschluß derselben. Die Detailverhältnisse sind in die Fig. 12 eingetragen.

Fig. 13.



Zur besseren Verdeutlichung der Gestalt des Kapitälts ist hier ebenfalls eine isometrische Darstellung desselben gegeben. Fig. 13. —

### Das Gebälk.

Die Hauptbestandtheile desselben sind schon oben bei dem Ueberblick über die toskanische Ordnung genannt. Hier (in Fig. 14) ist das Gebälk in größerem Maßstabe dargestellt, um auch dessen einzelne Gliederungen deutlicher zu zeigen.

Von der oben bemerkten Gesamthöhe des Gebälks ( $\frac{1}{3} H = 1\frac{3}{4} UD = 3\frac{1}{2} M$ ) kommen auf den Architrav 6, den Fries 7, den Kranz 8 Theile. Diese Abmessungen und diese Verhältnisse zeigen ältere Ausgaben der Säulenordnungslehre von Bignola.

Die neueren Säulenordnungslehren geben, indem sie die toskanische Säule nach Bignola darzustellen beabsichtigen, dem Architrav nur eine Höhe von 25 P, dem ganzen Gebälk eine Höhe von  $1\frac{2}{3} UD$ , oder 5 P weniger. Nach dem Vorgange der Letzteren ist auch unsere Darstellung des Gebälks aufgetragen. Darnach also verhalten sich Architrav, Fries und Kranz zu einander wie 5 : 7 : 8.

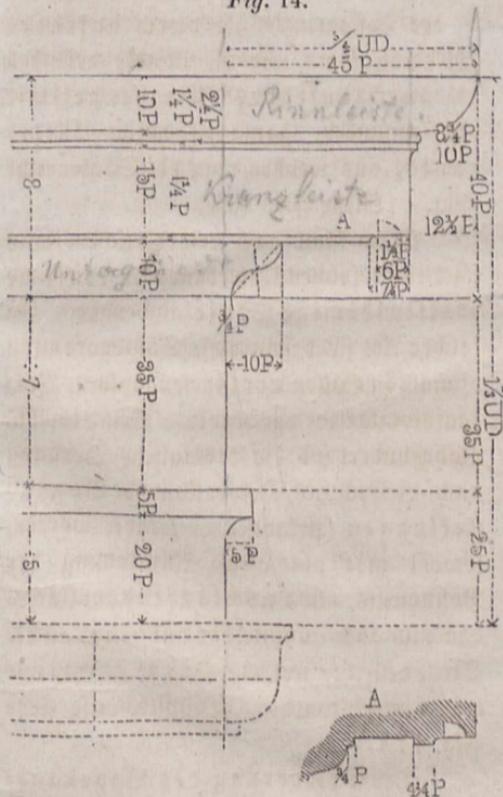
Der Architrav endet nach oben mit einem Auslauf gegen eine Saumplatte — welche sowohl nach der ersteren als der anderen Eintheilung — eine Höhe von  $5 P = \frac{1}{12} UD$  hat und ebensoviel gegen die ebene Architravfläche verlabet, die ihrerseits bündig mit dem oberen Säulenumfange steht.

Der Fries ist glatt, eine lothrechte Ebene, und steht bündig mit dem Architrav.

Der Kranz hat drei Hauptglieder, ein Unterglied, in Gestalt einer Kehlleiste, die Hänge- oder Kranzplatte und den viertelstabförmigen Rinnleisten.

Die Höhenverhältnisse dieser Hauptglieder des toskanischen Kranzes sind insofern leicht zu merken, als das Unterglied und der Rinnleiste gleiche Höhe haben, während die Hänge- oder Kranzplatte um die Hälfte höher ist. Die Kranzplatte hat an ihrer

Fig. 14.



Unterfläche bei A einen Einschnitt und eine Wassernase, über dem Untergliede ein Plättchen, welches das Unterglied von oben deckt. (Siehe Fig. 14 A.) Zwischen dem Rinnleiste und der Kranzplatte liegt ebenfalls eine verbindende Gliederung (Astragal), ein Rundstäbchen auf einem Plättchen, welches sich mit einem Auslaufe der Kranzplatte anschließt.

Die Gesamtausladung des Kranzes gegen die Säule oben, die Architravfläche und den Fries mißt  $\frac{3}{4}$  UD, das ist um  $\frac{1}{8}$  mehr als die Höhe des Kranzes.

Die in die Fig. 14 eingeschriebenen Zahlen geben näher an, wie sich diese Gesamtausladung auf die Ausladung der einzelnen Gliederungen vertheilt. Es sind auch die Abmessungen für die Zwischengliedchen eingetragen.

### Säulenreihen.

Die Entfernung der toskanischen Säulen von einander soll von Säulenaxe zu Säulenaxe  $3\frac{1}{3}$  bis 4 UD betragen. (Siehe Fig. 15.)

Fig. 15.

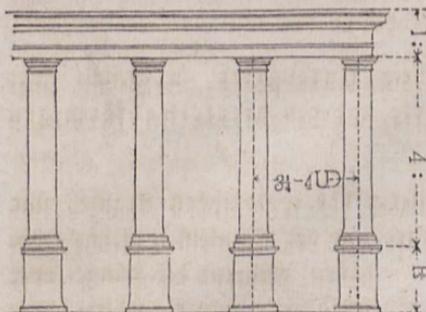


Fig. 16.

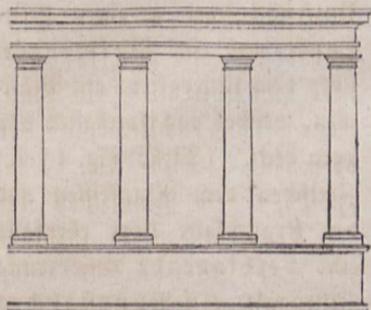


Fig. 17.

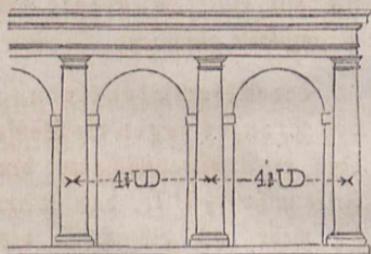
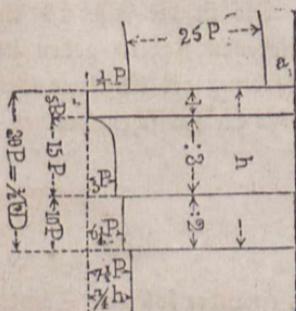


Fig. 18.



Diese Säulenordnung wird jetzt überhaupt selten angewendet, und wenn es geschieht, fast immer ohne die gesonderten Fußgestelle (Postamente). Man profilirt vielmehr den Gesamtunterbau in gleicher Weise, wie die Gesimse des Postamentes oben des Näheren angegeben sind, oder mit anderen Worten: man benützt das Deckgesims des Postamentes als durchlaufendes (b)deckgesims und die Plinthe desselben als durchlaufendes Plintheengesims des nunmehr gemeinsamen Unterbaues, auf welchen man die Säulenreihe stellt. (Siehe Fig. 16.)

Man kann auch erforderlichen Falls statt eines solchen Unterbaues ein einfache plattenförmige Stufe anwenden. In solcher Art sieht man diese Säulenordnung oftmals zu Hallen vor Gartenhäusern, Verkaufslokalen zc. verwendet. Seit dem 16. Jahrhundert ist die toskanische Ordnung auch vielfach als Dekoration bei Bogenstellungen (Arkaden) verwendet worden, sowohl mit als ohne Anwendung der Postamente, mit durchlaufendem Unterbau und auch unmittelbar auf eine, an die Stelle desselben tretende, Stufe gesetzt, wie eben bemerkt wurde. (Beispielsweise siehe Fig. 17.)

Die Gliederung des Bogenaufsatzes (des Widerlagers, Kämpfers) wird für solchen Fall in der Weise angegeben wie Fig. 18 zeigt. Hier ist auch die schlichte Behandlung des Bogens (der sog. Archivolte) angedeutet.

Außer von Vignola sind von anderen italienischen Meistern: Scamozzi, Serlio, Palladio ebenfalls Regeln für die Zeichnung der toskanischen Ordnung gegeben.

Dieselben weichen von dem Vorgetragenen in den einzelnen Gliederungen vielfach ab, zeichnen sich aber nach keiner Richtung als besser aus, es sei denn, daß die Kränze der übrigen Meister in einem etwas günstigeren Verhältnisse zum Architrav stehen. In unserem Beispiele, nach Bignola, wird nämlich der Kranz als etwas zu massig zum Architrav betrachtet. Dieser Vorwurf fällt der Hauptsache nach weg, wenn, wie vorhin bemerkt worden, wirklich die alte vignolasche Eintheilung durchgeführt wird, nach welcher die Gehälthöhe  $\frac{1}{3}$  H mißt und sich Architrav, Fries und Kranz zu einander verhalten wie 6:7:8 (oder 1:1,16..:1,25). Nebenbei bemerkt ist dies ein Verhältniß, nach welchem die Frieshöhe fast genau die mittlere Proportionale ist zwischen Architrav und Kranzhöhe. Zum Vergleiche mögen hier noch die Zahlenverhältnisse folgen, in welchen bei den Ordnungen der genannten Meister Architrav (A), Fries (F) und Kranz (K) zu einander stehen, wobei wir die Höhe des Architravs = 1 setzen.

Es verhält sich bei Palladio  $A:F:K = 1:1,455:1,485$ .

Scamozzi  $A:F:K = 1:1,2 : 1,323$ .

Serlio  $A:F:K = 1:1 : 1$ .

$A:F:K = 1:4 : 1,6$  nach neueren Angaben.

Bignola  $A:F:K = 1:1,166:1,25$  nach älterer Ausgabe.

Die Ausladung des Kranzes mißt bei allen eben so viel als die Kranzhöhe, oder ist dieser doch fast gleich; nur bei Bignola beträgt die Ausladung  $\frac{1}{8}$  mehr als die Höhe des Kranzes.

Endlich sei hier noch bemerkt, daß, obwohl aus älterer (italischer oder römischer) Zeit kein wirkliches Beispiel der toskanischen Bauweise sich bis auf unsere Zeit erhalten hat, doch schon die Römer eine toskanische Bauweise ausdrücklich unterschieden; dies erhellt aus den von dem römischen Architekten Vitruvius, der etwa zur Zeit der Geburt Christi lebte, verfaßten Büchern über die Baukunst. Es steht anzunehmen, daß die italienischen Meister des 16. Jahrhunderts hauptsächlich im Anhalt an Vitruvs Beschreibung ihre Angaben zur Bestimmung der toskanischen Ordnung gemacht haben. Das Bild eines toskanischen Tempels — im Anhalt an die Beschreibung von Vitruv entwickelt — giebt Semper in seinem Werke: Der Stil, Bnd. I Taf. XIII.

Die weitere Betrachtung der Säulenordnungen wird ergeben, wie die toskanische Ordnung eigentlich nichts anderes ist als eine schmucklose, mehr für kleine Bauten passende, Umbildung der dorischen Säulenordnung, wie solche bei den Römern vorkommt.

## Zweiter Abschnitt.

## Die dorische Ordnung.

## A. Bei den Griechen.

Diejenigen Bauten der Griechen, an welchen ausschließlich die Anwendung der dorischen Bauweise zur Geltung gelangte, sind Tempel, der Gottesverehrung gewidmete Gebäude. Die Gesamtanlage dieser Tempel ist zwar nicht immer genau dieselbe und erlitt im Einzelnen, je nach dem Ritus, der für den Gottesdienst galt, kleine Abänderungen, jedoch haben diese Gebäude stets einen oblongen Grundriß, der nahezu doppelt so lang als breit ist, sind auf stufenförmigem Unterbau, der sich unter die Gesamtanlage erstreckt, aufgeführt, mit einem Satteldache überdeckt, und von West nach Ost gerichtet; wobei die Giebelseiten als Hauptseiten auftreten.

Den wesentlichsten Bestandtheil des Tempels bildet eine als „Wohnung des Gottes“ (Naos) gedachte Cella, das ist ein ringsum von Wänden umschlossener, im Grundriß rechteckiger Raum, bestimmt zur Aufnahme eines Bildes zc. des Gottes, dem der Tempel geweiht war. Mittelt einer Thür öffnet sich dieselbe nach Osten hin. Mitunter ist der Innenraum durch eine Wand in zwei Theile geschieden, von welchen dann der östliche das Bild aufnimmt, der westliche Hinterraum (Opisthodomos) anderweiten Zwecken (Aufnahme von Weih-

geschenken, als Schatzkammer zc.) diene. Eine oder mehrere Säulenhallen sind dem abgeschlossenen Innenraum äußerlich zugeordnet. Sie finden sich vorn (ostwärts) oder vorn und hinten, oder ringsum, und bilden sammt dem abgeschlossenen Innern einen Bau, auf gemeinsamem Unterbau und unter gemeinsamem Dach. — Das Ganze ist — etwa mit Ausnahme des Dachgerüsts — reiner Steinbau

Fig. 19.

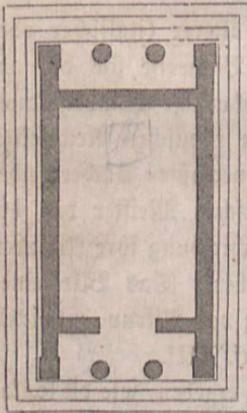
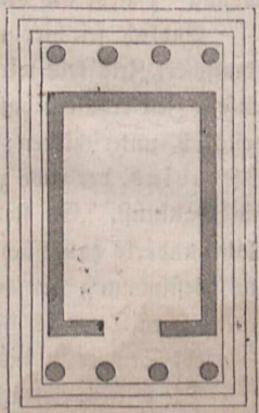


Fig. 20.



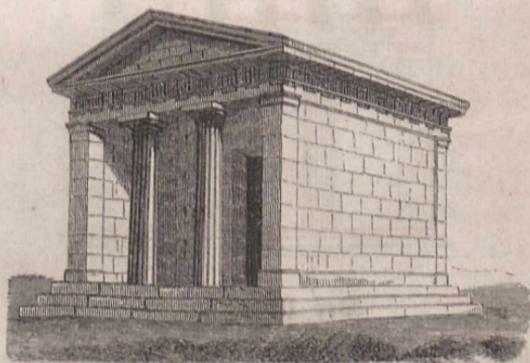
(Werkstein- oder Quaderbau) beschafft aus Marmor- oder Kalksteinen.

Die vorstehenden Fig. 19 und 20 geben nun einige der einfacheren Grundrißformen von Tempeln. Bei der einen Anlage (Fig. 19) sind die Langwände der Cella soweit verlängert, daß sie einen Vorraum (Pronaos) seitlich abschließen

und daß zur Bildung des Zugangs (Portikus) für diesen Vorraum zwei Säulen ausreichen, welche zwischen den Enden (Anten) der Wandverlängerungen stehen. Eine Anlage dieser Art nennt man deshalb „Templum in antis“ oder schlechtweg Antentempel. Bei der andern Anlage (Fig. 20) stehen je vier Säulen frei vor den Giebeln. Ist nur vor einem der Giebel eine solche frei vorgelegte Halle der Cella zugeordnet, so nennt man die Anlage „vorsäulig“ (Prostylos), kommt sie dagegen, wie im gegebenen Beispiele, an beiden Giebeln vor, so heißt sie „gegenständig“ (Amphiprostylos).

Es ist wahrscheinlich, daß die dorische Bauweise ursprünglich im Zusammenhange mit der Grundform „in antis“ ihre Entwicklung gefunden hat. Die Reste dorischer Tempel, welche sich bis auf unsere Zeit erhalten haben, gehören nicht mehr jener ursprünglichsten Entwicklung an. Unter den vorhandenen Resten kommen zumeist solche vor, bei welchen eine Halle die eine oder die andere der eben beschriebenen Grundformen (Templum in antis, Prostylos oder Amphiprostylos) rings umgiebt: Peripteros genannt. — Für unsern Zweck reichen wir im Wesentlichen mit der Betrachtung der einfachsten dieser Anordnungen, jener des Antentempels aus. Die nachstehende Fig. 21. diene dazu, ein übersichtliches Bild eines solchen vorzuführen.

Fig. 21.



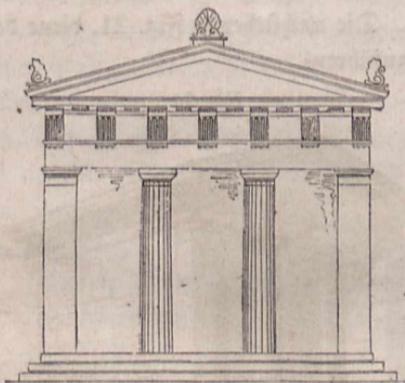
Hiernach gestaltet sich ein solcher Bau folgendermaßen: Ein stufenförmiger Unterbau hebt den Tempel aus seiner Umgebung empor. Auf der letzten Platte desselben stehen die stämmigen Säulen und ebenso die schlichten Wände — ohne besonderen Fuß, als wüchsen sie unmittelbar aus dem Unterbau heraus — lothrecht ansteigend. Ueber die Wände und die Säulen, diese unter sich verbindend, erstreckt sich ringsum ein Balken, welcher die innere Decke und, mittelst besonderer Kranzstützen, auch das Dach aufnimmt. Die Platte, welche die Funktion des Dachaufnehmens zu erkennen giebt, zeigt sich an allen Gebäudeseiten in horizontaler Erstreckung. Von dieser Platte aus, die an den Langseiten die Hauptform des hier abschließenden Kranzes bildet, steigen die Dachflächen bis

zur Zusammenschneidung in der First an, giebelwärts durch ähnliche Kränze begleitet. Letztere sind auf jener schlichten Wand gelagert, die das — zwischen den Kränzen verbleibende — Dreieck in jedem Giebel schließen, und vor welcher sich ein geeigneter Raum darbietet zur Aufstellung figürlichen Schmuckes. Endlich erheben sich frei in die Luft ragende Plumen auf der Firstlinie, auf den Traufkränzen und namentlich auch auf den Enden und dem Gipfel der Giebel.

Die architektonische Ausbildung des dorischen Tempels, den wir jetzt in seinen Einzelheiten betrachten wollen, stellt das Wesen der Hauptbautheile — Unterbau, Aufbau, Ueberdeckung — in einfach bestimmter Weise dar, und zeigt zugleich diese Theile (Glieder des Baues) in ihrer innigsten Beziehung aufeinander, welche als eine streng gebundene zu bezeichnen ist. Der Verfolg der Einzelheiten wird dies näher ergeben.

Die Hauptgiebelseite enthält der Hauptsache nach schon die Einzelformen, welche vom Aeußeren des dorischen Baues für uns besonders wichtig sind, wie nachstehende Ansicht (Fig. 22) einer solchen im Allgemeinen veranschaulicht.

Fig. 22.



### Der Unterbau.

Derselbe besteht aus einer Anzahl wohlgefügtter, stufenförmig, gleichmäßig ansteigend geordneter Platten. Die Zahl der Abfälle ist verschieden; mindestens pflegen derselben drei zu sein. Eine ungerade Anzahl wird als Regel bemerkt. — Diese stufenförmigen Abfälle dienen nicht als Treppen; dazu haben sie zu bedeutende Abmessungen. Zwecks des Hinaufgehens wurden andere, kleinere Stufen zwischen die des Unterbaues gelegt. — Der in dieser Weise geordnete Unterbau hebt den Tempel, der auf ihm stehen soll, von allen Seiten gleichmäßig aus dem Terrain heraus, und gewährt demselben in der letzten Platte, welche den gesammten Unterbau bedeckt, eine gesicherte Aufnahme. Indem diese letzte Platte, verglichen mit den sonstigen stufenförmigen Abfällen des Unterbaues, den Wänden und Säulen gegenüber nur wenig vortritt (ausladet) erscheint sie

als ein dem gesamten Aufbau in Einem angehöriges Fußband. In diesem Sinne wird sie „Stylobat“ genannt. Die übrigen, darunterliegenden Absätze gelten demgemäß als der eigentliche Unterbau (Stereobat).

### Die Säule.

Dieselbe hat bei den mustergültigsten Beispielen im Allgemeinen die nebenstehende Gestalt (Fig. 23). Einen besonderen Fuß (Sokel) hat dieselbe nicht, ihr Stamm beginnt stumpf auf dem Unterbau, als wüchse er aus diesem heraus.

Die Höhe der Säule beträgt  $4\frac{1}{2}$  bis etwas über  $6\frac{1}{2}$  UD. Das schönste Höhenverhältniß wird zu  $5\frac{1}{2}$  bis  $5\frac{3}{4}$  UD angenommen. Davon nimmt die Höhe des Kapitäl mit Hals  $\frac{1}{2}$  UD ein. Im Allgemeinen wechselt die Kapitälhöhe zwischen  $\frac{2}{5}$  bis  $\frac{3}{5}$  UD. Der Schaft zeigt in den Bauten der besten Zeit eine Verjüngung von  $\frac{1}{5}$  UD; das Maß der Verjüngung schwankt überhaupt zwischen  $\frac{1}{4}$  UD und  $\frac{1}{6}$  UD. Es zeigen nämlich die in der absoluten Abmessung niedrigsten Bauten die größere, die höchsten Bauten der Griechen die geringere Verjüngung. Die Verjüngung erfolgt in der Regel nach gerader Linie, so daß die Gestalt des Stammes die eines abgestumpften Kegels ist. Seltener wird eine leise Anschwellung benutzt, für deren Bestimmung vorkommenden Falls die in Fig. 9 gegebene, oder die gleiche Construction, doch mit dem Unterschiede, daß der betreffende Halbkreis unmittelbar am Säulenfuße, statt auf einer Höhe von einem Drittel der Säule geschlagen wird, benutzt werden kann. Es ergibt sich durch diese Umänderung jener Construction eine allmähligere, leichtere Anschwellung. Die construirte Linie ist allemal eine elliptische Linie, die mit um so größerer Genauigkeit bestimmt werden kann, je mehr einzelne Punkte derselben gesucht werden.

Der Schaft ist ringsum mit 20 rinnenartigen Vertiefungen, Canälen, Canellirungen (sog. Rhabdosıs) versehen, welche um ungefähr ein Sechstel ihrer Breite nach

Fig. 23.

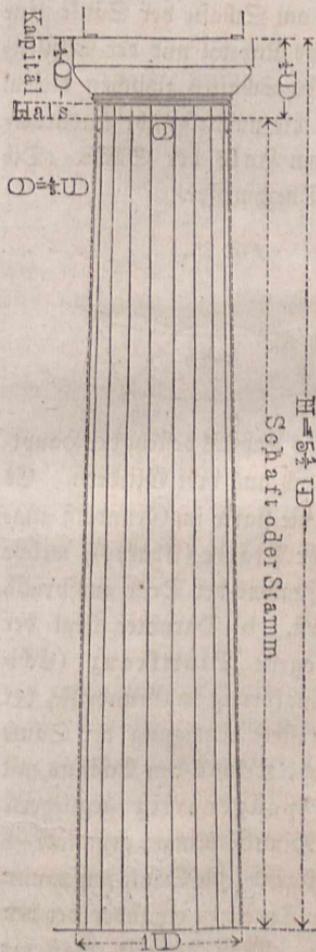


Fig. 24.



(sog. Rhabdosıs) versehen, welche um ungefähr ein Sechstel ihrer Breite nach

einer flachen Curve, oft als Kreisstücke, vertieft sind und scharfe Stege zwischen sich lassen. (Siehe Fig. 23 bis 26.) Diese Canäle beginnen zugleich mit dem Säulenstamm und stoßen in der Regel stumpf unter das Kapitäl; mitunter jedoch sind sie hier mittelst einer flachen Curve abgeschlossen (Fig. 25 A u. B). In einzelnen seltneren Fällen kommen statt 20 nur 16 oder 18 Canäle an der dorischen Säule vor.

Nabe unter der Kapitälgliederung befindet sich am Schaft der Säule eine Fuge, ein Einschnitt (Scamillum). Bis dahin ist das Kapitäl und der Säulenschaft aus einem Stück gearbeitet. Das Stück des Schaftes zwischen diesem Einschnitte und der Kapitälgliederung, welches für die nachträgliche Anarbeitung der Akabosifis als Lehre dient, nennt man den Hals der Säule. Die Höhe des Kapitäls ohne den Hals mißt  $\frac{1}{2}$  oberen Durchmesser.

Fig. 25.

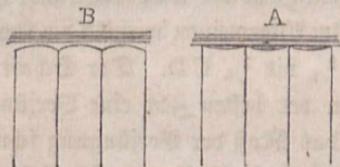


Fig. 26.

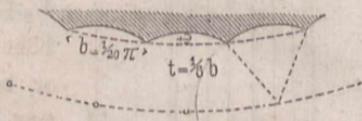
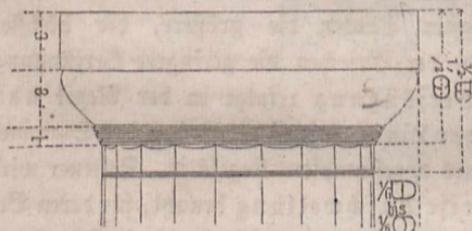


Fig. 27.



Das Kapitäl besteht der Hauptsache nach aus drei Gliedern. Es hat a) die starke im Grundriß quadratische Platte (Abakus), welche die Aufnahme der Decke ausdrückt, zu oberst. b) Darunter liegt der umgebogene Blattkranz (Echinus) ringsförmig im Grundriße, der die belastete Endigung der Säule

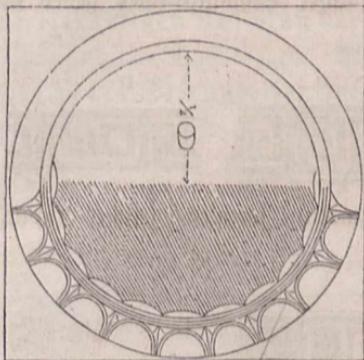
zur Erscheinung bringt, sodann folgt c) jenes Glied, welches den Echinus mit dem Säulenstamme verbindet, das riemen- oder spangenartig gegliederte Band (Spira) — (im Einzelnen: Heftbänder, auch Annuli, Ringe, genannt) — welches, zwischen Stamm und Blattkranz sich anschmiegend, die Säule umspannt.

Die Verhältnisse, in welchen die Größen dieser Theile zu einander bei den alten Bauwerken stehen, sind ungemein verschieden. Man bemerkt, daß die kleineren, stämmigeren und stärker verjüngten Säulen verhältnißmäßig stärker ausladende Kapitäle haben als die größeren, schlankeren, weniger verjüngten.

Unser Beispiel giebt Verhältnisse, welche als mittlere und den anerkannt besten Mustern angemessene zu betrachten sind. Darnach haben die Platte und der Blattkranz gleiche Höhe, die Heftbänder ein Drittel der Höhe des einzelnen jener Theile, und beträgt die Ausladung der Platte gegen den oberen Säulenumfang  $\frac{1}{6}$  unteren bis  $\frac{1}{6}$  oberen Durchmesser.

Die Fig. 28 giebt einen Grundriß durch das obere Stück der Säule. Es

Fig. 28.

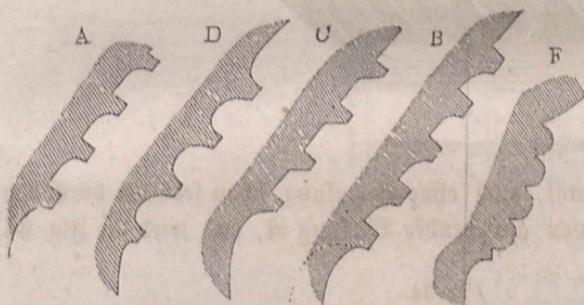


zeigt derselbe den Schaft mit der Canellirung; dann die denselben umschließenden Hestbänder; ferner den Blattkranz, wie derselbe in seiner Ausladung fast die Kanten der viereckigen Platte erreicht. — Die Anzahl der einzelnen Riemen, welche das Band bilden, ist eine verschiedene; es kommen deren drei bis sieben vor — die in ihrer Profilirung fast bei jedem einzelnen Bawerke von einander abweichen — wie beispielsweise die nachstehenden Schnitte zeigen (Fig. 29). Hier stellt A die Hestbänder für das Kapitäl

Fig. 27 vergrößert dar. Ganz ähnlich ist die Anordnung in B, nur daß hier fünf statt vier Riemen erscheinen. Magerer erscheint die Anordnung,

Fig. 29.

welche C darstellt zc. Unter allen Umständen wirken die Hestbänder zusammen genommen als ein festes Band, welches den Blattkranz mit dem Stamme der Säule verknüpft. Die erhaltenen Baureste zeigen nur die Grundform des Blattkranzes; die Blätter selbst waren auf diese Grundform mit Farbe aufgetragen.



Wie diese Blätter gestaltet werden, ergibt sich aus den nachstehenden Fig. 30 und 31 und aus dem vorstehenden Grundriße des Kapitäls, so wie aus einer weiterhin folgenden Ansicht desselben. Die Bildung dieses Blattkranzes ist zu betrachten, als hervorgehend aus zwei Blattreihen, die hintereinander stehen, von denen jedes einzelne

Fig. 30.

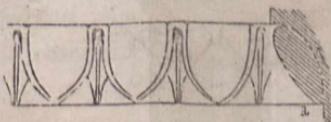
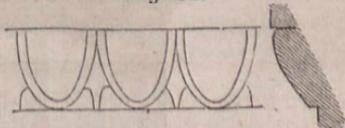


Fig. 31.



Blatt von unten auf nach oben wächst, dann aber, indem es der Last begegnet, sich nach vornüber umbiegt und mit der Spitze sich der Ausgangsstelle wieder zuwendet, wie solches in Fig. 30 durch die punktirte Linie x. und den Pfeil angedeutet ist.

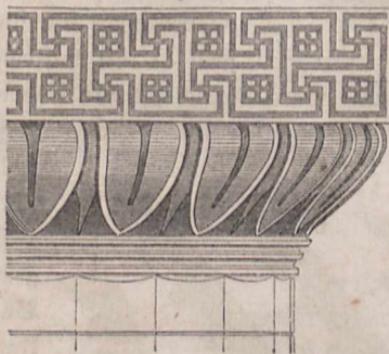
In dieser Gestalt wird der Blattkranz ein Kennzeichen der Thätigkeit der Säule, indem er den Begriff der belasteten Säulenendigung ausdrückt.

Auch die Platte wurde ringsum mit einem Schmucke bemalt, einem Bandmuster (Mäander), welches als Hindeutung auf das, was die Säule aufnimmt, die Decke *zc.*, zu betrachten ist. Beispiele solcher Schmuckformen geben die Figuren 32 A bis D.



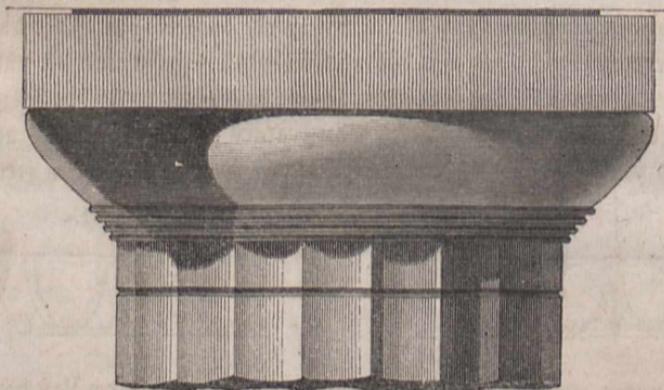
Hiernach erscheint also ein auch in der Bemalung fertiges dorisches Kapitäl etwa in dem Schmucke, wie die Fig. 33 zeigt.

Fig. 33.



Wie das dorische Kapitäl, auch ohne Bemalung schon lediglich durch den Licht- und Schattenwechsel von anziehender Wirkung ist, das wird die Fig. 34 darstellen.

Fig. 34.



Endlich sei noch erwähnt, daß jede Säule aus einer Reihe einzelner Werkstücke (Trommeln), die genau auf einander gefügt (geschliffen) wurden, durch Umdrehen auf einander, zusammengesetzt ist. Diese Zusammensetzung ist ohne wesentlichen Einfluß auf die Gestaltung.

## Die Stirn Pfeiler (Anten).

Correspondirend mit den Säulen (siehe Fig. 35) bilden die Anten einen pfeilerartigen Abschluß der Wände, welche mit den Säulen zugleich die Decke und das Dach tragen. Als seitliche Beendigung der Wände unterliegt die Fläche der Stirnpfeiler (der Schaft derselben) der gleichen Behandlung wie die Wandfläche, sie ist eben und beginnt gewöhnlich, wie die Säulen und wie

Fig. 35.

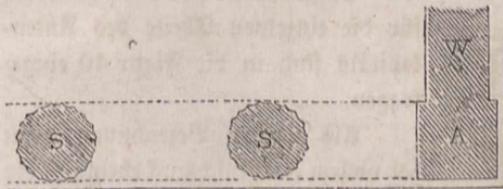


Fig. 36.

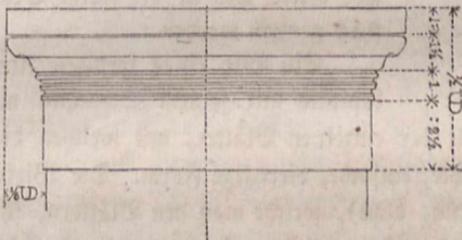


Fig. 37.



die Wände des dorischen Baues beginnen, ohne besonderen Fuß auf dem Unterbaue. Oben erhält die Ante eine der raumschließenden und tragenden Wand gleiche, der tragenden und raumöffnenden Säule ähnliche Beendigung: Kapitäl.

Das Kapitäl der Stirnpfeiler (Fig. 36) hat gewöhnlich die gleiche Höhe ( $\frac{1}{2}$  unteren Durchmesser) mit dem Kapitäl der Säule incl. Hals. Auch der Stirnpfeiler hat einen Hals, doch ist dieser bedeutamer ausgeprägt als der der Säule, der-

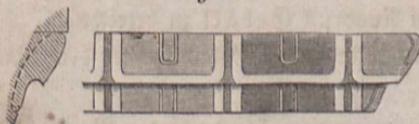
Fig. 38.



selbe erscheint als breites vor die Wandfläche um ein Geringes vortretendes Saumband, welches mit aufrechtstehenden Blumen (Fig. 37 u. 38) geschmückt wurde. Dieser Saum beendet für sich die aufrecht gerichtete Ausbreitung der Wand, beziehentlich der Ante, welche selbst die Wand seitlich einfümt.

Hierauf folgen riemenartige Heftbänder, ähnlich denen des Säulenkapitäls, weiter ein leichter, weniger weit übergebogener Blattkranz

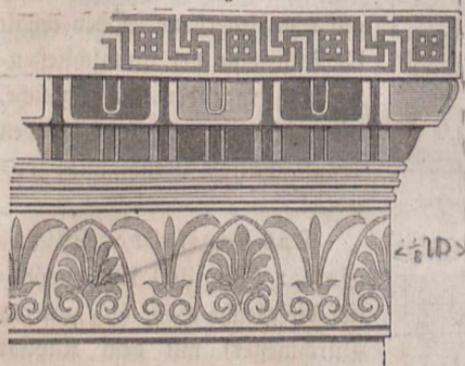
Fig. 39.



(Kyma) wodurch das Tragen der Wand zum Ausdruck gelangt, sodann ein auch hier die Aufnahme ausdrückender, leichterer Abacus. Solchergestalt treten an

der Ante und beziehentlich an der Wand diejenigen Glieder, welche die mechanische Wirksamkeit der Wand zum Ausdruck bringen (Kyma, Abacus) im Verhältniß zum Säulenkapitäl bescheidener auf, und zwar deshalb, weil sich auf die Säulen die Belastung durch die Decke um so mehr concentrirt, als sie den Raum öffnen. Aus demselben Grunde erscheint es auch angemessen, daß die Ausladung des Antenkapitäls um ein Drittel geringer ist als jene des Säulenkapitäls; sie beträgt nämlich nur  $\frac{1}{8}$  UD.

Fig. 40.



Passende Höhenverhältnisse für die einzelnen Theile des Antenkapitäls sind in die Figur 40 eingetragen.

Als nähere Bezeichnung dient bei vollem Farbenschmuck ebenfalls ein Mäander als Zierde der Platte, und eine Blattreihe für das Kyma — welches Glied wir in der Folge Blattstab nennen werden.

Ein Bild eines fertigen Antenkapitäls mit seinem Schmucke möge

die Fig. 40 gewähren. Die Gestalt der einzelnen Blätter, mit welchen dieser Blattstab bemalt ist, zeigt eine schlichte, einfache, viereckige Form. Die Wirkung der verschiedenen Färbung (roth, grün, blau), welche man den Blättern, ihren Mäandern und Rippen zu geben pflegte, ist in unserer Zeichnung durch lichtere und dunklere Strichlagen einigermaßen wiedergegeben. Hierdurch ist nun auch am Kapitäl des Stirrupfeilers, nach der Besäumung der Schaftfläche, die belastete Endigung und das Aufnehmen durch entsprechende Kennzeichen, ähnlich wie am Säulenkapitäl, ausgedrückt, und sind diese Kennzeichen der Schaftfläche durch die Heftbänder verbunden.

### Das Gebälk.

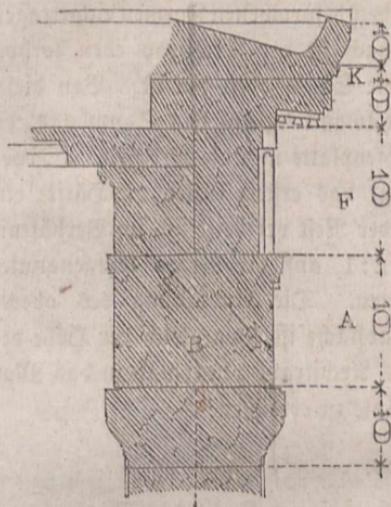
Die Bedeckung (innere Decke, äußeres Dach) des dorischen Tempels wird gemeinsam von den Wänden mit den Anten und den Säulen getragen. In soweit diese Bedeckung im äußeren Umfange des Gebäudes zur Erscheinung gelangt, pflegt man sie mit dem Ausdruck Gebälk zu bezeichnen.

Das, was als architektonisches Gebilde unter dem Namen Gebälk begriffen wird, besteht:

1) aus dem die Säulenweiten überdeckenden Balken (Träger, Tragebalken, Architrav), der die Säulen mit einander und mit den Wänden verbindet (deshalb auch Epistylon genannt). Er ist auch der Bundbalken zwischen

der inneren Decke und den stützenden Theilen des Aufbaues (A in Fig. 40 u. 41); ferner

Fig. 41.

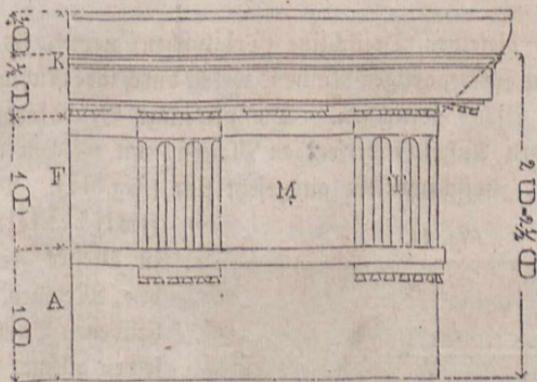


2) aus dem Frieße (F. in denselben Figuren) außen mit den Kranzstützen (Triglyphen, Dreischlitzigen) und dazwischen mit den nahezu quadratischen Feldern (Metopen); innen mit dem Deckenbalken und dem Deckenschlusse — endlich 3) aus dem Kranze (Geison, Gofse, Traufe) K in Fig. 41 u. 42.

### Träger. — Architrav (Episthylon).

Der über die stützenden Säulen und Wände sich erstreckende Träger ist seiner Länge nach aus Steinblöcken zusammengefest, die von einer Säulenaxe zur andern reichen u. Die Oberkante desselben ist durch ein flaches, plattenartig geformtes Bändchen (Tänie) besäumt, an dessen Unterkante in gewissen Abständen kleinere einzelne Plättchen angebracht sind, welche die sogenannten Tropfen (Guttä) tragen. Diese Tropfenplatten kommen ebenso oft vor, als Kranzstützen im Frieße angeordnet sind; dieselben haben auch mit den Kranzstützen

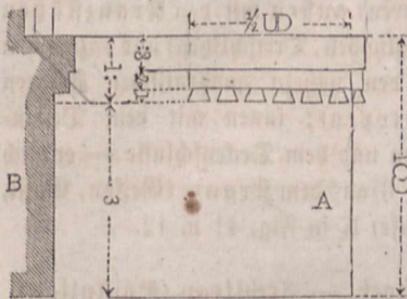
Fig. 42.



gleiche Breite, nämlich einen halben unteren Durchmesser. Diese Plättchen dienen mit den Tropfen, deren unter jedem Plättchen sechs angeordnet sind, als Hindeutung auf die kommenden Kranzstützen und das von diesen getragene Dach.

Die Fig. 43 A und B giebt die Ansicht der Ecke eines Architravstückes und einen Schnitt durch denselben; auch sind in diese Figuren die gebräuchlichsten Verhältnisse für die Abmessungen der eben besprochenen Formen eingetragen.

Fig. 43.



Darnach ist der Architrav eben so hoch als die Säule oben dick ist. Von dieser Höhe kommt  $\frac{1}{4}$  auf das Saumband, die Tropfenplatte und die Tropfen. Hiervon nimmt das erstere Glied die Hälfte ein, und der Rest vertheilt sich im Verhältniß wie 2:1 auf die beiden letztgenannten Formen. Die Ausladung des oberen

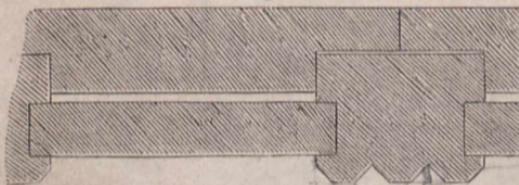
Bändchens gegenüber der senkrechten Architravfläche ist etwa gleich der Höhe des Tropfenplättchens. — Die untere Breite des Architravs pflegt nahezu das Maß der Länge des unteren Durchmessers der Säule zu erreichen.

### Der Fries.

Mit diesem Ausdruck wird gewöhnlich derjenige Theil des Säulenbaues bezeichnet, welcher zwischen dem Tragebalken und dem Kranze liegt (F in Fig. 41 u. 42). In gewissem Sinne ist derselbe Stütze des Daches und zugleich Verschuß für die Stirnseiten der Deckenbalken u. Im Frieße des dorischen Baues treten einzelne Blöcke, der Hauptform nach viereckig im Grundrisse (Fig. 44), als ebenso viel einzelne Stützen des Kranzes auf (siehe T in Fig. 42).

Wenn man dieselben Dreischlitze (Triglyphen) nennt, so bezeichnet man damit zugleich jene furchenartigen Rinnen, welche durch ihre Richtung die stützende Thätigkeit dieser Blöcke bezeichnen. Die viereckige Grundform dieser Kranzstützen gestattet den Anschluß derjenigen Platten, mit welchen die, gewöhnlich fast quadratischen, Zwischenweiten ausgesetzt sind (Fig. 44). Man nennt diese

Fig. 44.



Zwischenfelder, die wohl in ältester Zeit offen blieben, Metopen. An den vorhandenen Bauresten sind dieselben allemal geschlossen und mit bildlichem, figürlichem Schmucke (Reliefs) versehen.

Aus diesem Grunde ward der gesammte Fries auch Bildträger, Bildfläche (Zophorus) genannt. Vergl. Fig. 50.

Die Vertheilung der Kranzstützen, wie solche an bekannten Denkmälern vorkommt, zeigt die nachstehende Fig. 45.

Sowohl an den Enden der Fronten, hart an der Ecke als auch über jeder Säulenaxe ist eine Kranzstütze angeordnet und zwischen diesen abermals noch je

Fig. 45.



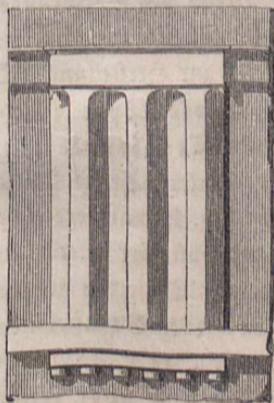
ist die Anordnung der Säulenweiten (Intercolumnien) auch abhängig von der Friesanordnung.

Eine Folge der Stellung der Kranzstützen hart an der Ecke ist, daß die Ante und die dieser zunächst stehende Säule, oder andernfalls die beiden Ecksäulen, näher bei einander stehen, als die übrigen Säulen unter sich. Die in Fig. 45 eingetragenen hierauf bezüglichen Abmessungen werden dies beispielsweise veranschaulichen.

Mitunter ist dieser Unterschied in den Stützenweiten dadurch vermittelt, daß die ersten Zwischenfelder des Frieses von den Gebäudeecken her ein wenig breiter als die übrigen gehalten sind.

Man nimmt an, daß ursprünglich beim dorischen Baue nur an den Stellen auf dem Tragebalken Kranzstützen standen, wo dieser selbst unterstützt war, also über den Säulenaxen. Die bekannten alten Bauwerke zeigen jedoch alle die eben bemerkten anderweitigen Anordnungen.

Fig. 46.



Die einfach schräg eingeschnittenen Schlitze der Kranzstützen, je ein halber Schlitz an den Ecken, zwei ganze auf der Vorderfläche des Blockes, beginnen stumpf auf dem Saumbande des Tragbalkens und enden in einer Curve, die an den Ecken etwas übergebogen ist, unter einem plattenförmigen Bande (Tänie), welches jeden einzelnen Block umgiebt; ein gleiches Band besäumt die Zwischenfelder oberwärts. (Fig. 46.)

Eine dem Durchschnitt der bisher gefundenen Abmessungen für die Schlitze entsprechende Eintheilung ist diese: Man theilt die Breite der Kranzstütze in 21 Theile und giebt davon je dem halben Schlitze

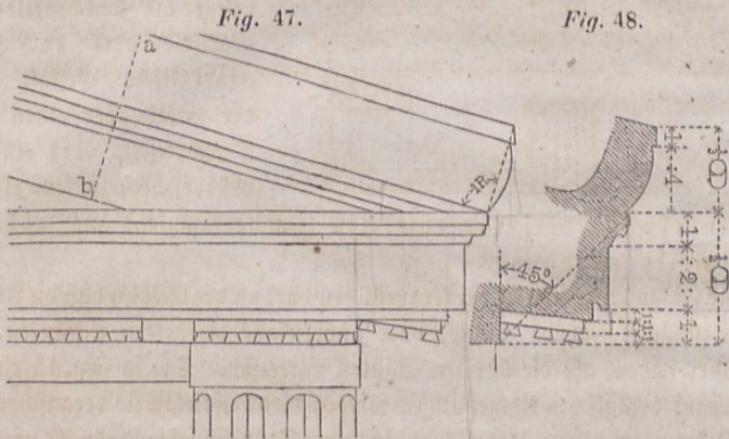
2, den verbleibenden Stegen 3 Theile. Also so:

| 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 |

Ein Streifen, welcher über dem Frieße fortläuft und den Kranz beginnt, ist gemeinsames Band für die Frießtheile. Siehe Fig. 45, 47 u. 49.

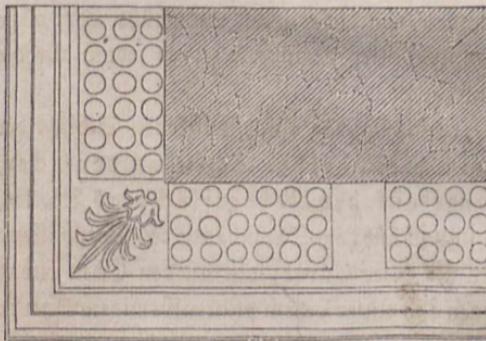
### Der Kranz.

Der Kranz (Geison), zunächst ohne den Minnleisten, bildet den horizontalen Hauptabschluß des Gebäudes; für das über ihm liegende Dach ist er als die



Aufnahmsplatte zu betrachten. An den Traufseiten bildet er mit dem Minnleisten den Abschluß des Gebäudes, sowohl der Wände u. als des Daches.

Fig. 49.



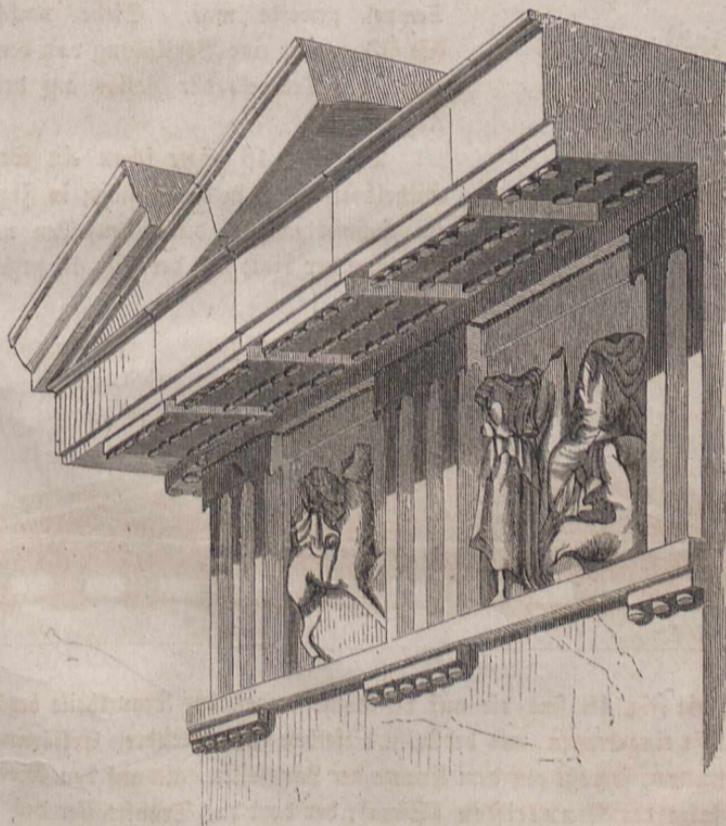
Der Kranz besteht der Hauptsache nach aus einer weit ausladenden, vor die unter ihr befindlichen Bauthelle stark vorspringenden Platte (Hängeplatte), deren Höhe der Breite des Vorsprungs gleichkommt. Theils zur Erleichterung, theils zur Herstellung der gewöhnlich Dielenköpfe (Mutuli) genannten Tropfenplatten, welche an der Unterfläche der Platte angeordnet sind, ist dieselbe stark unterarbeitet. (Siehe Fig. 48 und vergleiche Fig. 41.) Die einzelnen Werkstücke, aus welchen der Kranz construiert ist, reichen vom Mittel des einen Dreischlitzes zum Mittel des andern. Dieselben greifen stark auf die Mauer, müssen aber hier das Auflager theilen mit den Schlusplatten der inneren Decke, oft auch den Balken derselben. (Siehe Fig. 41.)

Unter der Kranzplatte ist über jeder Kranzstütze und über jeder Metope eine Tropfenplatte angebracht, welche eben so breit ist als der Dreischlitz, und auf deren Unterfläche drei Reihen Tropfen hinter einander,

gleichsam daran hängend, angeordnet sind; jede Reihe hat sechs Tropfen. Fig. 49. Ein leichtes Plättchen zieht sich über die Tropfenplatten hin, verbindet dieselben unter einander und deutet somit ihren gemeinsamen Bezug an. Die Tropfenplatten werden erklärt als Hindentungen auf das über das Gebäude ausgebreitete, von der Kranzplatte aufgenommene Dach, insofern dieses vor die unter ihm liegenden Bautheile vortritt und gewissermaßen über dem Gebäude schwebt.

Zur besseren Veranschaulichung dessen, was über das Gebälk bemerkt wurde, möge noch die nachfolgende Fig. 50 dienen, welche einen Theil des Kranzes, des Frieses und der Besäumung des Architravs vom Parthenon in Athen darstellt.

Fig. 50.



### Giebel.

An den Schmalseiten des Tempels, somit auch über der Säulenstellung, folgen auf dem horizontalen Kranze die Giebelwände (Tympanon), welche da das Dach ein ziemlich flaches Satteldach ist, dessen Höhe zwischen  $\frac{1}{6}$  und  $\frac{1}{8}$  der Gebäudetiefe zu messen pflegt (Fig. 51), die Gestalt breit gestreckter Dreiecke haben. Da diese Giebelwände mit dem Architrave und dem Fries zc. bündig

stehen, die Kranzplatte also auch weit vor das Tympanon vortritt, und da weiter die schrägen Seiten desselben, entsprechend der Dachborte, mit einer ähnlichen

Fig. 51.

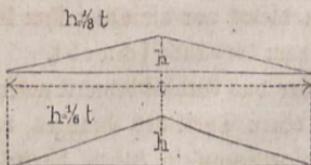
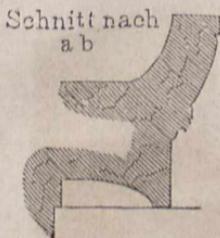


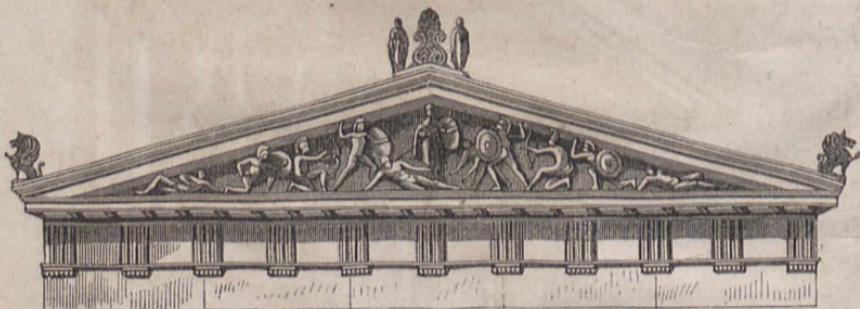
Fig. 52.



Kranzplatte als der dargestellten, doch ohne Tropfenplatte und Tropfen, begleitet sind; diese Giebelbortkränze auch eben so viel vorspringen als der horizontale Kranz: so eignet sich das Tympanon vorzüglich zur Aufstellung von figürlichen Bildwerken. Hierzu ist dasselbe denn auch stets benutzt, und zwar mit Rücksicht auf den Mythos der Gottheit, welchem der Tempel geweiht war. Siehe nachstehende Fig. 53, welche eine Vorstellung von dem Tympanon des Tempels der Pallas auf der Insel Megina giebt.

Die Fig. 46 zeigte schon ein Stück des Giebelbortkranzes in der Ansicht; in Fig. 52 ist ein Schnitt normal durch denselben nach der Richtung der Linie a b der Fig. 46 gegeben.

Fig. 53.



In die Fig. 48 sind die auf die Abmessungen der Kranztheile bezüglichen Verhältnisse eingetragen, und bedürfen dieselben keiner weiteren Erklärung.

Kingsum, sowohl auf dem Kranze der Langseiten, als auf den Giebelbortkränzen folgt der Kinnleisten (Sima), der dort das Traufwasser des Daches sammelt, um es an einzelnen Stellen mittelst Löwenköpfen möglichst weit vom Gebäude weg auszugießen, hier das Ueberspritzen von dem auf das Dach schlagenden Regenwasser verhütet.

Zu dem Zwecke hat der Kinnleisten (die Rinne) eine, die Aufnahme von Flüssigkeiten aussprechende, etwas straff gezogene und ziemlich steil gestellte bauchige Form. Siehe Fig. 47, 48 u. 52. Derselbe wird durch ein schmales Saumplättchen nach oben zu abgeschlossen.

Bei der schon früher ange deuteten Bemalung der architektonischen Gliederungen des dorischen Baues erhalten die Bänder (Tänien), ein mäanderartiges Ornament, siehe Fig. 32 A bis D, die leicht überschlagenden Blattstäbe, die in Fig. 39 dargestellten Blätter

Fig. 54.



und der Kinnleisten, als Andeutung der Beendigung des gesamnten Baues, emporstrebende Blumen, Blüthenkelche (Anthemien, Palmetten, Lotosblumen ꝛc.), ähnlich den Figuren 37 u. 38, zu welchen hier noch in Fig. 54 ein weiteres Beispiel gegeben ist.

### Das Dach.

Das Dach ist bei den griechischen Tempeln mit ausgearbeiteten Marmorplatten gedeckt, deren Formen und Deckungsweise durch die Fig. 55 bis 57 veranschaulicht werden.

Fig. 55.

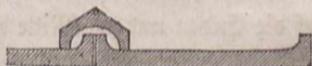


Fig. 56.

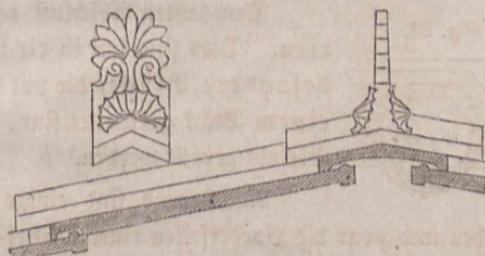


Fig. 57.

Die Decksteine unten an den Traufen und oben an der First — sogenannten Stirnziegel — wurden palmettenartig ausgearbeitet. Beispiele solcher Stirnziegelformen gewähren die Figuren 58 bis 60.

Fig. 58.



Fig. 59.



Fig. 60.



Also gestaltet drücken diese frei endenden Palmettenformen die freie Endigung des Daches aus.

Wie schon vorhin bemerkt wurde, wird das Traufwasser durch die Kinnleisten der Traufseiten (Fig. 61) gesammelt, um durch Thierköpfe — Löwenköpfe — möglichst weit zum Gebäude hinausgespien zu werden. Der Schnitt, Fig. 62, giebt eine Darstellung dieser Anordnung und die Fig. 63 zeigt einen solchen Wasserspeier in der Vorderansicht.

Fig. 61.

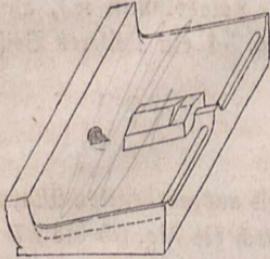


Fig. 62.

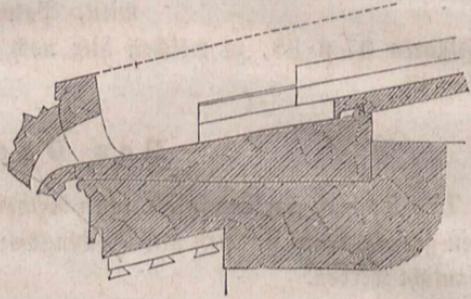


Fig. 63.



Den letzten Abschluß des Gebäudes bilden die Akroterien. Dies sind frei in die Luft endende Blumen, welche auf besondere Blöcke, die mit den bezüglichen Kranztheilen aus einem Stück gearbeitet sind, auf die Enden und die Mitte des Giebels gestellt werden.

Nachstehend sind einige Beispiele solcher Giebelblumen gegeben und zwar die Vorderseiten einer Mittel- und einer Eck-Akroterie und die Seitenansicht einer solchen.

Fig. 64.



Fig. 65.

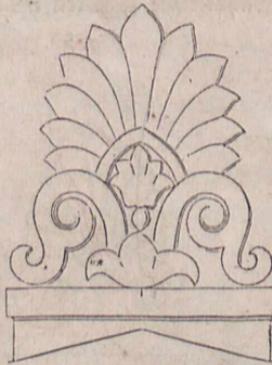


Fig. 66.



Um für die Größe dieser Akroterien einen Anhalt zu geben, mag bemerkt werden, daß solche im Durchschnitt ungefähr 1 OD bis 1 UD hoch sind.

Somit ist jede einzelne architektonische Form, welche bei der Ausbildung des Aeußeren eines dorischen Tempels zur Anwendung gelangt, speciell vorgeführt, auch der Zusammenhang mit den übrigen Formen nachgewiesen. \*)

Es erübrigt nur noch, zur Vervollständigung der Darstellung, auch die Decke des Innern einer Betrachtung zu unterziehen.

### Die Decke.

Sie ist — wenigstens für die Hallen, welche durch die Säulenstellungen nach außen hin geöffnet sind — aus Stein construiert. Die Decke der Vorchalle ist hergestellt durch rostartig geordnete Balken, welche einerseits auf dem Epistyl (Architrav) der Säulenstellung, andererseits auf dem der Cellawand lagern, und deren Gefache durch Platten, die zur Erleichterung des Gewichtes derselben mit quadratischen Höhlungen (Lacunarien — Casetten) versehen sind, geschlossen.

Bei der ursprünglichen Anlage des dorischen Tempels, an welche wir uns in unserer Darstellung gehalten, und jedenfalls so lange als die Metopen offen belassen wurden, stand die Eintheilung der Deckengefache in strengstem Bezug zur Kranzstützenstellung und damit auch zur Stellung der einzelnen Säulen, da, um die Metopen offen zu halten, die Balken jedesmal hinter die Kranzstützen treffen mußten. Da aber die Möglichkeit des Deckenschlusses hauptsächlich von der Größe, beziehentlich Tragfähigkeit der Schlussplatten (Kalymatien) und weiter der Tragfähigkeit der Balken abhing, so bedingte diese auch speciell die Stellung der Säulen. Das Eine hing aufs Genaueste vom Andern ab, Alles stand unter sich in strengstem Bezug. Dies bekundete sich deutlich durch die zusammenfallenden Axen von Balken, Kranzstütze und Säule einerseits, und Gefache- und Säulenweiten-Mittel andererseits. Es macht hierbei keinen wesentlichen Unterschied, ob Kranzstützen nur je über den Säulenaxen (monotriglyphische Anordnung) oder auch noch je eine Kranzstütze über dem Mittel der Säulenweite, oder aber deren zwei, gleich vertheilt innerhalb der einzelnen Säulenweite, angeordnet waren. Immer forderten auch die offenen Metopen die Lage der Balken hinter den Kranzstützen. — Erst als die Metopen geschlossen wurden und weiter, als — anstatt die Balken unmittelbar über die Architrave zu legen — solche höher, über einem innern, umlaufenden Frieße zu liegen kamen, wurde jene strikte Abhängigkeit aufgehoben. Die erhaltenen Denkmäler lassen in der Regel die letztere Anordnung erkennen, während die erstere wahrscheinlicher Weise die ursprünglich dem dorischen Baue zukommende ist.

\*) Zur Uebung pflegt, nachdem der Vortrag bis hieher gelangt ist, von den Schülern eine Tempelfronte nach bestimmten Maßen, die der Lehrer stellt, in möglichst großem Maßstabe aufgetragen zu werden.

Der innere Fries tritt beim dorischen Bau auf im Zusammenhang mit geschlossenen Metopen. Im Allgemeinen wird durch die Mitanlage eines inneren Frieses — da nimmehr zwei tragfähige Stücke aufeinander lagernd die Säulenweiten überdecken — die Tragfähigkeit dieser Ueberdeckung nahezu verdoppelt. Hierdurch wurde dann weiter auch eine größere Stützenweite ermöglicht, was zwar auf die Verhältnisse des dorischen Baues nur von geringem Einflusse war, da diese durch den Gebrauch selbst eine wenig veränderliche Norm angenommen hatten, wohl aber für die ionischen Bauten von Wichtigkeit wurde, deren Anordnung — wie weiterhin gezeigt wird — im Einzelnen eine freiere, minder streng feststehende ist.

Insofern die in Rede stehende innere Friesanordnung auch bei dorischen Bauten vorkommt, ist mit Wahrscheinlichkeit anzunehmen, daß dieselbe auf diese von der ionischen Bauweise übertragen wurde, hauptsächlich um, bei Bauten in größeren Abmessungen, ebenfalls für die Ueberdeckungen der Säulenweiten eine größere Tragfähigkeit zu erzielen.

Was nun im Speciellen die architektonische Ausbildung dieser Deckenanlagen anbelangt, so zeigt sich solche in der Weise, daß in der Gesamtform

Fig. 67.

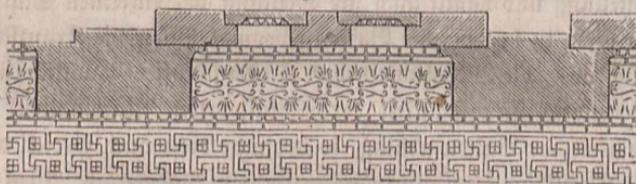
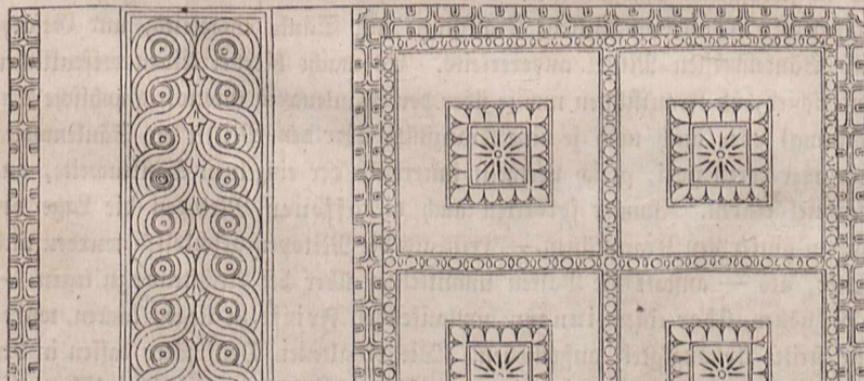


Fig. 68.

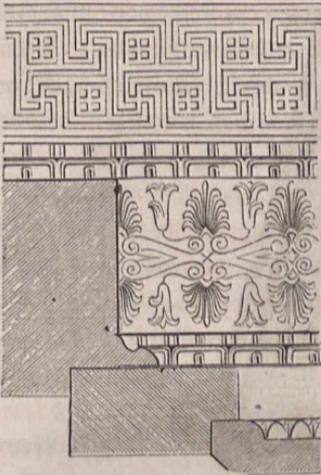


der Decke ein Teppich sich darstellte, in welchem die Balken als ebenso viel Durchgürtungen der Fläche, die Kalymatien als für sich umsäumte, gereihete Flächenfelder auftreten.

Dem entsprechend sind die Unterflächen der Balken durch Flechtgurte gekennzeichnet, während die Seitenflächen derselben Mäander oder solche Saum-

formen zeigen, in denen kein oben oder unten vorwiegend betont ist. Blattstäbchen (dorische Kymatien) beenden die lothrechten Seitenflächen der Balken sowohl als auch der Kassetten. Die vertiefte, horizontale Fläche der letzteren wird ein-

Fig. 69.



genommen durch einen goldenen Stern auf blauem Grunde, die Ausbreitung versinnlichend und zugleich auf die Himmelsdecke hinweisend. Fig. 67 giebt, zur Uebersicht der constructiven Anordnung einer solchen Decke, einen Schnitt durch ein Gefach; Fig. 68 eine Unteransicht eines Gefaches und Fig. 69 ein Detail in größerem Maßstabe. — Die bemerkten Zierden dieser Decke sind durchgehends in reinen, satten Farben — ohne andere plastische Bildung als die einfachen Glieder der Blattstäbe zc. — hergestellt.

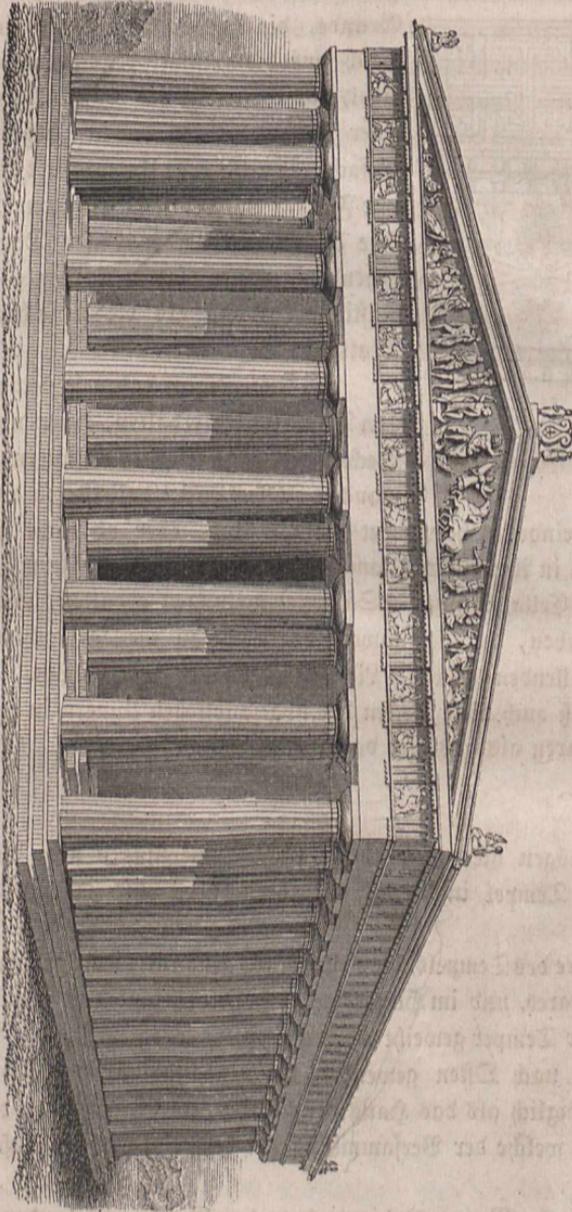
Im Allgemeinen haben sich nur wenige Reste von Tempeldecken erhalten, am wenigsten von den Decken des abgeschlossenen Innern, so daß es in manchen Fällen zweifelhaft ist, ob auch dort durchgehends nur Steindecken verwendet worden sind, oder ob nicht auch öfter hier Holzbedeckungen in Anwendung kamen. In einzelnen Denkmälern haben sich auch im Innern der Cella Stützen- (Säulen-) stellungen erhalten, welche einerseits dazu gedient haben, die Spannweite der Decke zu theilen, andererseits innere Abschlüsse einfallenden (Ober-) Lichtern gegenüber zu gewähren. Jedenfalls ist anzunehmen, daß auch diese Decken des abgeschlossenen Innern in ähnlicher Weise durchgebildet waren als das hier dargestellte Beispiel zeigt.

Endlich mögen hier noch einige kurze Bemerkungen über die Einrichtung der griechischen Tempel in Bezug auf ihren Zweck und ihre Bestimmung eine Stelle finden.

Das Innere des Tempels, die Cella (Naos genannt) diente zur Aufnahme eines kleinen Opferaltars, und im Hintergrunde desselben fand das geheiligte Bild des Gottes, dem der Tempel geweiht war, auf einem erhöhten Throne Platz, so aufgestellt, daß es nach Osten gewendet, die Eingangsthür vor sich hatte. Der Tempel galt lediglich als das Haus des Gottes, im Gegensatz zu den christlichen Gotteshäusern, welche der Versammlung der Gemeinde zu gemeinsamer Andacht dienen.

Die Vorhalle (Pronaos) diente dem der Gottheit Nahenden als Zugang. In der Regel betrat nur der den Tempel, der dem Gotte ein Weihgeschenk darzubringen hatte, welches ebenfalls in der Cella aufgestellt wurde. Zur Feier der

Feste versammelte sich das Volk draußen vor dem Tempel, in der geheiligten und abgeschlossenen Umgebung (Temenos) desselben. Hier wurden auch auf einem im Freien, dem Tempel eingange gegenüberstehenden Altare die Brandopfer



dargebracht; dabei pflegte die Eingangspforte zum Naos geöffnet zu sein, um dem draußen harrenden Volke das Bild der Gottheit zu zeigen.

Bei kleinen Tempeln mochte das durch die geöffnete Thür einfallende Licht neben Lampenbeleuchtung zur Erhellung des Tempels genügen; auch ist anzunehmen, daß eben zur Erhellung des Innern in ältester Zeit die Felder zwischen den Kranzstützen offen blieben. — Bei den größeren Tempelanlagen der späteren Zeit fällt das Licht in die Cella durch das Dach, welches zum Deffnen eingerichtet, oder ein für allemal zum Theil geöffnet war. Tempelanlagen der letzteren Art, mit einem Lichthofe im Innern, bei denen die Cella also, unter freiem Himmel liegend, vom Tempelbau gewissermaßen nur umgeben ist, heißen Hypätralkempel.

Um das Bild vom dorischen Tempel möglichst zu vervollständigen, ist noch die Ansicht eines der schönsten Tempel der alten Griechen, des Parthenon in Athen, vorgeführt. (Fig. 70.)

Die dorische Bauweise, wie sie im Vorausgegangenen durchgenommen ist, zeigt diejenigen Formen und Verhältnisse, welche der Blüthezeit griechischer Kunst, entsprechen.

Schon bei den Griechen kommen Anwendungen der dorischen Ordnung in verschiedenen Ausbildungen vor. So waren in den ältern Zeiten die Säulen der Griechen gedrungenere (nicht so viel Durchmesser hoch wie später); so ladete ursprünglich das Kapital mehr aus, standen die Säulen in ältester Zeit näher bei einander und die Gesamthöhe des Gebälks war im Verhältnisse zur Säulenhöhe beträchtlicher als bei den jüngeren Bauten; oder mit anderen Worten: während die ältesten dorischen Bauten der Griechen fast schwerfällig, wenigstens massig sind, werden dieselben nach und nach schlanker und gefälliger. Da zur Zeit, als die Römer Griechenland eroberten, waren die Formen schon fast zu fein und zierlich geworden.

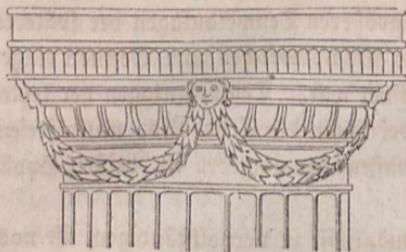
## B. Die dorische Bauweise bei den Römern.

Da bei den Römern eine noch weiter gehende Umänderung im eben genannten Sinne stattfand, zum Theil auch deshalb, weil bei der Uebertragung griechischer Formen auf römischen Boden dieselben mit ähnlichen Formen, welche bis dahin von den Römern benutzt sind (von denen Anklänge in den Beschreibungen der toskanischen Bauweise gefunden werden) vermengt werden konnten und endlich weil in Rom selbst verhältnißmäßig viel mehr gebaut wurde, als in den kleineren griechischen Orten, griff hier eine rein mechanische Auffassung der vordem bei den Griechen in herrlichem Einklange entwickelten Formen immer mehr Platz.

Vorbereitet wird eine Umformung der dorischen Bauweise der Griechen auch schon in den von griechischer Cultur früher berührten sicilianischen und süditalienischen Städten sein, wo denn auch die Bauformen der Griechen auch

mehr und mehr zur Ausbildung der Wohnhäuser benutzt wurden. Wie frei dabei verfahren ward, davon giebt die nachstehende Fig. 71, welche ein dorisches Kapitäl

Fig. 71.



aus dem im Jahr 79 nach Christo verschütteten Pompeji darstellt, einen Beleg. Da, wie in der Einleitung bemerkt ist, die italienischen Baumeister des 16. Jahrhunderts zur Aufstellung ihrer Regeln fast ausschließlich die Aufmessungen alter römischer Bauten benutzten, geben uns die Säulenordnungen derselben zugleich auch eine Anschauung der Art und Weise,

wie die Römer die dorische Ordnung zur Verwendung brachten. Zudem wir deshalb ohne Weiteres zur dorischen Ordnung in der Renaissancezeit übergehen, möge hier nur noch die Bemerkung Platz finden, daß die alten Römer in der Regel ihren dorischen Säulen noch keine besonderen Sockel gaben, daß sie auch ihre Säulen nicht auf völlig gesonderte Postamente (Fußgestelle) setzten, wenn auch, wo Säulen in naher Beziehung mit Wänden vorkommen, die betreffenden Brüstungshöhen mitunter postamentähnlich gegliedert sind. Diese Formen sind vielmehr Zuthaten der Meister der Renaissanceperiode; im Uebrigen sind die Abweichungen, welche die römisch-dorischen Bauten von der vorzuführenden dorischen Ordnung der Renaissancezeit unterscheiden, zu geringfügig, um näher berührt zu werden.

### C. Die dorische Ordnung in der Renaissancezeit.

Von der dorischen Ordnung der italienischen Meister des 16. Jahrhunderts wird hier die dorische Ordnung des Palladio beispielsweise durchgenommen, weil dieselbe am genauesten den alten römischen Mustern nachgebildet ist und deshalb auch jene Zuthaten nicht kennt (Zahnschnitte zc., wovon weiter unten bei der ionischen Ordnung), welche den Ordnungen der anderen Meister eingefügt sind.

Die dorische Ordnung, welche hier erörtert werden soll, wurde vom 16. Jahrhundert bis zu Anfang dieses Jahrhunderts oftmals — auch in Deutschland — als Muster benutzt.

Nach den bei der Darstellung der toskanischen Ordnung gegebenen Erklärungen bedürfen die Figuren, welche hier die dorische Ordnung darstellen, keiner eingehenden Beschreibung.

Figur 72 giebt die dorische Säule mit Postament und Gebälk, also eine Anschauung der Ordnung überhaupt.

Es verhalten sich die Höhen vom Postament, von der Säule und vom Gebälk zur Gesamthöhe der Ordnung ebenso wie bei der toskanischen Ordnung.

Da der untere Säulendurchmesser jedoch hier bei der römisch-dorischen Ordnung nur  $\frac{1}{8}$  der Säulenhöhe mißt, ist diese Säule schlanker als die toskanische. Ferner messen hier wie dort Fuß- und Kapitälhöhen je  $\frac{1}{2}$  UD.

Fig. 72.

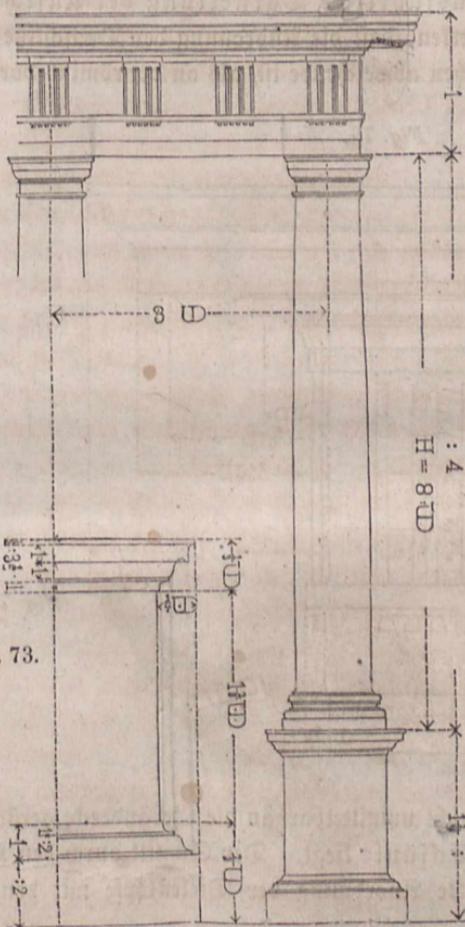


Fig. 73.

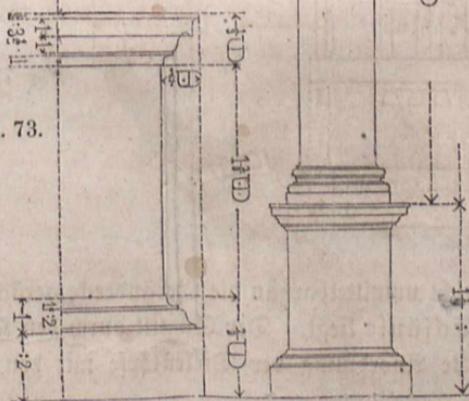


Fig. 74.

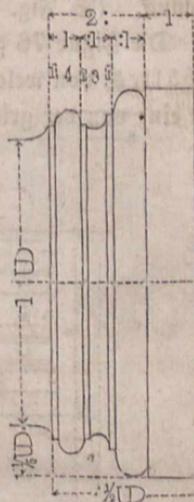
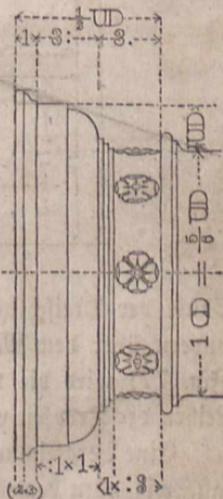


Fig. 75.



Die etwas reichere Gliederung des Säulenstuhls ist in Fig. 73 in größerem Maßstabe dargestellt, auch sind die Verhältniszahlen in die Figur eingetragen.

Ebenso ist der Säulenfuß in Fig. 74 und das Kapitäl in Fig. 75 größer gezeichnet, so daß auch hier die Maße der Gliederungen eingetragen werden konnten. Der Fuß dieser Säule zeigt eine Gliederung, die im Allgemeinen mit dem Ausdruck „attische Base“ benannt zu werden pflegt. Dieselbe

ist eine Nachbildung gewisser Fußgliederungen griechisch-ionischer Säulen, wie solche weiter unten näher beschrieben werden. Für den Hals des Kapitäls, dem das toskanische sehr ähnlich ist, dient ein Ring von 8 Rosetten als Schmuck. (S. Fig. 75.)

Die Figur 76 giebt eine ausführliche Darstellung der Ansicht des Gebäudes, von welchem zu bemerken, daß die Anordnung der Dreischlitze insofern eine von der griechisch-dorischen abweichende ist, als an der römisch-dorischen

Fig. 76.

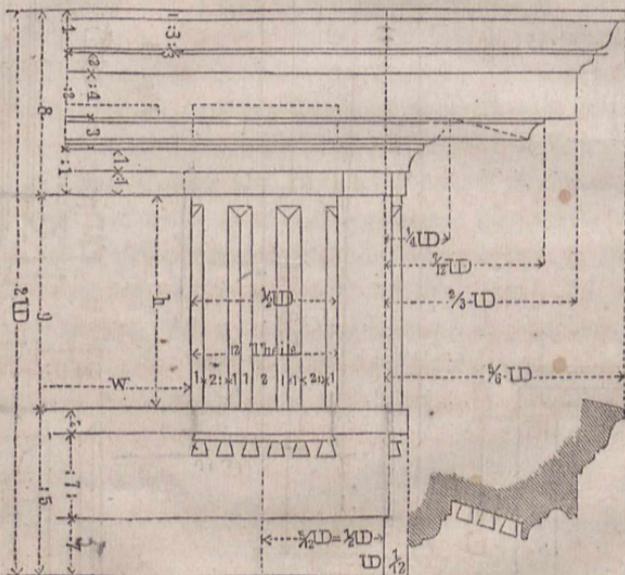


Fig. 77.

Säule der Dreischlitze der Ecke nicht unmittelbar an die Gebäudeecke gerückt ist, sondern über dem Mittel der Eckssäule liegt. Der Schnitt durch den Kranz (Fig. 77) wird die mehr versteckte Anordnung der Dielenköpfe mit den drei Reihen der Tropfen verdeutlichen.

Eine Vergleichung dieser Ordnung mit der toskanischen wird klar machen, daß, wie oben bemerkt wurde, die toskanische Ordnung nichts anderes ist, als eine schmucklose Nachbildung der römisch-dorischen Ordnung, — die ihrerseits wieder als eine ins Starre übergegangene, ziemlich trockene Umformung der lebensvollen griechisch-dorischen Bauweise auftritt.

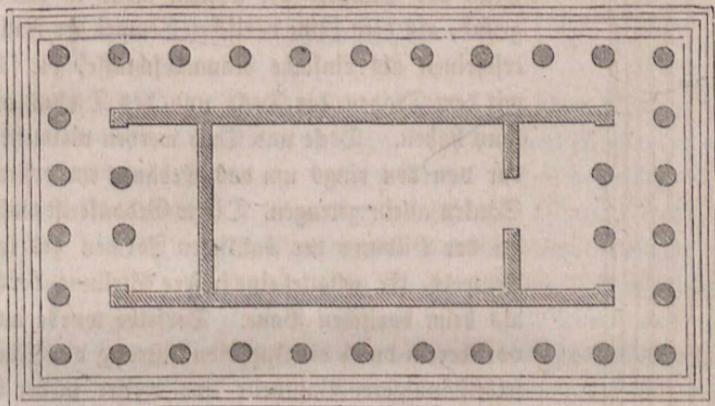
Dritter Abschnitt.

## Die ionische Bauweise.

## A. Bei den Griechen.

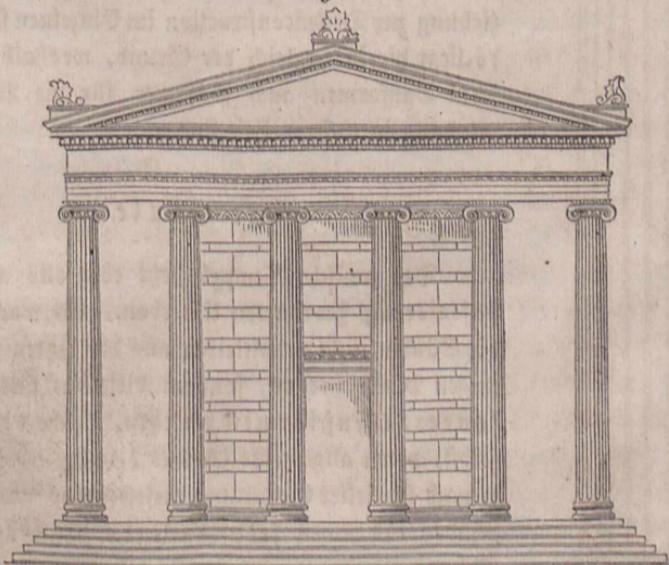
Auch die ionische Bauweise der Griechen gelangte beim Tempelbau zur vollen Entfaltung.

Fig. 78.



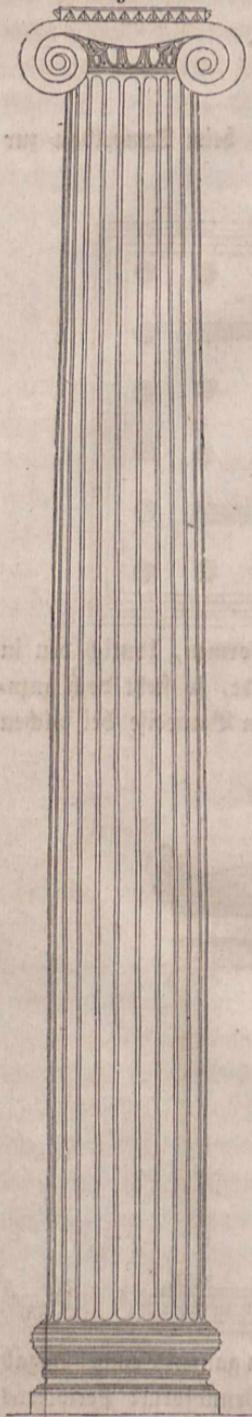
Wenn auch die ionische Bauweise bei Tempelgrundformen, ähnlich den in Fig. 19 und 20 gegebenen, nicht selten angewendet wurde, so steht doch anzunehmen, daß die ursprüngliche Ausbildung der ionischen Bauweise bei solchen

Fig. 79.



Tempelanlagen stattfand, bei welchen ein Säulengang den ganzen Tempel umgab. (Siehe Fig. 78.) Man nennt einen Tempel mit dieser Grundform: Peripteros,

Fig. 80.



das ist: ein Tempel, ringsum von Säulen umgeben. Neben dieser Grundrißgestalt lassen wir hier eine Tempelfronte folgen, wie solche dem Grundriße entspricht, um damit einen vorläufigen Ueberblick eines ionischen Baues zu geben. (Fig. 79.)

Bei dieser Gesamtanlage treten die Wände der Cella des Tempels bei weitem mehr in den Hintergrund, als dies beim dorischen Tempel der Fall ist; sie erscheinen als einfache Raumabschlüsse, die scheinbar mit dem Tragen der Decke und des Daches nichts zu thun haben. Decke und Dach werden vielmehr scheinbar von den rings um das Gebäude emporstrebenden Säulen allein getragen. Dieser Gedanke ist maßgebend bei der Bildung der baulichen Formen des ionischen Tempels. Er gestattet eine freiere Stellung der Stützen als beim dorischen Baue. Derselbe wurde auch von vornherein durch die Individualisirung der Säulen als selbstständigerer Bautheile und weiter in der Individualisirung jedes einzelnen Bautheils bestimmt ausgesprochen. Dadurch ergiebt sich eben eine größere Freiheit in der ionischen Bauweise als in der dorischen — bei welcher die Stützenstellung in innigster Wechselbeziehung zur Deckenconstruction im Einzelnen stand, und es liegt hierin zugleich der Grund, weshalb die ionischen Bauformen auch fügsamer für die Wiederverwendung in unserer Zeit sind.

### Die Säule.

Der ionische Tempel steht ebenfalls auf einem stufenförmig geordneten Unterbau. Es wachsen aber die Säulen nicht unmittelbar aus der letzten stufenförmigen Platte heraus, sondern dieselben sind mit besondern Fußformen versehen, welche die Säule selbst, deren allgemeine Gestalt die Fig. 80 giebt, — je nach specieller Gestaltung dieses Fußes — mehr oder minder als einen selbständigen Bautheil kennzeichnen.

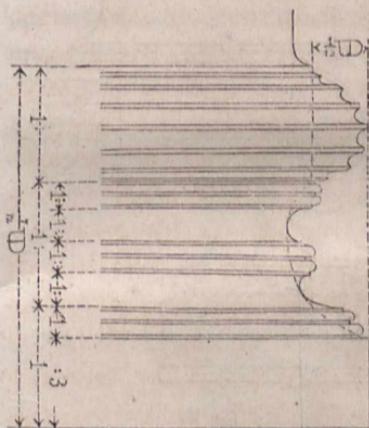
Auch deutet das eigenthümlich gestaltete Kapitäl der ionischen Säule bestimmter auf den

nächstfolgenden Bautheil — den Tragbalken — allein hin, so daß auch nach der Seite eine enger begrenzte Wirksamkeit der Säule durch ihre Gestaltung ausgesprochen ist, als solches bei der dorischen Bauweise der Fall war. Die Gesamthöhe der ionischen Säule mißt bei den verschiedenen Bauwerken der Alten zwischen 8 bis 10 UD. Das Verhältniß 9 bis  $9\frac{1}{2}$  UD = H ist als das vorzüglichste anzusehen.

### Der Fuß.

Der Fuß der Säule ist verschieden gestaltet, je nachdem die Säule auf eine besondere quadratische Aufnahmeplatte (Plinthe) gestellt ist oder an Stelle

Fig. 81.



dieser Platte eine Gliederung durch tauartige Ringe (Toren) erhält, durch welche gleichsam eine Aufseßelung an den Standort ausgebrückt wird; die Toren werden durch scharfeingezogene hohlkehlig geformte Bänder (Spiren, — Trochilen) dem Stamme der Säule verbunden.

Die erstere Anlage, welche durch die Aufnahmeplatte das Sondern stärker betont, gehört der eigentlich ionischen Bauweise an. Das Fehlen der Plinthe deutet auf eine Art Vermittelung zwischen der ionischen und der dorischen Ordnung. Denn sobald die Fesseln des Fußes unmittelbar

auf dem Unterbau liegen, haben eben alle Säulen nur die gemeinsame Aufnahme Seitens des Unterbaues, ähnlich wie solches in der dorischen Weise dadurch ausgebrückt wird, daß die obere Platte (Stylobat) des Unterbaues gemeinsames Fußband und Fußplatte der Stützen und Wände ist. Diese vermittelnde Anordnung findet sich häufig bei den — in der Einleitung schon erwähnten — Bauten in Athen und ist ein charakteristisches Merkmal für die attisch-ionische Bauweise. —

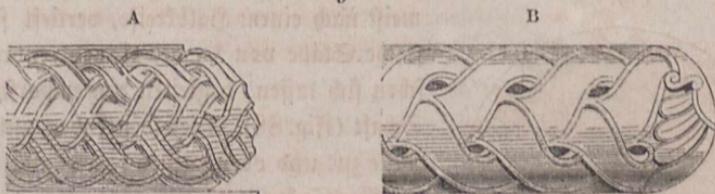
Der rein ionische Säulenfuß besteht aus der Plinthe, einer starken, im Grundrisse quadratischen Platte; — aus der ringförmigen Einziehung (Trochilus), bedeckt oder eingefast mit Festsändern, und aus dem tauartigen Ringe (Torus). (Siehe Fig. 80 bis 82.)

Bei anderen ionischen Denkmälern (namentlich atheniensischen) fehlt die Plinthe, oder es ist statt derselben ein zweiter Torus eingelegt. (Fig. 83 bis 85.) Die letzteren Fußformen werden üblicher Weise gewöhnlich attische Vasen genannt. Mitunter, besonders in späterer Zeit, ist diese Base auch derart



bringt, nämlich eine Nachbildung von Flechtwerk, welches sich rings um den Säulenfuß legt (Fig. 86). — Die scharfe Einziehung ist — ähnlich den

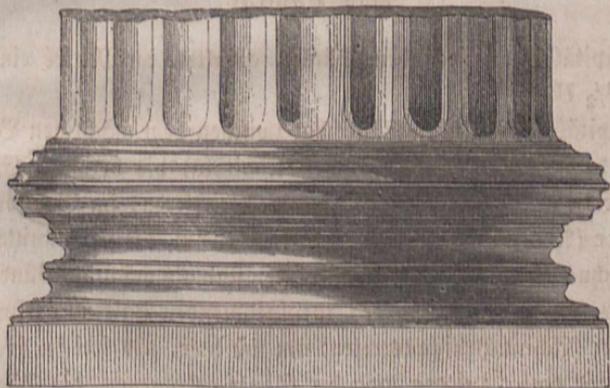
Fig. 86.



Heftbändern am dorischen Kapitale — als ein straff angezogenes breites Band aufzufassen.

Die reiche Gliederung des ionischen Säulenfußes bewirkt ein sehr lebendiges und wechselvolles Spiel von Licht und Schatten, wofür die beigegebene Abbildung (Fig. 87) als Beispiel dienen möge.

Fig. 87.



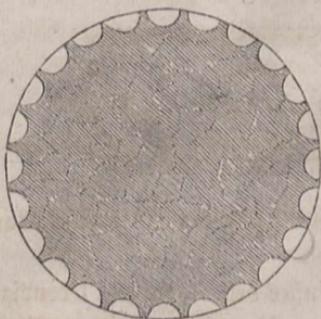
Bei dieser Gelegenheit mag auch noch darauf aufmerksam gemacht werden, daß die, mittelst der Plinthe ausgedrückte Sonderstellung der Säule durch den Contrast zwischen der, auf diese folgenden, Einziehung (Trochilus) und dem wulstigen Torus, wesentlich verschärft wird. Die Säule erhält hierdurch einen so beträchtlichen Ausdruck von Beweglichkeit, wie in eine Form, die den Ausdruck des „An den Ort gebundenseins“, sowie den der Stabilität nicht aufgeben darf, nur hineingelegt werden kann.

### Der Schaft (Stamm).

Derselbe wird um  $\frac{1}{6}$  ( $\frac{1}{5}$  bis  $\frac{1}{7}$ ) des unteren Durchmessers verjüngt. Es wächst derselbe entweder gerade, als reiner abgestumpfter Kegel, empor, oder  
 Scheffers, Formenshule. I.

derselbe erhält eine leise Anschwellung, welche am passendsten von unten auf, zugleich mit der Verjüngung beginnt. (Siehe Seite 14 u. 23). Vierundzwanzig

Fig. 88.



Canelüren, welche um die Hälfte ihrer Breite, meist nach einem Halbkreise, vertieft sind und flache Stäbe von  $\frac{1}{4}$  der Canelürenbreite zwischen sich lassen, begleiten den emporsteigenden Schaft (Fig. 88). Dieselben enden unten, dem Fuße zu, und oben, gegen das Kapitäl, in Ab- und Ausläufen und curvensförmig. Zwischen dem Ablaufe und den Fußformen liegt ein Riemen, dessen Vorsprung gegen den unteren Säulenumfang  $\frac{1}{24}$  bis  $\frac{1}{30}$  UD beträgt, mitunter ist auf demselben noch ein Rundstäb-

chen (Astragal) angebracht. (Siehe Fig. 82 u. 85.)

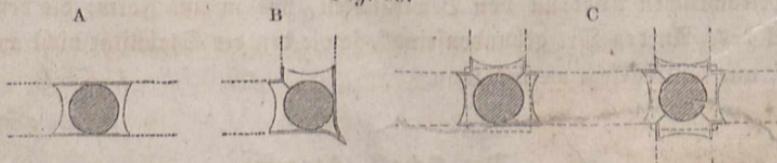
### Das Kapitäl.

Die Kapitäl der ionischen Säulen erhalten im Mittel eine Höhe von  $\frac{1}{2}$  OD bis  $\frac{1}{2}$  UD.

Das Kapitäl der ionischen Säule hat zwischen dem mächtigen Blattkranz der (ähnlich dem Echinus des dorischen Kapitäl) die belastete Endigung der Säule ausspricht und der aufnehmenden, hier leichteren, im Grundrisse quadratischen Platte (Abacus), eine dritte Hauptform, die sogenannten Voluten (auch wohl Schnecken genannt). Diese Voluten sind als mächtige Bänder (Fascien) aufzufassen, welche, der Richtung des aufzunehmenden Balkens entsprechend, über den Blattkranz (Echinus) hinaustreten, um sich hier, als frei in sich beendend, aufzuwickeln und damit auf den, von der Säule getragenen, die Säulen mit einander verbindenden Tragebalken (Epistyl) und die Richtung desselben hinzudeuten.

Hieraus folgt, daß die Kapitäle der ionischen Säule in den Voluten verschieden gestaltet sein müssen, je nachdem ein Balken über die Säule wegliegt, oder zwei Balken sich im Winkel auf derselben treffen. (Fig. 89 A bis C).

Fig. 89.



Als die einfachere Gestaltung betrachten wir zunächst das Kapitäl für den ersten der ange deuteten Fälle, also das Kapitäl einer Säule, über der sich nur ein Balken erstreckt. Für einen solchen Fall giebt die Fig. 90

das Bild der Vorderansicht eines ionischen Kapitäls, Fig. 91 die zugehörige Seitenansicht und die Fig. 92 den Grundriß desselben.

Fig. 90.

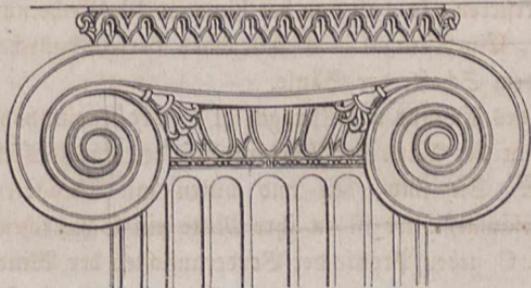


Fig. 91.

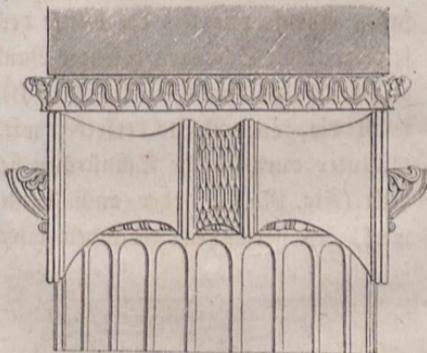
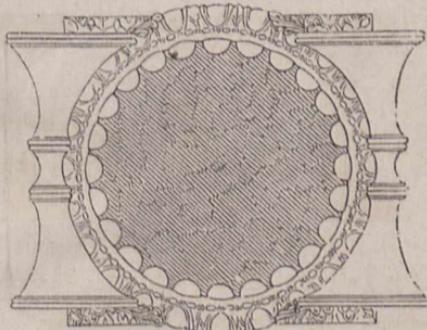
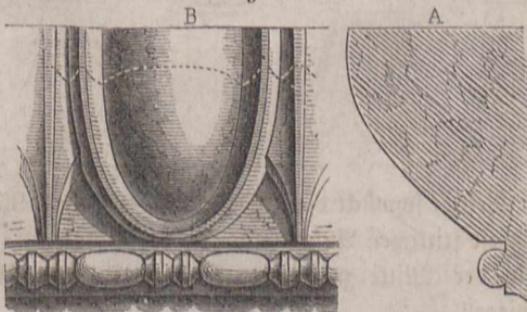


Fig. 92.



Hier sehen wir den Blattkranz mit dem Schaft durch ein Perleschnürchen verbunden, darüber das aufgewickelte mächtige Band (involutirende Fascie), dann die Aufnahmeplatte. Die Vorder- und die Hinteransicht dieses Kapitäls sind gleichmäßig gestaltet, ebenso unter sich die beiden Seitenansichten. Dort,

Fig. 93.

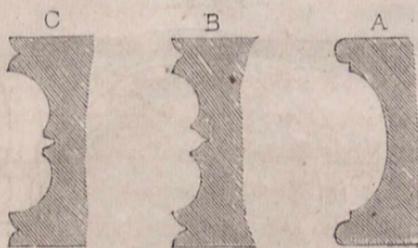


in der Vorderansicht, kommen die aufgewickelten Bänder in ihren Windungen zur Ansicht, hier in der Seitenansicht erscheinen dieselben Pfostern ähnlich. Der Echinus (Blattkranz, in Fig. 93 größer dargestellt), wird am ionischen Kapi-

täle allemal mit Blättern geziert; es erscheinen dabei meist zwei Reihen übergebogener Blätter als hintereinander liegend, und zwar sind die Blätter der einen Reihe spitz, der andern abgerundet. Die letztere Blattrihe liegt in der Ansicht meist vor der ersteren, so daß von der hinteren Blattrihe nur die Blattspitzen sichtbar werden. Ein Astragal in Gestalt eines Perlenchnürchens verbindet den Blattkranz mit dem Schaft der Säule.

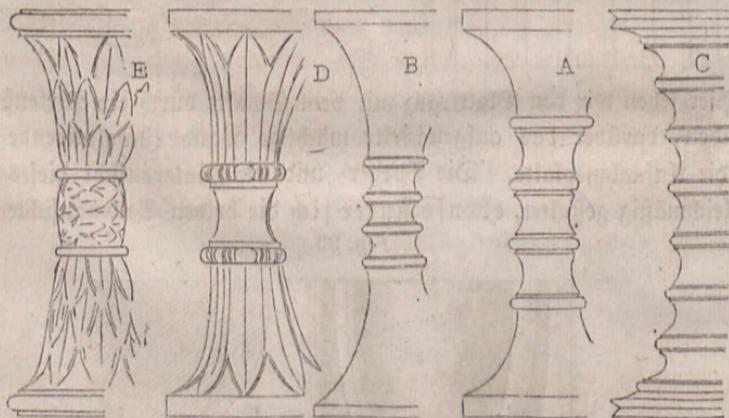
Die Höhe des Echinus mit Astragal ist  $\frac{2}{5}$  der Kapitälhöhe. Die Volutengänge erhalten in der Mitte der Vorderansicht des Kapitäls eine Höhe von  $\frac{2}{5}$  der Kapitälhöhe. Sie sind oben und unten mit Astragalen (Rundstäbchen, Plättchen etc.) besäumt, öfter ist in ihre Mitte ein Schnürchen eingelegt. Die Fig. 94 A, B u. C geben Profile der Vorderansichten der Windungen (Volutengänge).

Fig. 94.



Auch die Seitenansichten der Voluten werden mit Schnüren eingefasst. Ebenso pflegt in der Mitte derselben ein mit Schnüren besetztes Band angebracht zu sein (Fig. 95 A u. B); selbst die ganze Breite derselben wird mitunter durch solche Schnürchen bedeckt (Fig. 95 C); oder auch Blattwerk, gewissermaßen gebunden durch

Fig. 95.

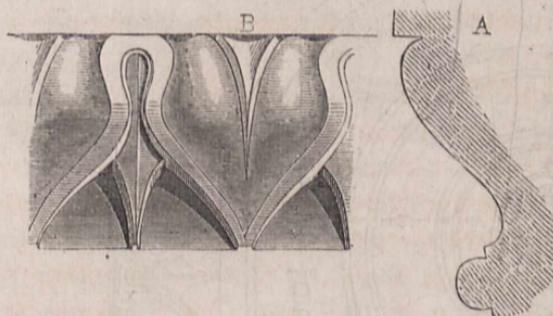


das Band in der Mitte, schmückt diese Seitenansichten (Fig. 95 D u. E). Unsere Beispiele zeigen diese seitlichen Aufwickelungen der Voluten von unten gesehen, wie dieselben, in der Mitte zusammengebunden, sich der Grundrißform des Kapitäls anschmiegen.

Der Abakus ist eine im Grundriß quadratische Platte,  $\frac{1}{5}$  der Kapitälhöhe dick und, als Blattstab profilirt, der meist mit nach unten spitzigen Blättern geschmückt ist. (Fig. 96 A u. B.)

Die genauere Zeichnung eines ionischen Kapitäls, den Beispielen der besten Zeit entsprechend, ist nachstehend in größerem Maßstabe in halber Vorderansicht (Fig. 97 A) nebst Schnitt durch das Mittel derselben (Fig. 97 B), halber Seitenansicht (Fig. 98 A) und Schnitt durch diese (Fig. 98 B) vorgeführt.

Fig. 96.



Der schon vorhin gegebene Grundriß Fig. 91 entspricht denselben Figuren, nur ist er in einem viertel so großen Maßstabe wie diese Figuren aufgetragen.

Die entsprechenden Abmessungen sind in die Figuren eingetragen und bedürfen dieselben keiner näheren Erläuterung. Nur betreffs der Zeichnung der Vorderansicht der Aufwindelung (Volute) werde bemerkt: dieselbe wird, wie in der Regel jede geschwungene Linie bei den griechischen Formen (im Gegensatz zu den römischen, welche meist zirkelrecht sind) aus freier Hand gezeichnet. Dabei ist darauf Rücksicht zu nehmen, daß eine regelmäßige, gleichförmige Verjüngung der Breiten der Windungen nach dem Mittel (dem sogenannten Auge zu) stattfindet. Diese Abnahme ist bei den verschiedenen Bauwerken der Alten nicht immer dieselbe, vielmehr bei dem einen Bauwerke allmählicher eintretend, so daß die Zahl der Windungen eine größere wird, während sie bei dem anderen plötzlich vor sich geht. In der Regel ist dabei ein solches Verhältniß beobachtet, daß die Stellen der Windungen, welche in Fig. 97 A mit a, a', a'' bezeichnet sind, insofern sie an derselben Seite, vom Mittel ab, liegen, sich zu einander verhalten wie die Zahlen: 4:3 oder 3:2, auch wohl 2:1. Demnach verhält sich beispielsweise in unserer Figur

$$\left. \begin{array}{l} a : a' : a'' \\ \text{wie } 3 : 2 \\ \quad 3 : 2 \end{array} \right\} \text{ oder } \left\{ \begin{array}{l} a : a' : a'' \\ = 3 : 2 : 1\frac{1}{3} \\ \quad 9 : 6 : 4 \end{array} \right.$$

Das Auge selbst hat einen Durchmesser von  $\frac{1}{8}$  bis  $\frac{1}{20}$  des oberen Durchmessers. In Fig. 97 A ist  $\frac{1}{10}$  OD als Mittelmaß angenommen. Die Augen liegen mit der, dem Säulenmittel zugekehrten, Seite vom Säulenmittel  $\frac{1}{2}$  OD entfernt und in solcher Höhe, daß die Horizontale, welche die Augenmittel mit einander verbindet, um ein Sechstel der Kapitälhöhe über der Unterkante des Kapitäls (des Astragales) liegt. Die Ecke, in welcher der Echinus und die Voluten zusammentreffen, wird mit einer Kante gedeckt.

Wie der Fuß der ionischen Säule, so ist auch das Kapitäl von ungemein lebendiger Licht- und Schattenwirkung; von dieser Wirkung wird die nachstehende



Fig. 98 B.

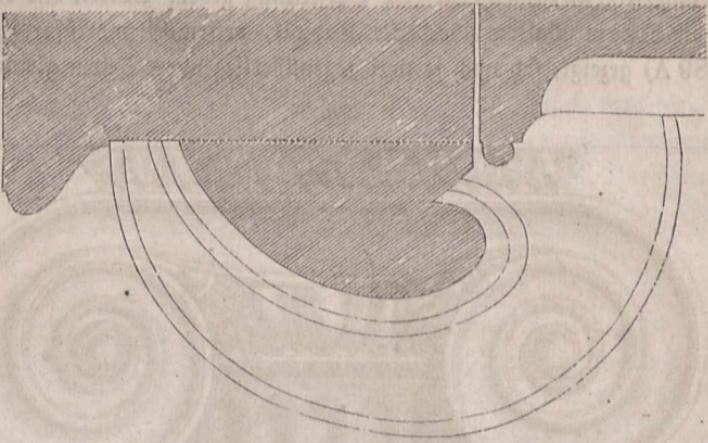


Fig. 98 A.

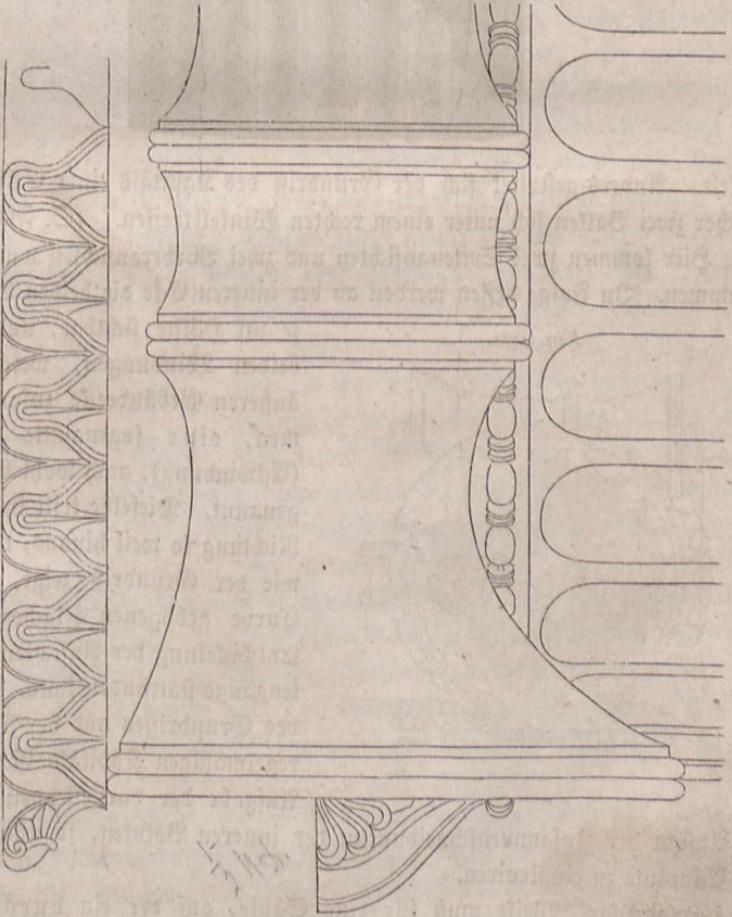
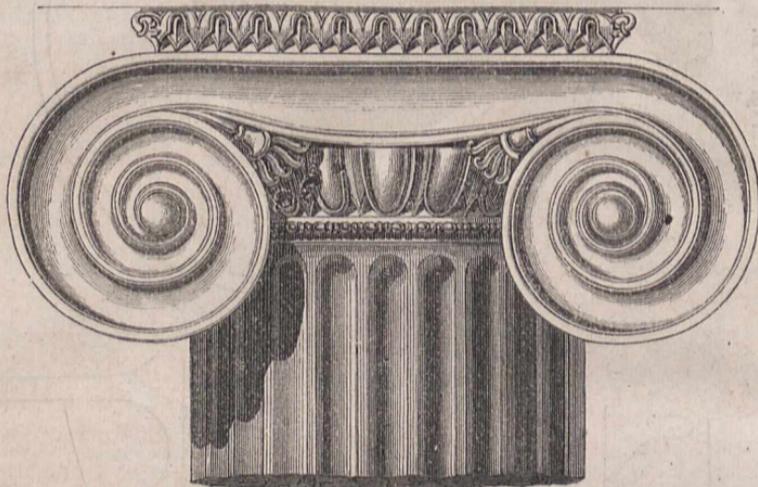


Abbildung (Fig. 99) annähernd eine Vorstellung geben. Soweit das regelmäßige, nur von einem Balken überdeckte Kapitäl, dessen Grundrißform, wie oben (Fig. 89 A) gezeigt, sich nach je zwei gegenüberliegenden Seiten gleichmäßig ent-

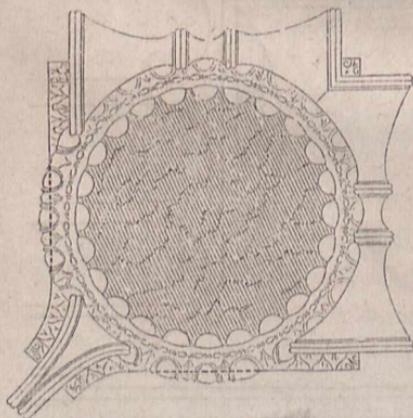
Fig. 99.



wickelt. Anders gestaltet sich der Grundriß des Kapitäls einer Ecksäule, auf welcher zwei Balken sich unter einem rechten Winkel treffen. (S. Fig. 100.)

Hier kommen zwei Seitenansichten und zwei Vorderansichten unmittelbar zusammen. In Folge dessen werden an der inneren Ecke die beiden Voluten nur

Fig. 100.



je zur Hälfte sichtbar, und bilden die beiden Windungen, welche an der äußeren Gebäudeecke zusammen kommen, eine sogenannte Eckvolute (Eckwindung), auch wohl Eckschnecke genannt. Dieselbe tritt in diagonaler Richtung so weit hinaus, daß auf den, wie der Grundriß zeigt, nach einer Curve gebogenen Flächen die volle Entwicklung der Ansichten der Volutengänge stattfinden kann. Mit Hilfe des Grundrisses und der Ansicht eines regelmäßigen Kapitäls ist es lediglich Aufgabe der darstellenden Geometrie,

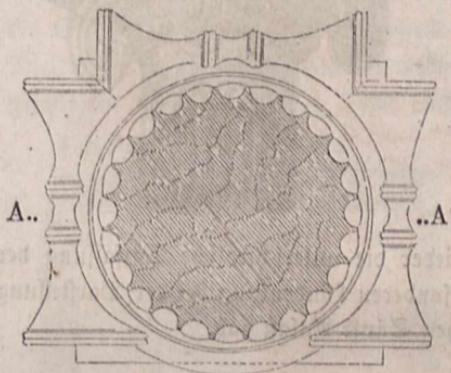
die Ansicht der Zusammenschneidungen der inneren Voluten, so wie die Ansicht der Eckvolute zu construiren.

Folgerichter Weise muß für eine Säule, auf der ein durchgehender Bundbalken liegt und von der zugleich ein auf diesen winkelnrecht zutref-

fender Bundbalken ausgeht, das betreffende Kapital dieser Säule die in nachstehender Fig. 101 gegebene Grundrißgestalt erhalten. Aus diesem Grundriße ergibt sich dann das Weitere selbstverständlich.

Denkt man sich die obere Hälfte dieser Figur, das Stück, was hier oberhalb A A' liegt, verdoppelt, so erhält man damit den Grundriß einer jonischen

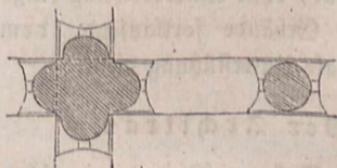
Fig. 101.



Säule, deren Stelle die Durchkreuzung zweier Balken wäre, gleichen Grundrissen entsprechend. Bei all diesen Kapitalbildungen für im Winkel zusammen treffende Balken geben die, in den inneren Winkeln zusammenschneidenden, halben Voluten krüppelhafte Bildungen, die keinen recht befriedigenden Eindruck machen. Aus diesem Grunde sucht man solche Zusammenschneidungen soviel wie möglich zu vermeiden. Als ein Auskunftsmittel, um diese krüppelhaften Bildungen bei häufigerem Vorkommen von Durch-

kreuzungen der Träger zu mildern, möge hier jenes in der Renaissancezeit mitunter benutzte bemerkt werden. Danach stellte man unter die bezügliche Durch-

Fig. 102.



kreuzung einen quadratischen Pfeiler, dem Halbsäulen vorgelegt sind, wodurch denn die, auf letztere bezüglichen Kapitaler je in den Zusammenschneidungen richtige Hälften sind. — Es ist leicht ersichtlich, daß die Abhängigkeit, in der die Kapitalbildung der jonischen Säule von der Richtung der durch die Säule aufzunehmenden Balken steht, der Anwendung dieser Säule in manchen Fällen hinderlich ist, oder dieselbe doch erschwert.

Noch ist darauf aufmerksam zu machen, daß mitunter auch das ionische Kapital einen Hals erhält, das heißt einen breiten, flach anliegenden Streifen, etwa  $\frac{1}{2}$  der Kapitalhöhe hoch, welcher mit aufrecht stehenden Blumen geschmückt ist. Derselbe wird oben und unten mit einem Astragale eingefasst. Fig. 103 stellt ein solches Kapital mit Hals in geometrischer Vorderansicht, Fig. 104 dasselbe isometrisch dar.

Dieser saumartige Hals, als ein Kennzeichen, welches sonst besonders der Wandfläche als Saumform zukommt, deutet auf einen gemeinsamen Bezug der Thätigkeit der Säule und der Wand hin. Deshalb erhält die Säule besonders dann einen solchen Hals, wenn ausgesprochen werden soll, daß die Wände und

die Säulen gemeinschaftlich die Decke u. aufnehmen, z. B. wenn eine Tempelgrundrißform von der, oben Templum in Antis genannten, Gestalt ionische

Fig. 103.

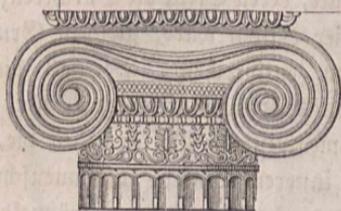
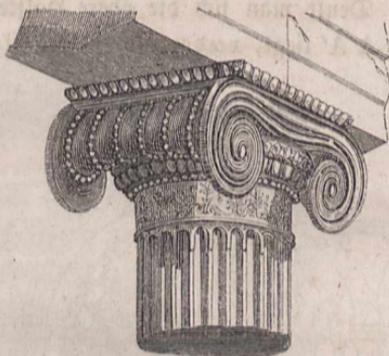


Fig. 104.

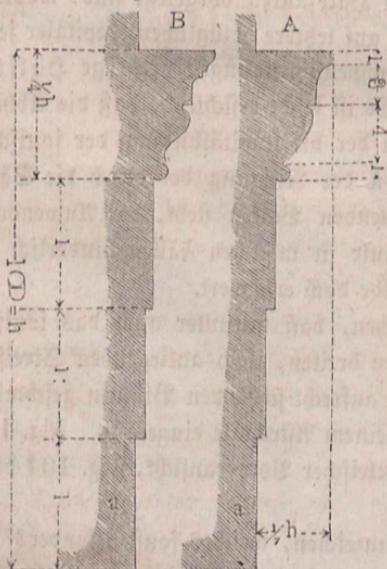


Säulen erhält. Es tritt uns hier wieder die unterschiedliche Auffassung der Säule entgegen, die schon zu einer besonderen Hindeutung bei der Darstellung der verschiedenen Fußformen der ionischen Säule Anlaß gab.

### • Das Gebälk.

Von Säule zu Säule die Zwischenweiten überspannend, folgt der Träger, Bundbalken (Episthylon, Architrav). Derselbe nimmt innen die Deckenbalken

Fig. 105 A u. B.



und den Deckenverschluß, außen diejenige niedrige Wand\*) auf, welche die Köpfe der Deckbalken nach außen zu schließt und, ohne Unterbrechung rings um das Gebäude fortlaufend, dem Kranze als Unterstüzung dient.

### Der Architrav.

Der Träger ist in der ionischen Bauweise, die Begriffe des Ausgespannten und des Verbindens mehr betonend, der Höhe nach als aus mächtigen Bändern (Fascien) bestehend, ausgebildet. Gewöhnlich folgen drei solcher Bänder, plattenförmig geordnet, übereinander. Ein leichter Blattstab, der mit einer leicht emporstrebenden Keh-

\*) Der Fries, welcher in dem hier in Betracht kommenden Sinne auch mit dem Ausdrucke Trifios benannt worden ist.

form (Lysis) abgeschlossen wird, endet den Träger nach oben. Siehe Fig. 105 A u. B. Der Blattstab wird mit den bekannten Blättern, entweder den unten abgerundeten oder den spitz endenden, geschmückt.

Die Kehle, als leichte Endigungsform, erhält, meist in Abständen von einander angeordnet, leichte emporstrebende Blütenformen.

### Der Fries.

Bündig mit der unteren Platte des Trägers folgt auf demselben die niedrige, die Stirn der Deckenbalken schließende, gewöhnlich Fries genannte Wand. Dieselbe bildet eine glatte Fläche, welche nach oben zu durch einen Blattstab abgeschlossen wird (Fig. 106). Im Zusammenhange mit dem Träger erscheint

Fig. 106.

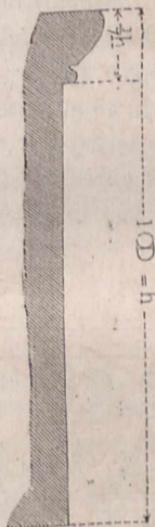
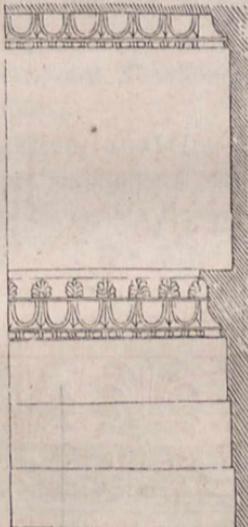


Fig. 107.



dieselbe in der Fig. 107 gegebenen Anordnung. In derselben Figur sind auch auf den Gliederungen die genannten Schmuckformen aufgenommen.

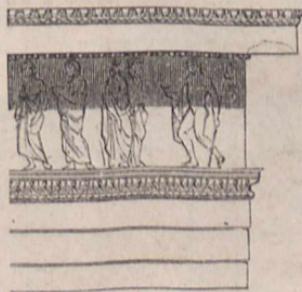
Die glatte Fläche dieser Wand ist in der Regel zu freierer Entfaltung figürlichen Schmucks (halb erhaben — en relief) benutzt; in Rücksicht darauf nennt man den Fries — Bildträger (Zophorus). (Siehe Fig. 108.)

Die Verhältniszahlen sind in die Figuren eingetragen.

### Der Kranz.

Der Kranz (Geison) kommt bei den ionischen Bauten auf zweifach verschiedene Art angeordnet vor, entweder als der einfache schlichte Kranz, oder der Kranz mit vorbereitenden Ausfragungen.

Fig. 108.



Einen einfachen Kranz zeigt Fig. 109. Bei demselben folgt auf den Blattstab, welcher als Abschluß des Frieses und als Unterglied des Kranzes aufzufassen ist, die mächtige, stark unterschrittene Kranzplatte, besäumt durch einen Blattstab, und darauf der die Been-

digung des Gebäudes ausdrückende Kinnleisten (die Sima) mit emporstrebenden, durch Ranken verbundenen Blumenkelchen und Blüten geschmückt.

Als Kranz „mit vorbereitenden Ausfragungen“ kommt bei den ionischen

Fig. 109.

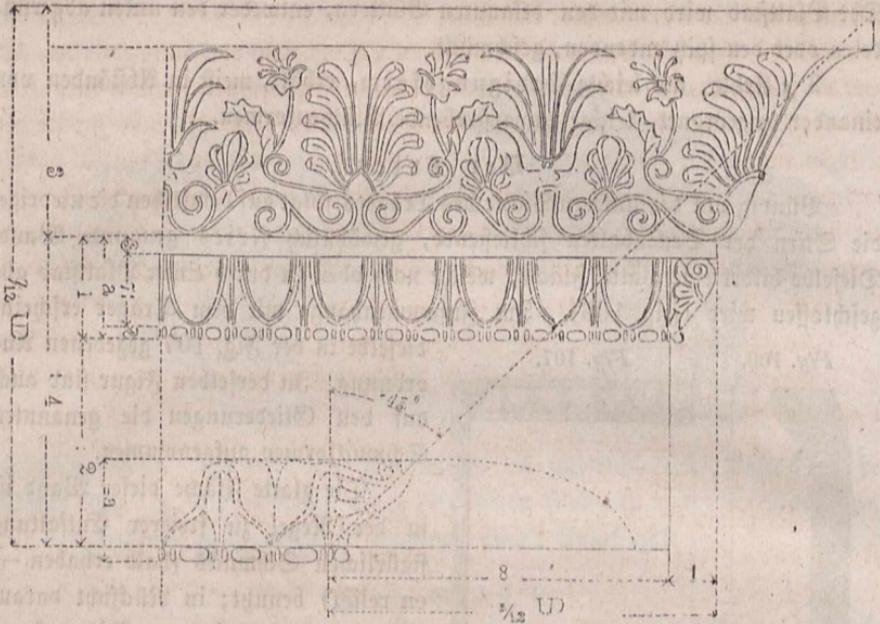
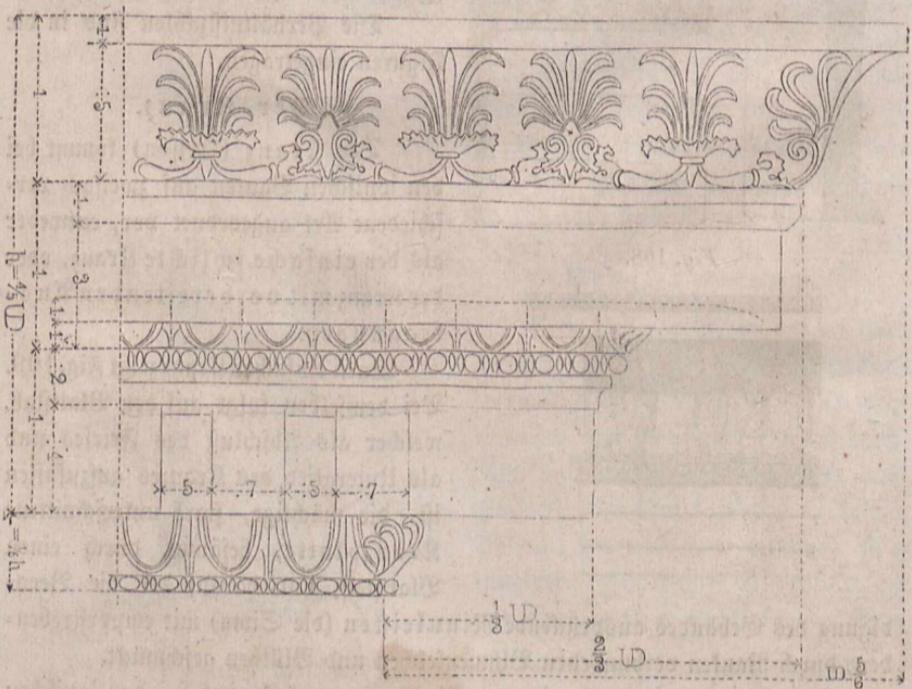


Fig. 110.



Bauten hauptsächlich diejenige Kranzform vor, welche man mit dem Ausdrucke „Zahnschnittkranz“ näher bezeichnet.

Dieser Kranz ist nur in so fern anders als der einfache Kranz gestaltet, als hier die große Kranzplatte in zwei Platten zerlegt erscheint, von welchen die untere, die ungefähr nur halb so weit als die obere Platte vorlabet, zum Zwecke der Erleichterung, und um damit eine bedeutende Ausladung des Kranzes vorzubereiten, mit Ausschnitten versehen ist. Hierdurch bleiben prismatische Theile als Verstärkungen der Hauptplatte stehen und eben diese bilden die Gestaltungen, welche man mit dem Ausdrucke Zahnschnitte (besser Geisipodes — d. i. Gossen-, Trauf- oder Kranz-Füße zu benennen pflegt) — (Fig. 110).

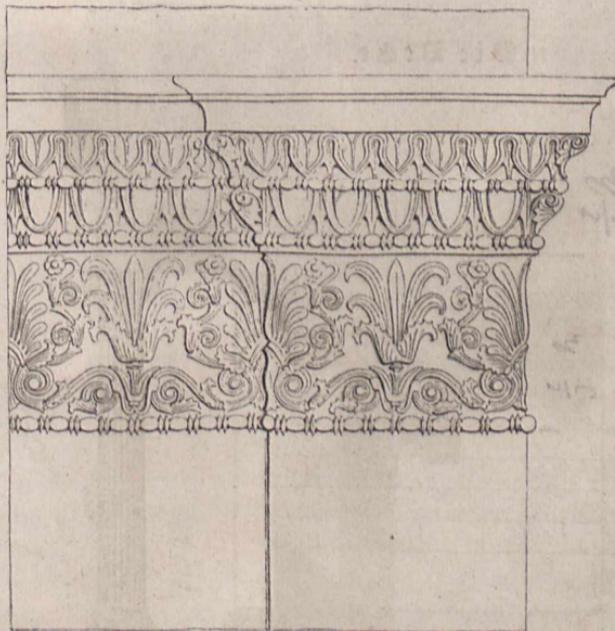
Ein über sämtliche Kranzfüße fortlaufendes Bändchen verbindet dieselben mit einander. Meist liegt noch zwischen diesem und der unterschrittenen Hauptplatte ein Blattstab.

Die eingeschriebenen Abmessungen machen weitere Bemerkungen über die Verhältnisse überflüssig.

Betreffs der Giebelansbildung, des Daches und der Giebelblumen ist hier nichts Neues hinzuzufügen, da das bei der griechisch-dorischen Ordnung Gegebene auch auf die ionische Anwendung findet.

### Die Stirn Pfeiler (Anten).

Fig. 111.



Wenn Eingangs dieses Abschnittes bemerkt wurde, daß die ionische Bauweise vorzugsweis für Tempel mit ringsum laufenden Säulenhallen ausgebildet worden, so kommen doch auch manche in ionischer Weise ausgeführte Tempelanlagen mit anderen Grundrissformen vor, sowohl in Antis, als Prostylos u. s. f. Für solche Anlagen werden, ähnlich wie beim dorischen Baue, als Abschlüsse der Stirnen der Mauern, andererseits

auch beim Peristyl als Eckausbildungen der Cellawände, vorgelegte Wandtheile (Anten) benutzt.

Dieselben Bemerkungen, welche beim dorischen Bau über die Antengemacht wurden, gelten auch hier. Nur erhält die ionische Ante mit der ionischen Wand, ebenso wie die ionische Säule, ihren besonderen Fuß.

Ein Beispiel eines ionischen Wand- und Antenkaptäls giebt die vorstehende Fig. 111, und als Beispiele von Wand- und Antensockeln mögen die Fig. 112 u. 113 dienen.

Die Breite der Ante als Stirnpfeiler der Mauer ist, sobald ein Architrav von derselben ausgeht, nach der Seite des Architravs hin, gleich der Architravbreite, welche ihrerseits der Breite des unteren Schaftdurchmessers der Säule nahezu entspricht.

Fig. 112.

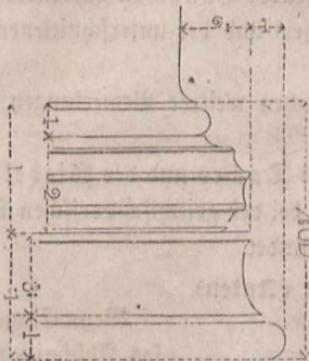
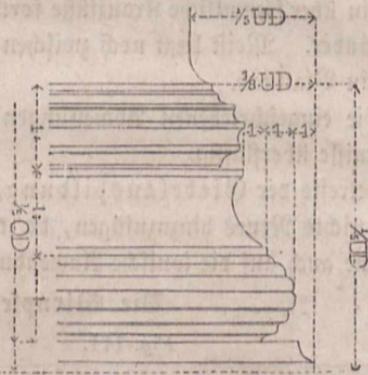
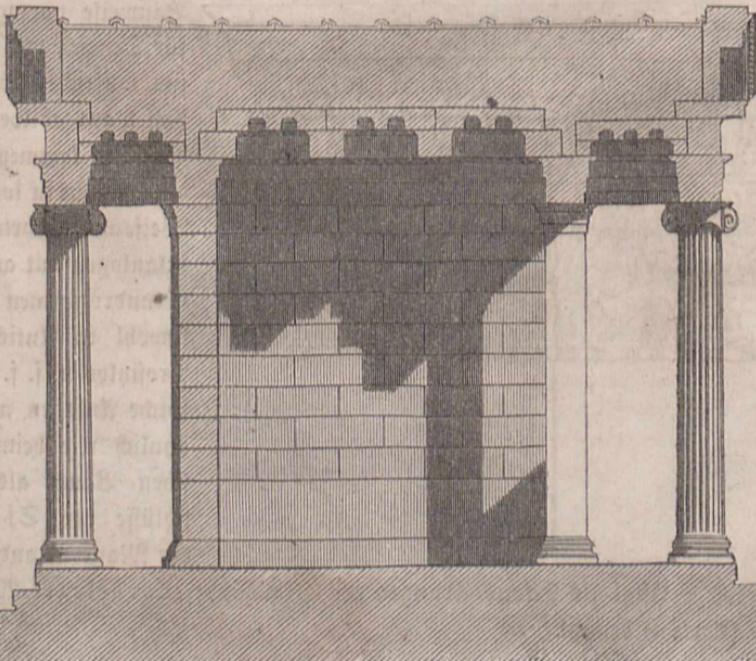


Fig. 113.



### Die Decke.

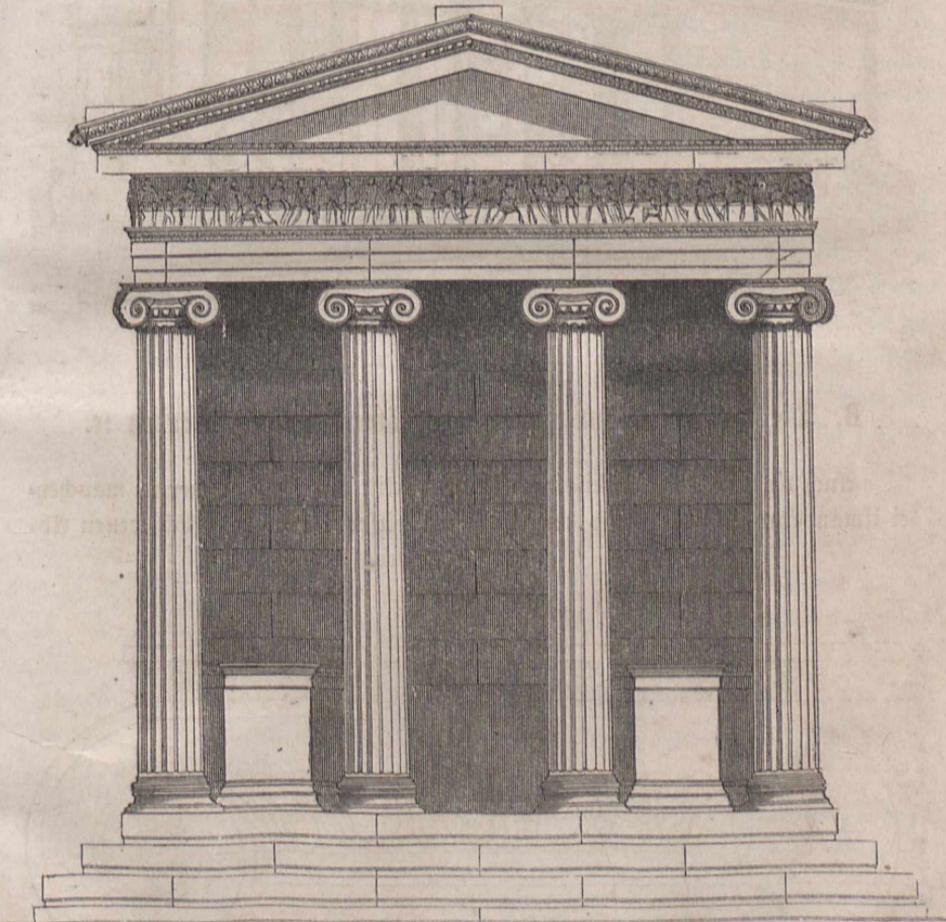
Fig. 114.



Auch die Decke des ionischen Baues zeigt im Wesentlichen keine anderen Formen als schon oben, gelegentlich der Darstellung der Decke des dorischen Tempels im Zusammenhange erörtert wurden. Immerhin wird es zur Vervollständigung der Anschauung dienen, wenn hier in Fig. 114 ein Längenschnitt durch einen der kleineren ionischen Tempel — dem der Siegesgöttin in Athen (Nike Apteros) — gegeben wird.

Von demselben Gebäude stellt die nachfolgende Fig. 115 den einen Giebel dar. Die Anlage ist ein Amphiprostylos und gehört zu denen, von welchen oben

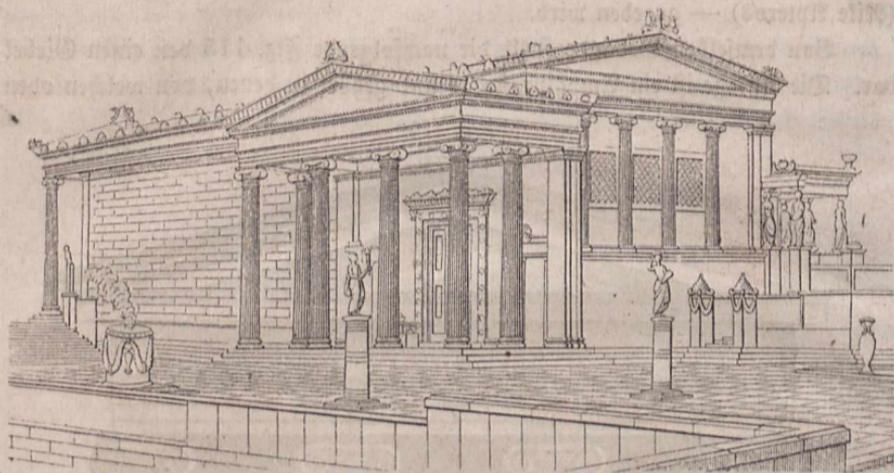
Fig. 115.



bemerkte wurde, daß sie gewissermaßen eine Art vermittelnde Stelle zwischen der streng dorischen und der rein ionischen Bauweise einnehmen. Es ist eben ein ionischer Bau mit Anklängen in der Gesamtanordnung, welche auf die Grundlage des dorischen Baues hinweisen.

Endlich folgt hier noch, um auch für den griechisch-ionischen Bau ein Gesamtbild zu geben, die Ansicht des reichsten derselben, nämlich des Tempels der Pallas Athene und des Erechtheus zu Athen, des sogenannten Erechtheion.

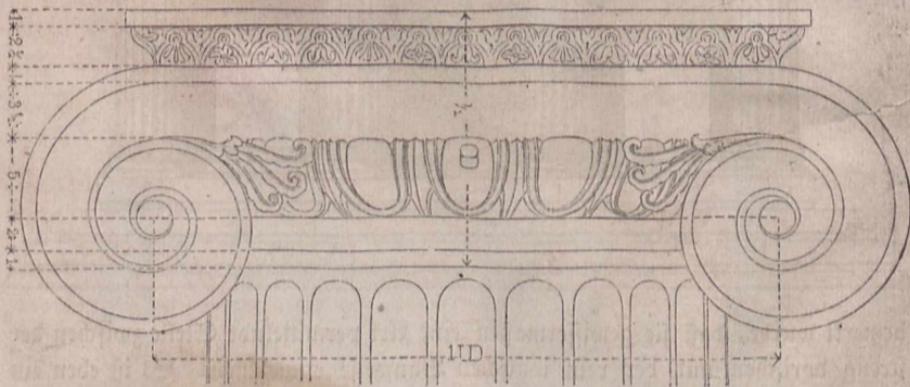
Fig. 116.



### B. Die ionische Ordnung bei den Römern und Italienern ꝛc.

Auch die ionische Bauweise der Griechen erlitt durch die Römer ꝛc. mancherlei Umänderungen, die meist der Schönheit dieser Ordnung entschiedenem Ab-

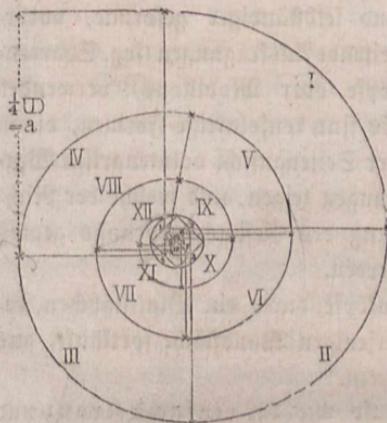
Fig. 117.



bruch thun, so daß wir uns mit vollem Rechte in der Regel nur die griechisch-ionische Ordnung als Vorbild dienen lassen.

Diese Abänderungen bestehen hauptsächlich darin, daß auch hier wieder die Profilformen der einzelnen geschwungenen Glieder nicht mehr mit freier Hand gezogen, sondern durch Zirkelschläge bestimmt sind, wodurch die römischen Glieder etwas Starres, Gezwungenes in ihrer Erscheinung aufweisen.

Fig. 118.



Durch solche Zirkelconstruction unterscheidet sich auch namentlich die Bildung der Volutengänge der römisch-ionischen Säule von der griechisch-ionischen. Wir geben in der vorstehenden Fig. 117 die Ansicht eines solchen ionischen Kapitäl, wie es in der Renaissancezeit nach Vignola, und ähnlich auch von den Römern, gebildet wurde.

Das ganze Kapitäl ist niedriger — nur  $\frac{1}{2}$  OD hoch — die Augen der Voluten rücken weiter hinaus (sie sind um  $\frac{1}{2}$  UD von der Säulenaxe entfernt), sie liegen tiefer, mit der Oberkante des Astragals gleich, und die Windungen werden wie die Fig. 118 u. 119 zeigen, auf folgende Weise construirt: Nachdem das Mittel und die Größe des inneren Kreises (des Auges) nach den eingeschriebenen Abmessungen bestimmt sind, construirt man das über C<sub>1</sub> gestellte Quadrat im Auge, und theilt die Abstände vom Mittelpunkt des Auges bis zu den Quadratseiten in je drei gleiche Theile. Der Punkt 1 ist dann das Centrum des Viertelkreises I, der Punkt 2 das Centrum des Viertelkreises II, u. s. f.

Fig. 119.



Die Blätter, mit welchen die Griechen den Echinus des Kapitäl schmückten, sehen wir bei den Römern und in der Renaissancezeit so tief ausgeschnitten (modellirt), daß dieselben eher als Eier denn als Blätter dem Auge erscheinen, weshalb auch die Benennung Eierstab dafür nicht selten ist.

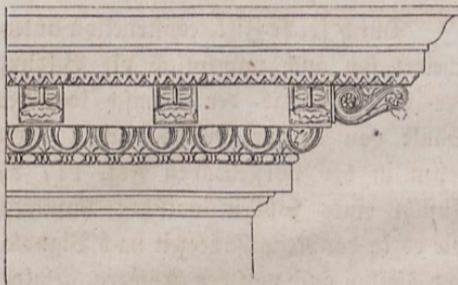
Noch ist zu bemerken, daß die Römer als Fuß dieser Säule stets die sogenannte attische Base, doch auf einer Plinthe, benutzten.

Die Meister der Renaissancezeit setzten der römisch-ionischen Ordnung noch Postamente hinzu, die ähnlich den Postamenten der behandelten toskanischen und römisch-dorischen Ordnung, heute in der Regel nicht mehr benutzt werden.

Von größerem Interesse ist für uns eine Kranzform, die bei den Römern und den Italienern nicht selten im Zusammenhange mit der Ausbildung der

römisch-ionischen Ordnung vorkommt. Es ist das diejenige Kranzform, welche man mit dem Ausdrucke Sparrenkopfkranz zu bezeichnen pflegt. Fig. 120.

Fig. 120.



an ihrer Unterfläche von Blättern begleitet werden.

An ihrer Oberkante sind diese Sparrenköpfe durch ein Blattstäbchen besäumt, welches auch im Hintergrunde an derjenigen Wandfläche fortläuft, aus welcher die einzelnen Austragformen hervortreten.

Dieser Sparrenkopfkranz dient ebenso wie der einfache Kranz und der Zahnschnittkranz der griechisch-ionischen Ordnung vorzugsweis als Muster für die Kranzbildung an den Bauten der neueren Zeit.

Die ionische Ordnung der Römer und der Renaissancezeit weicht bei weitem weniger von der bezüglichlichen Bauweise der Griechen ab, als solches mit der dorischen Ordnung der Fall war. Es gilt dies sowohl von den Einzelformen als auch von den Verhältnissen der Haupttheile zu einander.

Wenn die, bei den Griechen im Durchschnitt  $5\frac{1}{2}$  UD hohen, dorischen Säulen, von den Römern zc. bis auf eine Höhe von  $7\frac{1}{2}$  bis 8 UD ausgereckt wurden und das letztere Maß in der Renaissancezeit selbst als Regel galt, so zeigt sich im Gegentheil bei der Benutzung der ionischen Ordnung seitens der Römer, abgesehen von einer kaum auffälligen Abänderung des Höhenverhältnisses, eher ein Zurückgehen auf gedrungenere Verhältnisse. Während nämlich die griechisch-ionischen Säulen in der Regel über 9 UD hoch sind und eine geringere Höhe hier die Ausnahme bildet, erreichen die römisch-ionischen Säulen nur selten eine Höhe von 9 UD. Für die Renaissancezeit ist dies letztere Maß die allgemeine Norm.

Auffälliger erscheinen die Abänderungen in den Verhältnissen der Gebälke. Zwar mißt sowohl bei den Griechen als auch bei den Römern die Gebälkhöhe im Ganzen im Durchschnitt 2 bis  $2\frac{1}{3}$  UD. Doch ist diese Höhe verschiedentlich auf die Höhen der Hauptstücke der Gebälke vertheilt. Im Durchschnitt sind nämlich die Kränze der Römer zc. namentlich in der Spätzeit höher als die der Griechen. Während die Kränze der letztern eine Höhe von  $\frac{2}{5}$  bis  $\frac{3}{4}$  UD haben, sind die römischen  $\frac{4}{5}$  bis  $1\frac{1}{5}$  UD hoch und selbst noch höher. Da die Gebälk-

Hier sind, wie unsere Zeichnung zeigt, statt der Kranzfüße (Zahnschnitte) weiter aus einander gerückte und selbständiger geformte, vorbeleitende Austragungen (sog. Sparrenköpfe oder Modillons) verwendet. Es sind konsolartige Formen, die in der Seitenansicht volutenartige Windungen zeigen, und welche der Richtung des Gesimsversprungs gemäß

höhen im Ganzen fast die gleichen sind, so fallen folgeredht auch die Architrave und die Frieße der Römer demgemäß niedriger aus.

Es hat diese Abänderung der Gebälkverhältnisse zu Gunsten eines mächtigeren Kranzes, hauptsächlich darin seinen Grund, daß die Gebäude der Römer in der Regel bei weitem beträchtlichere Abmessungen hatten, als die Bauten der Griechen; ferner darin, daß die den Römern überkommenen Bauformen der Griechen, namentlich die Säulen, mehr im Sinne willkürlicher Decorationsstücke und in Absicht auf malerische Wirkung benutzt wurden; während sie bei den Griechen den constructiveren Grundlagen des Bauwerkes den entsprechenden Ausdruck gaben. Dies zeigt sich ganz besonders auffällig bei der Verwendung der griechischen Bauformen zur Belebung vielgeschossiger Bauten; bei welchen dann das Säulenverhältniß und das Verhältniß des zugehörigen Gebälks vorwiegend nach der bezüglichen Geschosshöhe bemessen werden mußte, während der obere Kranz nicht nur für dieses Geschos, sondern auch für das ganze Gebäude als Krönung zu gelten hatte.

Wenn nun solchergestalt die Architrave und die Frieße der Gebälke bei den römischen Bauten verhältnißmäßig kleiner im Vergleich zur Säule ausfallen, so verstanden es die Römer doch in anderer Weise den Ausdruck dieser Architekturtheile wieder verhältnißmäßig mehr zu heben, dadurch nämlich, daß sie sowohl die Gliederungen durch größere Ausladung kräftiger zur Wirkung kommen ließen, als auch die zierenden Kennzeichen, das ornamentale Detail der Glieder, zunächst des Architravs, im Maße größer hielten, und dieselben schärfer herausmodellirten. Freilich ist dabei nicht selten die ursprünglich klare Bedeutung der Schmuckformen so weit verwischt, daß sie kaum noch erkannt wird.

Es ist nicht zu verkennen, daß bei den decorativen Zwecken, zu welchen sich die Römer gern der Säulenordnungen zu bedienen pflegten, die bemerkten Abänderungen eine gewisse Berechtigung zwecks Erlangung einer malerischeren Wirkung größerer Massen haben.

Das hier spezieller für die Benützung der ionischen Ordnung Bemerkte, gilt im Allgemeinen auch für die übrigen Ordnungen, die im Nachfolgenden dargestellt werden.

Noch mag hier erwähnt werden, daß die ionische Ordnung überhaupt nicht eben häufig von den Römern benutzt wurde.

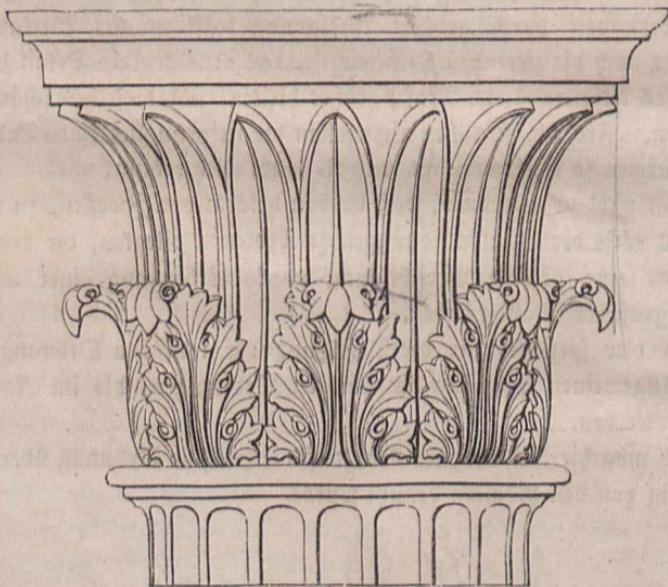
Vierter Abschnitt.

## Ueber die korinthische Ordnung.

### A. Bei den Griechen.

Außer den bisher durchgenommenen Ordnungen der Griechen — der dorischen und der ionischen — kommt bei denselben noch eine besonders unterschiedene Bauweise, die sog. korinthische Ordnung vor. Die wenigen erhaltenen Reste dieser Bauweise der Griechen zeigen hauptsächlich nur in der Behandlung des Säulentapitāls neue Formen. Denn der Fuß der Säulen und die Gebälke sind in diesen griechischen Bauresten korinthischer Ordnung nicht wesentlich verschieden von denselben Architekturstücken der ionischen Ordnung; auch die Schaftbehandlung ist entweder die der ionischen Säule oder sie nähert sich doch dieser. Deshalb betrachten wir hier nur das korinthische Kapitäl.

Fig. 121.



von Goussier v. Ulrich

Bei den Griechen kommen zwei, zu unterscheidende, korinthische Kapitälformen vor. Beide haben eine kelchartige Grundform, die nach oben mit einem Abakus abgeschlossen und durch ein Astragal dem Stamme verbunden ist. Die kelchartige Grundform ist dann weiter insofern unterschiedlich ausgebildet als:

1) nur zwei Reihen Blätter, über- und hintereinander angeordnet, diesen Kelch umgeben, wie solches Fig. 121 zeigt. Gewöhnlich sind hiervon die 8 unteren, leicht überfallende Akanthusblätter und die zwischen und hinter diesen emporkwachsenden 16 flach anliegenden, leicht zugespitzte schilfartige Blätter, welche den Kelch in seiner oberen Hälfte bedecken. Solcher Art ist das vorstehende Kapitäl vom Thurm der Winde in Athen. Oder

2) es umgeben den Kelch zwei Reihen (Akanthus-) Blätter übereinander und zwischen diesen herauswachsend 8 Ranken, von welchen je zwei unter jeder Ecke der Deckplatte sich zu Voluten zusammen ringeln, und aus denen je kleine Nebenranken herauswachsen, welche in den Mitten der Seitenansichten des Kapitales zusammen kommen, wie Fig. 122 darstellt; ein Kapitäl vom Apollotempel bei Milet.

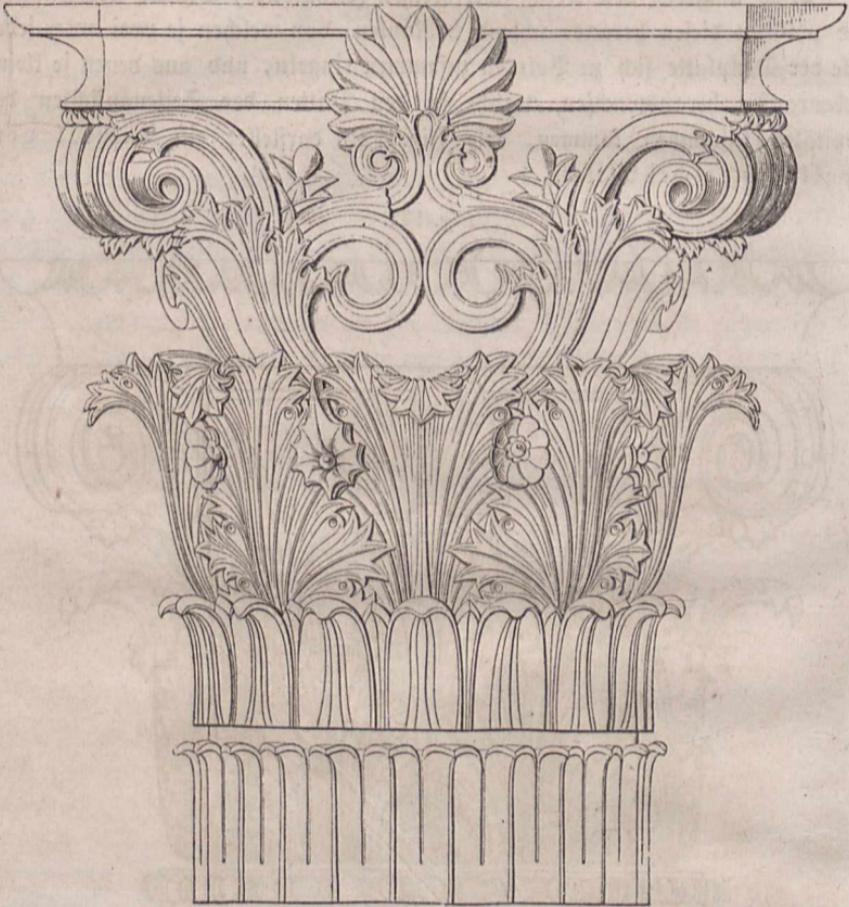
Fig. 122.



Eine der interessantesten griechisch-korinthischen Kapitälformen dieser letzteren Art zeigt noch die Fig. 123; es ist das Kapitäl vom Denkmale des Xsifrates in Athen.

Die sog. korinthischen Kapitäle der Griechen sind übrigens ebenso vielfach verschieden gestaltet als Denkmäler dieser Art bei denselben vorkommen, so daß sich hier eine freiere Ausbildungsweise kund giebt, so weit eine solche eben möglich ist, wenn der schaffende Künstler dem Gedanken gerecht werden will, der durch die Form ausgedrückt werden soll. Sobald der die Form bestimmende

Fig. 123.



Gedanke verloren geht, wird die Behandlung entweder eine willkürliche entartete, oder eine conventionelle d. h. eine solche werden, die sich sklavisch an ein gegebenes Muster bindet, und sich auf ein geistloses Kopiren beschränkt, wie wir solches zumeist bei den Werken der Römer und nicht selten auch bei denen der Renaissancezeit sehen.

Um auch betreffs der ohne Verhältniszahlen vorgeführten Kapitälern einige der Hauptabmessungen zu nennen, bemerken wir zu Fig. 121, dem Kapitälern,

welches vom Thurm der Winde in Athen stammt, daß daselbst die Säulen, mit welchen diese Kapitälform benutzt wurde, um  $\frac{1}{6}$  ihres unteren Durchmessers verjüngt sind und die Höhe derselben nur circa 8 untere Durchmesser beträgt; ferner daß diese Säulen keinen Fuß haben, sondern, ähnlich wie die dorischen Säulen, stumpf auf dem Unterbaue beginnen. Ein dem beschriebenen ionischen ähnlicher, dreiplattiger Tragebalken (etwas über  $\frac{3}{5}$  untern Durchmesser hoch) ein, inclusive des starken Blattstabes, nur  $\frac{1}{2}$  untern Durchmesser hoher Fries und ein Zahnschnittkranz bilden das Gebälke dieses Baues.

Das Kapitäl selbst hat mit Ausschluß des Astragals eine Höhe von 1 UD, also  $\frac{1}{8}$  der Säulenhöhe. Davon nimmt die, im Grundriß quadratische, Deckplatte  $\frac{1}{5}$  ein, und der Rest vertheilt sich auf die beiden Blattkränze gleichmäßig. Die Ausladung der oberen Blattreihe gegen den oberen Säulenumfang mißt  $\frac{1}{4}$  OD.

Das zweite Beispiel (Fig. 122) gehört einer Halbsäule aus dem Innern vom Tempel des Apollo Didymaeos bei Milet an. Hier ist die Kelch- oder Kraterhöhe gleich dem oberen Säulendurchmesser, die Deckplatte mißt davon  $\frac{1}{5}$ . Die Deckplatte selbst ist in den Seiten, im Grundrisse, ausgerundet, ähnlich wie dies als Regel bei den römisch-korinthischen Säulen gilt und weiter unten detaillirt dargestellt werden wird, nur daß im vorliegenden Beispiele die Ecken des Abakus nicht abgestumpft sind, sondern scharf auslaufen. Sonstige Abmessungen sind leicht aus der Zeichnung selbst zu entnehmen.

Das Kapitäl vom Denkmal des Pyzikrates (Fig. 123) gehört einer 10 untere Durchmesser hohen und um  $\frac{1}{6}$  des UD verjüngten Säule mit attischem Fuße an, auf welcher ein regelmäßiges Gebälke, ähnlich dem dargestellten griechisch-ionischen, mit Zahnschnittkranz folgt. Das Kapitäl der Säule hat bis zum Aufhören der in Ueberschlägen endenden Schaft-Canelirung eine Höhe von  $1\frac{2}{5}$  untern Durchmesser oder ungefähr  $\frac{1}{7}$  der Säulenhöhe. Diese Höhe ist so vertheilt, daß der untere Blattkranz davon  $\frac{1}{6}$ , der zweite Blattkranz  $\frac{1}{3}$ , der Abakus  $\frac{1}{7}$  einnimmt, und der Rest auf den Theil kommt, welcher zwischen dem zweiten Blattkranze und dem Abakus liegt, und welcher die reich gewundenen Ranken zc. aufnimmt. — Der Umfang der Ausladung der unteren Blattreihe stimmt nahezu mit dem untern Säulenumfang überein, die Ausladung der zweiten Blattreihe mißt von der Säulenaxe ab 38 Partes. Die Deckplatte ist sehr stark ausgerundet, nämlich nach einem Viertelkreise, während die spätere stereotype Form des römisch-korinthischen Kapitels hierfür nur einen Sechstelkreis zeigt. Dabei sind die Ecken der Deckplatte breit abgestumpft; diese Breite mißt oben etwas über  $\frac{1}{4}$  UD. Diagonal gemessen hat der Abakus eine Ausladung von 1 M. und  $28\frac{1}{2}$  P. oder fast 1 UD, von der Säulenaxe ab.

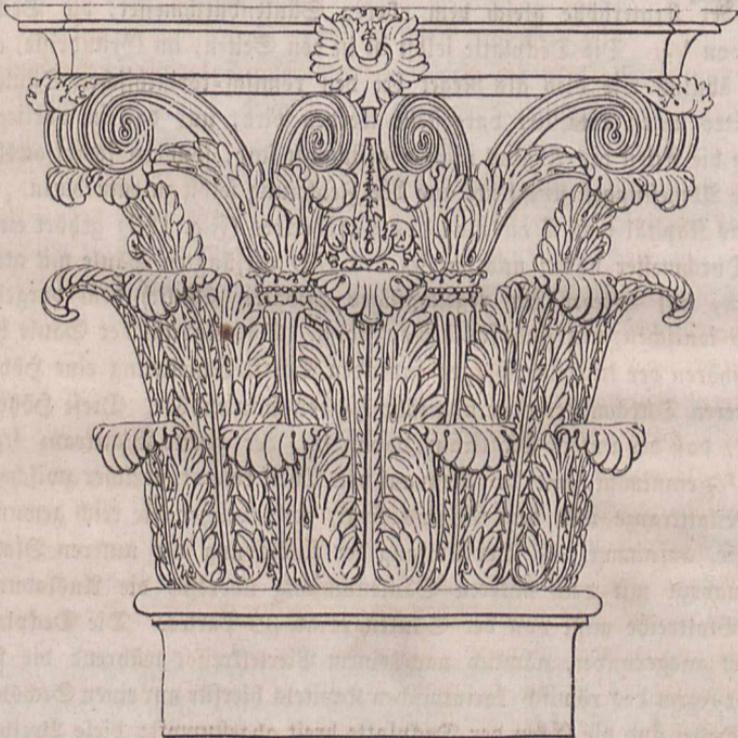
Durch die nach allen vier Seiten gleiche Gestaltung des korinthischen Kapitäls bietet dessen Anwendung nicht diejenigen Schwierigkeiten, welche mit

dem, auf den Architrav so innig Bezug nehmenden, ionischen Kapitäl verbunden sind. Deshalb hat auch das korinthische Kapitäl, besonders bei den Römern, eine so ausgebreitete Anwendung gefunden, wengleich die Griechen selbst einen verhältnißmäßig seltenen Gebrauch von demselben machten.

### B. Die korinthische Ordnung bei den Römern.

Die reichste, in mancher Beziehung prachtvollste, anderseits aber auch nicht selten überladene Verwendung fand die korinthische Ordnung bei den Römern. Wesentlich neue Formen treten uns hier bei den übrigen Theilen des Säulenbaues nicht entgegen. Zu bemerken möchte nur sein, daß die Säule hier regel-

Fig. 124.

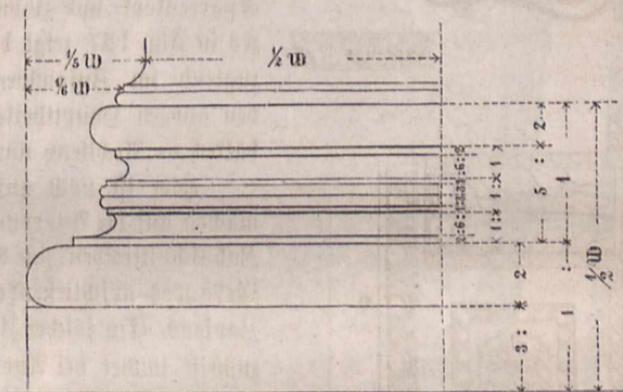


mäßig  $9\frac{1}{2}$  bis 10 UD hoch, das Kapitäl circa  $\frac{1}{9}$  der Säulenhöhe hoch gemacht wurde und diejenige bleibende Gestalt annahm, welche in Fig. 124 dargestellt ist.

Die Mehrzahl der römisch-korinthischen Säulen weist eine Verjüngung derselben von  $\frac{1}{6}$  bis  $\frac{1}{7}$  UD auf, doch kommen auch Verjüngungen bis zu nur  $\frac{1}{10}$  UD vor.

Alle Gliederungen, sowohl die des Säulenfußes, für welche gewöhnlich die sog. attische Bahn auf einer Plinthe — vergl. Fig. 74 — verwendet wurde, oder dieselbe Base mit der, in nachstehender Fig. 125 dargestellten, reicheren Gliederung der Einziehung, erhielten den gehäuftesten, plastisch ausgearbeiteten Zierrath.

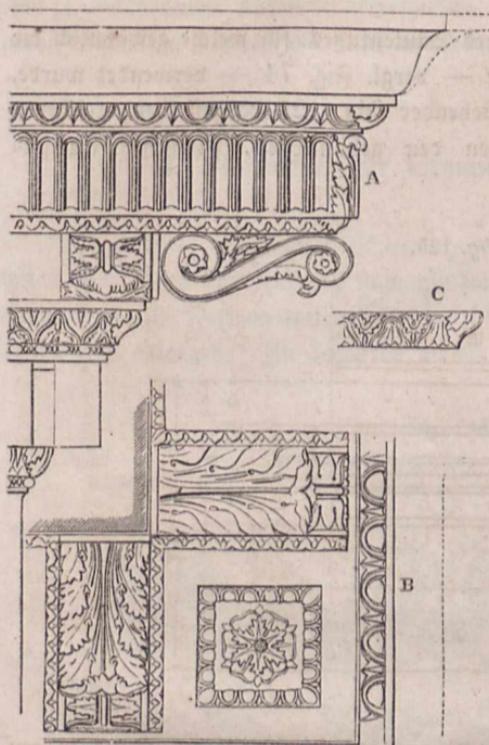
Fig. 125.



Als Beispiele der eben angemerkten reichen Ornamentanwendung mögen die, in den nachstehenden Fig. 126 und 127 vorgeführten Kränze dienen. Das erstere dieser Beispiele, nämlich der in der Ansicht (A) und einem Theil des Grundrisses (B) dargestellte Kranz, zeigt zugleich, in welcher Weise die Römer die einfacheren Kranzformen — den sog. Zahnschnitt- und den sog. Sparrenkopf-Kranz — mit einander verbunden, um eine noch reichere Wirkung zu erlangen. Die Sparrenköpfe dieses Kranzes sind von Mittel zu Mittel von einander  $2\frac{1}{2}$  mal die Sparrenkopfbreite ohne das Deckglied entfernt. In C ist der Blattstab, welcher zwischen der Zahnschnittreihe und den Sparrenköpfen liegt, mit dem Schmuck dargestellt, welchen er im römischen Baue (dem Tempel des Jupiter Stator) hat. Wie man sieht ist an diesem Zierrath die ursprüngliche griechische Weise der Bewegungsrichtung der Blätter so verwischt, daß solche nicht mehr zu erkennen ist. Die Hauptfigur (A) zeigt dagegen dasselbe Glied so geschmückt, wie es den früheren Entwicklungen gemäß der Fall sein sollte und zwar mit möglichster Berücksichtigung einer, im Allgemeinen ähnlichen Wirkung als der Schmuck in C hervorrufen wird. In der Grundrissanordnung ist noch mit dargestellt, in welcher Weise häufig die Unteransicht der Kranzplatte

in den Zwischenfeldern, welche die Sparrenköpfe belassen, mit quadratischen

Fig. 126



Füllungen versehen wurde, die, mit Rosetten geschmückt, als allgemeines Kennzeichen der Ausbreitung aufzufassen sind, während die Sparrenköpfe die Richtung des Vorsprungs der bezüglichen Decke ausdrücken.

Die folgende perspektivische Darstellung eines korinthischen Sparrenkopf- und Zahnschnittkranzes in Fig. 127 zeigt diesen Kranz zugleich im Zusammenhange mit den andern Haupttheilen des Gebälkes — Architrav und Fries.

Hier ist noch aufmerksam zu machen auf die Anordnung des, die Zahnschnittreihen an der Ecke des Gebäudes abschließenden, Pinienzapfens. Ein solcher Zapfen pflegt zumeist immer bei Anordnung gering vortretender Zahnschnitte mit verwendet zu werden. Fig. 127 giebt

auch eine Vorstellung von der Art und Weise, wie die Römer den Fries des Gebälkes mit lebendig bewegtem Reliefschmuck ausstatteten.

Es ist schon oben (S. 67) darauf hingewiesen, daß die Römer manche der griechischen Architekturformen, so namentlich die Säulen oft nur als Decorationsstücke zur Belebung der Wandflächen anwandten. Da es ihnen dabei lediglich auf die malerische Wirkung ankam, so darf es nicht Wunder nehmen, daß der raumöffnende Charakter der Säulenstellung hierbei verloren ging. Man ging selbst soweit, die Säulen dicht an die Wände zu rücken, wobei dieselben nicht selten auf Consolen gestellt vorkommen; ja man schob sogar die Säulen in die Mauer hinein, so daß sie derselben als Halb- oder Dreiviertelsäulen eingebunden erscheinen.

Häufig wurden alsdann auch statt der Säulen ohne Weiteres eckige Pfeiler — Mauerpfeiler —, die den Säulen ähnlich canelirt und mit diesen ähnlichem Fuß und Kapitäl versehen wurden, angewendet. Gleich geformte Mauerpfeiler werden andererseits auch, anstatt seitlicher Wandabschlüsse — Anten — verwendet. Der direkte Bezug zwischen der Ante und der Wand, wonach erstere

als ein innig mit der Wand verbundener Theil, namentlich in der Behandlung des sog. Schaftes, sich zeigen soll, fällt hierbei fast völlig fort —; diese Ante

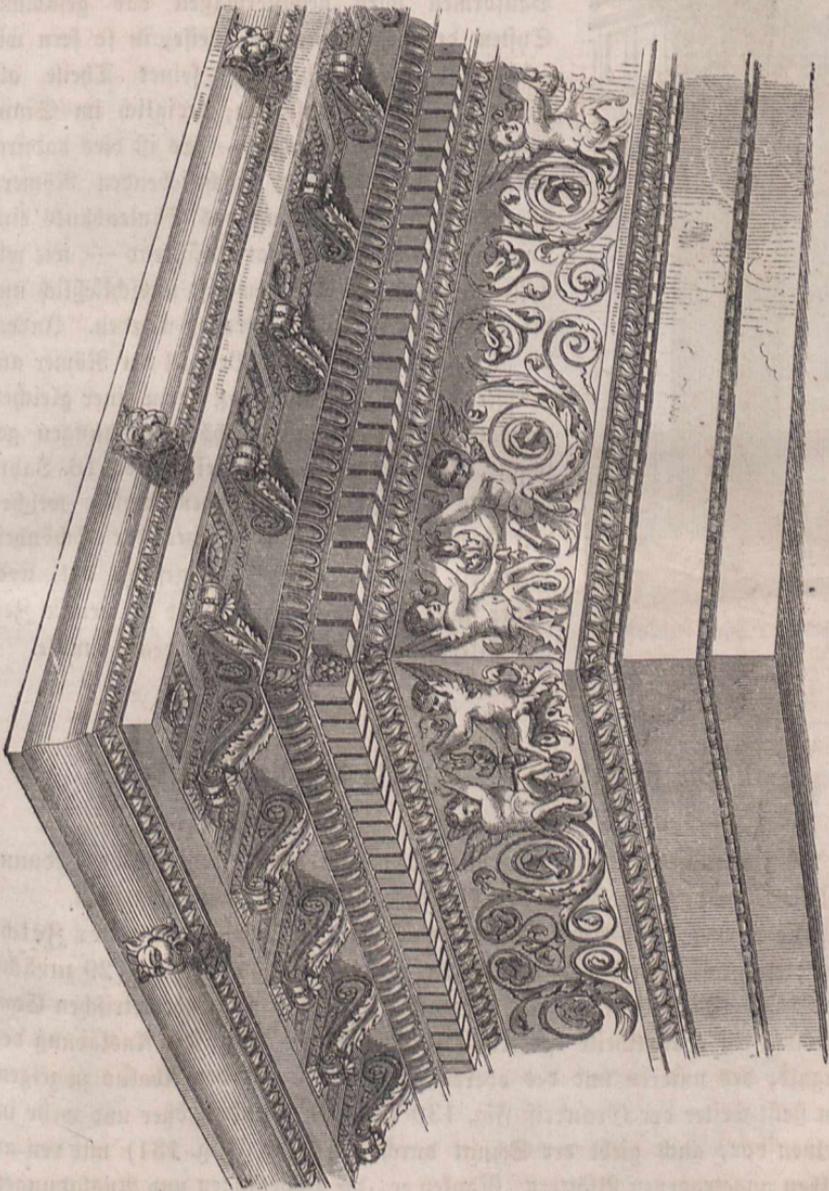
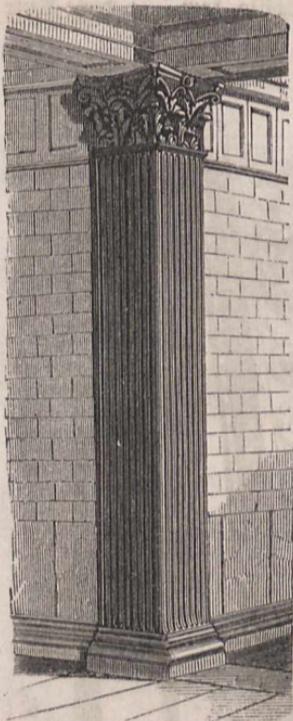


Fig. 127.

tritt in der That als der nur stützende Theil der Umfassung auf und macht sich dabei fast völlig unabhängig von dieser. Die Fig. 128, welche eine derartige

Fig. 128.



corinthische Ante aus römischer Zeit darstellt, läßt solches deutlich erkennen. —

Bei dieser willkürlichen Anwendungsweise der Bauformen wird gewissermaßen das gesammte System der griechischen Bauweise, in so fern wir solches in der Reihenfolge seiner Theile als „Säulenordnung“ auffassen, lediglich im Sinne eines Kennzeichens benutzt. — Es ist dies dadurch erklärlich, daß bei den prachtliebenden Römern überhaupt die Anwendung des Säulenbaues eine ungemein ausgebehnte war, während — wie wir wissen — bei den Griechen fast ausschließlich nur die Tempel von Säulen getragen wurden. Indem die Renaissancezeit an das Beispiel der Römer anknüpfte, war es natürlich, daß sie zu einer gleichen dekorativen Auffassung der Säulenordnungen gelangte. Zumal da die Baumeister des 16. Jahrhunderts dem Zeitalter und dem Volke, welches den Säulenbau nach den Gesetzen der Schönheit entwickelt und zur Vollendung geführt hat, noch ferner standen als die Römer, und die neuere Zeit das Alterthum erst wieder neu entdecken mußte.

### C. Die korinthische Ordnung in der Renaissancezeit.

Die italienischen Meister endlich haben auch für die korinthische Ordnung Regeln, welche die Ausbildung im Einzelnen feststellen sollen, aufgestellt.

Wir nehmen davon nur auf: die detaillirte Darstellung der Zeichnung eines korinthischen Kapitäls, von dem wir in der Fig. 129 zunächst einen Grundriß im kleineren Maßstabe geben, um daran die geometrischen Constructionen der Haupttheile des Kapitäls: die Säule oben, die Ausladung des Astragals, des unteren und des oberen Blattkranzes und den Abakus zu zeigen. Dann stellt weiter der Grundriß Fig. 130 dieselben Stücke größer und mehr im Einzelnen dar, auch giebt der Schnitt durch den Kelch (Fig. 131) mit den an denselben angetragenen Blättern, Ranken etc., die Höhenlagen und Ausladungen dieser Theile zum oberen Säulenumfange. Endlich giebt die Fig. 132 eine Ansicht des Kapitäls, rechts mit den Hauptgruppen der Acanthusblätter, links diese vollständiger ausgebildet, darstellend.

Eine Vergleichung mit dem, Fig. 124 dargestellten, römisch-korinthischen Kapitäl zeigt die Uebereinstimmung der Einzelformen mit dem so eben detaillirter vorgeführten korinthischen Kapitäl der Renaissancezeit.

Fig. 129.

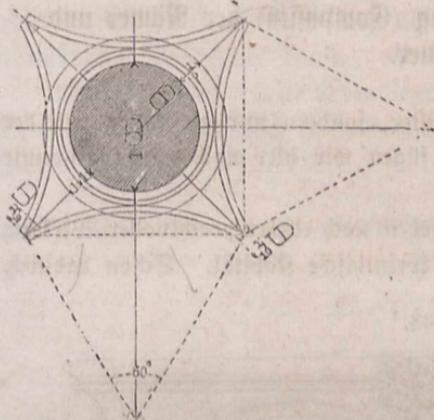
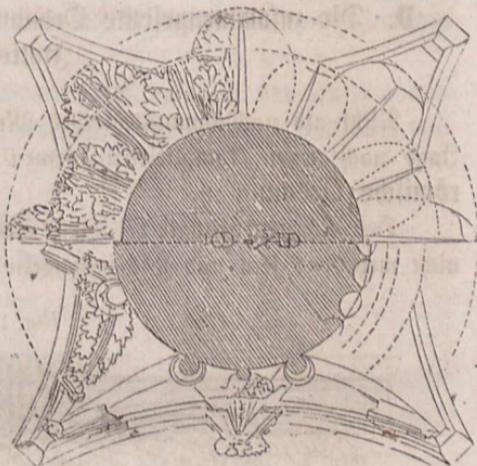


Fig. 130.



Ein Gleiches ist der Fall mit den übrigen Stücken der korinthischen Säulenordnung der Renaissancezeit, insofern als diese, wenn solche nach den Regeln

Fig. 131.

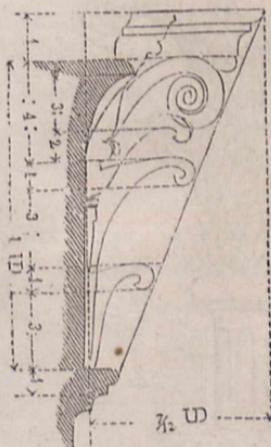


Fig. 132.



der italienischen Meister construirt werden, fast dieselben Gestaltungen bieten, welche im Vorliegenden als römisch-korinthische Säulenordnungsstücke schon gegeben sind. Erwähnt sei noch, daß die Verjüngung der korinthischen Säulen

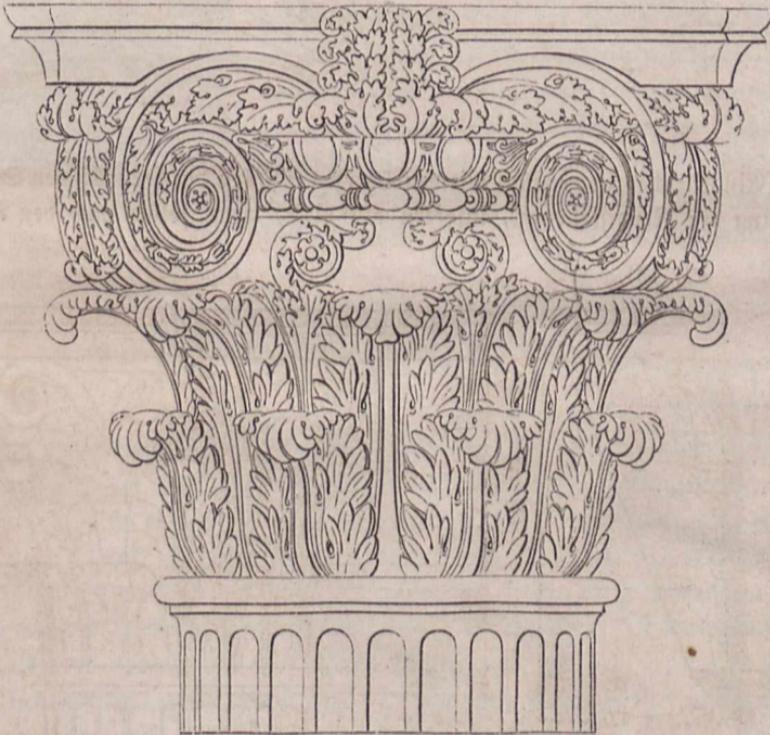
nach den Meistern der Renaissancezeit gleichmäßig fast zu einem Sechstel des unteren Durchmessers angegeben wird —; es mißt nämlich nach denselben  $OD = 50$  bis  $52$  Partes.

#### D. Die zusammengesetzte Ordnung (Composita) der Römer und Italiener.

Nicht als nachahmungswerthes Muster, sondern nur als Beleg von der Jagd nach neuen, complicirten Formen fügen wir hier noch diese sogenannte römische Ordnung an.

Den Römern genügte bei ihrem Streben nach reicher prachtvoller Wirkung nicht mehr das fein und zart behandelte korinthische Kapitäl. Schon dadurch,

Fig. 133.



daß sie die Blätter ihrer Kapitäl voll, schwellender als die Griechen, oft selbst schwülstig bildeten, erlangte ihr korinthisches Kapitäl einen anderen Ausdruck als das, in den Blättern zart zugespitzt behandelte, griechisch-korinthische Kapitäl. Nun setzten die Römer weiter an die Stelle der zierlichen Ranken des korinthis-

sehen Kapitälts solche, den Voluten des ionischen ähnelnde, massigere Ranken und verbanden, mit dem Obertheile des so kombinirten Kapitältes, noch einen als Eierstab ausgeschnittenen Echinus. Damit entstand ein Kapitäl von der Form, wie Fig. 133 zeigt, das zwar zu der auch nach anderen Richtungen hin oft willkürlichen und zusammengewürfelten Anordnung der römischen Bauweise paßte, weit entfernt aber steht von jener bei allem Reichthum klaren und zierlichen Formbildung griechischer Kunst.

Wir für unsere Zwecke haben überdies keine Gelegenheit, von der römischen Ordnung weiter Gebrauch zu machen und begnügen uns deshalb mit dieser einfachen Andeutung.

### Fünfter Abschnitt.

## Rückblick.

Vergleichende Uebersicht der Abweichungen in den Hauptverhältnissen der Säulenordnungen überhaupt.

Es ist im Vorausgegangenen — namentlich aber bei Vorführung der griechischen Bauweisen — oftmals auf Verschiedenheiten, in den baulichen Formen, auch in Fällen, wo dieselben Gebäuden gleicher Ordnung angehören, aufmerksam gemacht. — Abänderungen in den Gesamtanlagen, den Verhältnissen der Haupttheile zu einander und in sich, der Gestaltung, der Anzahl und der verhältnismäßigen Größe einzelner Gliederungen zeigen sich bei genauerem Vergleiche bei allen Gebäuden der Alten — so daß in der That nicht zwei Gebäude bekannt sind, welche einander völlig gleich gebildet wären.

Diese Verschiedenheiten haben theils ihren Grund in den abweichenden Formen der Religionsübung, des Cultus — und insofern liegt deren Verfolg uns hier ferner —; theils beruhen dieselben auf jenen allmählichen Wandlungen, welche — wie die Geschichte lehrt — jede einzelne Kunstperiode durchmacht, indem die Kunstübung eines Volkes nach und nach zur Vollendung heranreift; einige Zeit sich auf der erlangten Höhe erhält und, sobald die mechanische Nachahmung überhand nimmt und das Verständniß des Wesens der Formenbildung sich abschwächt, ihrem Verfall entgegengeht.

Der historische Verfolg dieser Wandlungen führt zum Vergleich der Formen verschiedener Zeiten und läßt jene, welche der Blüthezeit der Kunstperiode angehören, als die vollendetsten und mustergültigsten erkennen. — Was hier von den aufeinander folgenden Zeiten betreffs der Ausbildung einer Bauweise gesagt ist, gilt der Hauptsache nach zumeist auch von verschiedenen

Gegenden, in denen eine Kunstweise geübt und angewendet wird. Bei der Vorführung der Beispiele für die im Vorhergehenden dargestellten Bauweisen ist Bedacht genommen, dieselben so viel als thunlich, den Zeiten zu entnehmen, in welchen die besondere Bauweise auf der Höhe ihrer Blüthe stand, oder sich doch dieser näherte. — Doch auch innerhalb dieses zeitlich und räumlich beschränkteren Gebietes für die Auswahl der musterhaftesten Beispiele machen sich noch Abweichungen bemerklich — die in anderer Weise beachtet sein wollen. Zum Theil ist in unserer Darstellung schon auf die Abänderungen, welche wir hier meinen, Bedacht genommen, indem die Grenzen innerhalb denen die Verhältnisse der Einzelformen sich zu bewegen pflegen, in der Regel angemerkt sind; oder dadurch, daß in Fällen, in denen die Beachtung der Varianten zu unterschiedlichen, wichtigen Formen führt, solche auch in mehrfachen Beispielen für den Einzelfall gegeben sind. Es ist nun wünschenswerth, an dieser Stelle noch etwas specieller auf die Ursachen hinzuweisen, welche selbst in der Blüthezeit der Kunst (abgesehen von der, auf Grund der Verschiedenheit der Kultübung geänderten Gesamtanlage) zu veränderten Bildungen oder Verhältnissen der Bauteile führten; da ähnliche Ursachen auch bei Wiederverwendungen jener musterhaften Formen zu Modifikationen gegründeten Anlaß geben, und ihre Beachtung namentlich dazu dienen kann, innerhalb der angebotenen Grenzbestimmungen für die Verhältnisse vorkommenden Falls eine angemessenere Wahl zu treffen.

Der nächste Zweck dieses Buches gestattet nicht wohl, alle einschlägigen Ursachen eingehender zu erörtern. Es kann hier nur auf die wichtigeren derselben und namentlich auf solche, die vorwiegend auch für unsere Bauten in Frage kommen, hingewiesen werden, um daraus gewisse Regeln abzunehmen, die dem Lernenden als Anhalt dienen können. — Haben wir vorhin — nur mit anderen Worten — uns dahin ausgesprochen, daß es bei griechischen Bauten keine Regeln giebt, welche nicht Ausnahmen erlitten, so kommt es uns hier darauf an zu zeigen, wie auch in den Ausnahmen noch eine Regel erkennbar ist, oder wie auch die Ausnahmen folgerecht begründet sind. —

Ein Umstand, welcher Abänderung der Formgebung der Theile veranlaßt, ist die Verschiedenheit des zu Gebote stehenden Materiales. Der penthelische Marmor, welcher zu den atheniensischen Bauten verwendet wurde, gestattete eine feinere und schärfere Modellirung der Gliederungen und der dieselben schmückenden, skulptirten Zierden, als der dem Travertino ähnliche Kalktuff Siciliens, aus welchem die auffällig gedrungen und massig gehaltenen Tempel in Pästum erbaut sind. — Bauten in Gegenden die Erberschütterungen ausgesetzt sind, erheischen einen beträchtlichen Ueberschuß an Stabilität, während in anderen Gegenden die Stützen sich zwangloser, freier — schlanker und leichter erheben dürfen.

Das Verhältniß der Verzückung freistehender Stützen hängt in erster Reihe davon ab wie das, was die Stütze zu tragen hat — seinem Gewichte oder seiner

Masse nach — sich verhält zum Eigengewichte der Stütze. — Es ist folgerichtig, daß die Stütze um so weniger verjüngt werde, je größer verhältnißmäßig die Last ist, welche auf ihr ruht — und umgekehrt. Auf die einzelne Säule ionischer Ordnung trifft verhältnißmäßig eine größere Belastung als auf eine solche der dorischen Ordnung; da bei ersterer die Entfernung der Säulen von Aye zu Aye 3 bis 4 UD beträgt, während bei der dorischen Ordnung diese Entfernung nur  $1\frac{3}{4}$  bis  $2\frac{1}{2}$  UD mißt. Der Unterschied der verhältnißmäßigen Belastung fällt noch mehr ins Gewicht, wenn man die Metopen des dorischen Frieses als offene betrachtet, oder doch solche in der Weise auftreten lassen will, daß sie sich geltend machen, als mit leichten Platten ausgefüllte Füllungen.

Von weiterem Einflusse ist die absolute Höhe des bezüglichen Gebäudes, oder der Maßstab des ganzen Baues. Läge die Sache einfach so, daß mit der Höhe der einzelnen Ordnung alle Theile derselben gleichmäßig, in gradem Verhältnisse, wachsen, so würde auch immer das Gebälk des, in größerem Maßstabe ausgeführten, Baues bei weitem weniger tragfähig oder weniger gegen Bruch gesichert sein, als jenes des kleineren Baues. Es wächst nämlich, bei Zunahme aller Dimensionen in einfach gradem Verhältnisse, der Inhalt oder das Gewicht der Gebälktheile — und ebenso auch der Säule — in kubischem Verhältniß, während die Tragfähigkeit der Balken lediglich im quadratischen Verhältniß der Höhe derselben zunimmt (da der Zuschuß, welcher durch die vermehrte Breite des Balkens erlangt wird, durch die vermehrte freie Länge aufgehoben wird). Ebenso steigt auch das Tragvermögen der Säule nur im quadratischen Verhältniß der Dicke derselben. Dieser Mißstand mußte beseitigt werden. Aus diesem Grunde ist es denn erforderlich, daß die Gebälke der in größerem Maßstabe ausgeführten Ordnungen dem entsprechend mehr an Architravhöhe eventuell auch Frieseshöhe — wegen der innern Balken — zunehmen, als das einfach grade Verhältniß fordern würde; und es steht alsdann mit dieser Verstärkung auch eine weitere Mehrbelastung der Stütze und eine geringere Verjüngung derselben, so wie unter Umständen eine Verringerung der Stützenweiten im nächsten Zusammenhange. Ähnliche statische Rücksichten gebieten für größere freiere Längen auch für die Constructionstücke des Daches eine Zugabe an Höhe. Wäre letzteres auch vermeidbar, so würde doch, wenn die Harmonie der Verhältnisse nicht leiden, der Kranz nicht kleinlich erscheinen soll, mit der Vermehrung der Architravhöhe auch eine zu dieser in Verhältniß stehende Steigerung der Dimensionen des Kranzes eintreten müssen &c.

Daß diese und ähnliche Gründe auch den Griechen bekannt und bei denselben maßgebend für die Abänderung der Verhältnisse bei Bauten gleicher Ordnung in verschiedenem Maßstabe waren, geht aus der Ueberlieferung Vitruvs hervor, welchem wir eine Reihe von näheren Verhältnißbestimmungen für Bauten in verschiedenen absoluten Höhen verdanken, die er bei Gelegenheit

der Beschreibung der ionischen Ordnung aufführt. Wir lassen diese Angaben hier folgen; dieselben werden, obwohl sie sich der Hauptsache nach auf die ionische Ordnung beziehen, doch auch Schlüsse auf einschlägige Umstände bei Wieder-  
verwendung der anderen Ordnungen gestatten. Hier verdient angemerkt zu werden, daß Vitruv eigentlich noch keine besondere korinthische Ordnung kennt, sondern nur das — den Kapitälern der dorischen und ionischen Ordnung gegenüber eigenthümlicher gestaltete — Kapital (griechisch=korinthischer Bauweise). Erst während und nach Vitruv's Zeit ward durch die Römer eine korinthische Ordnung als regelmäßiges bauliches System bestimmter architektonischer Glieder — in der oben dargestellten Art — schematisirt und viel benützt.

Die vitruvischen Angaben betreffs der Abänderung der Verhältnisse, je nach dem Maßstab des Baues *cc.*, sind auch noch aus dem Grunde beachtenswerth, weil deren Entstehung wahrscheinlich in die Zeit der Griechen zurückreicht, da Vitruv bei der Mittheilung dieser Daten sich auf die Schriften eines griechischen Baumeisters (Hermogenes) stützt.

Vitruv unterscheidet:

Nach der Säulenweite (W), gemessen von Axe zu Axe	Dabei ist W =	und soll halten die Säulenhöhe (H) =
Engsäulig (Ptyknostylos) . . .	$1\frac{1}{2}$ UD	10 UD
Mahsäulig (Systylos) . . .	2 UD	$9\frac{1}{2}$ UD
Schönsäulig (Eustylos) . . .	$2\frac{1}{3}$ UD	$8\frac{1}{2}$ UD
Weitsäulig (Diastylos) . . .	3 UD	$8\frac{1}{2}$ UD
Fernsäulig (Aräostylos) . . .	noch weiter	8 UD.

Ferner, das Maß der Verjüngung soll betragen für eine Säule von

15; 20; 30; 40; 50 Fuß Höhe

$\frac{1}{6}$ ;  $\frac{2}{13}$ ;  $\frac{1}{7}$ ;  $\frac{2}{15}$ ;  $\frac{1}{8}$  UD.

Die Höhe des Architravs soll messen bei Säulen von

12 bis 15; 15 bis 20; 20 bis 25; 25 bis 30 Fuß Höhe

$\frac{1}{2}$  UD;  $\frac{1}{13}$  H;  $\frac{2}{25}$  H;  $\frac{1}{12}$  H *cc.* Dies ist

=  $\frac{1}{2}$  UD;  $\frac{17}{24}$  UD;  $\frac{17}{25}$  UD;  $\frac{17}{26}$  UD, falls H, die

Säulenhöhe,  $8\frac{1}{2}$  UD beträgt als das Mittelmaß der schönsäuligen Weite.

Glatte Frieße sollen um  $\frac{1}{4}$  niedriger, als die Architravhöhe mißt, sein.

Für Frieße mit reicher Bildnerei (Skulptur — Rankenwerk *cc.*) wird dagegen eine Höhe von um  $\frac{1}{4}$  mehr, d. i. gleich der Architravhöhe verlangt \*).

Ferner war nach Vitruv der Kranz in seinen Abmessungen abhängig von der Architravhöhe. Er giebt nämlich für die Theile des Zahnschnittkranzes folgende verhältnißmäßige Abmessungen an:

\*) Die Frieße der späteren römischen und die der Renaissancezeit sind in der Regel höher als der Architrav.

Höhe und Ausladung des Zahnschnitts sammt dessen Deckglied  
 =  $\frac{2}{7}$  der Architravhöhe.

Höhe der Kranzplatte incl. deren Blattflächchen =  $\frac{2}{7}$  der Architravhöhe.

Die Ausladung dieses Theils das Doppelte des Maßes.

Höhe des Kinnleistens . . . . . =  $\frac{1}{8}$  mehr als die Höhe  
 der Kranzplatte zc.

Gesamtausladung des Kranzes sammt der Gliederung, welche den Fries unterhalb der Zahnschnittreihe abschließt, deren Maß im Vorstehenden nicht mit enthalten ist, gleich der Höhe des Kranzes plus jener Gliederung.

Endlich freistehende Ecksäulen sollen im Durchmesser um  $\frac{1}{50}$  stärker gehalten werden als die übrigen Säulen der Reihe.

Es ist wohl zu merken, daß sich diese Angaben hauptsächlich auf die Verwendung der ionischen Ordnung und höchstens noch auf die korinthische, wie diese von den Griechen und von den Römern bis zur Zeit ihrer ersten Kaiser benutzt wurde, beziehen. Die oben eng- und nahsäulig bezeichneten Säulenreihen, mit Säulenhöhen von 10 bez.  $9\frac{1}{2}$  UD wären demgemäß besonders auf die korinthische Bauart anzuwenden. — Für die fernsäulige Anlage bemerkt Vitruv, daß sie nur für solche Bauten, in denen die Architrave aus Holz bestehen (toskanische Bauweise) anzuwenden und schon die weitsäulig genannte Stellung für steinerne Architrave gefährlich sei.

Das Verhältniß von Höhe und Grundlinie des Tympanon (Giebelfeldes) ist nach Vitruv 1 : 9. Die Eckakroterien sollen dabei  $\frac{1}{2}$  dieser Giebelfeldhöhe, die Mittelakroterie  $\frac{1}{8}$  mehr an Höhe messen. — In neuerer Zeit pflegt man anzunehmen, daß, namentlich bei Giebeln über vielen Säulen, darauf zu sehen sei, daß die Giebelhöhe die der Gebälkhöhe nicht überschreite, damit der Giebel nicht im Verhältniß zur Säulenstellung zu massig ausfalle.

Schließlich reihen wir hier des Vergleichs halber noch einige Daten an, welche, den Aufmessungen antiker Bauten entnommen, jene vorstehenden Regeln zugleich ergänzen werden.

In der nachstehenden Tabelle sind die einzelnen Bauten in den bezüglichen Abtheilungen nach den wirklichen Höhen der Säulen geordnet. Die in erster Spalte derselben bemerkte wirkliche Durchmesserlänge ist im Dreizehntelmeterfuß, der neben dem Metermaß wahrscheinlich in nächster Zeit in Deutschland als Vereinsfuß gelten wird \*), ausgedrückt.

\*) Resultat der Beratungen der Maß-Commission zur Einführung eines einheitlichen Maßes in Deutschland.

## Uebersicht der Hauptverhältnisse antiker Säulenbauten.

	Höhe der Säule			Höhen in UD			Breite in UD	Vertikungszahl-Verhältnis.
	in Fuß	in Meter	in UD	Architrav	Kranz	Gebälfe		
<b>Dorische Bauten.</b>								
A. Der Griechen.								
Tempel der Nemesis in Rhamnus . . .	13,92	4,17	5,7	0,80	0,29	1,89	{3,1*} {3,5	3/4
Tempel der Diana Propyläa zu Eleusis	15,56	4,66	5,76	0,81	0,35	1,94	{2,26 {2,48	4/5
Tempel des Theseus in Athen . . . . .	17,47	5,24	5,5	0,83	0,42	2,18	{2,4 {2,6	4/5
Tempel der Ceres in Pästum . . . . .	18,47	5,54	4,16	0,76	0,33	2	1,86	23/30
Tempel auf der Insel Regina . . . . .	18,31	5,49	5,33	0,85	0,40	—	2,10	3/4
Tempel des Apollo Epiturius bei Phigalia	19,88	5,96	5,36	0,75	0,25	1,76	{2,26 {2,46	4/5
Tempel des Neptun in Pästum . . . . .	28,66	8,60	4,30	0,70	0,40	1,77	{2,0 {2,4	2/3
Großer Tempel daselbst . . . . .	29,15	8,74	4,25	0,69	0,46	1,69	2,16	2/3
Propyläen der Akropolis in Athen . . .	29,40	8,82	6,00	0,78	0,27	1,86	2,33	—
Propyläen in Eleusis . . . . .	30,47	9,14	5,79	0,74	0,29	1,80	{2,18 {2,23 {3,55	7/10
Tempel des Jupiter Nemäus zwischen Argos und Korinth . . . . .	34,75	10,42	6,52	0,64	0,20	1,57	2,36	5/6
Parthenon in Athen . . . . .	34,83	10,45	5,50	0,74	0,43	2,00	{2,0 {2,33	4/5
B. Der Römer.								
Theater des Marcellus in Rom . . . . .	25,35	7,60	7,80	0,51	0,61	1,89	5,05**)	7/10
<b>Ionische Bauten.</b>								
A. Der Griechen.								
Tempel am Ilissus bei Athen . . . . .	14,40	4,32	8,00	0,91	0,53	2,66	3,25	5/11
Propyläen zu Priene . . . . .	19,34	5,80	9,28	0,70	0,68	1,85	3,55	14/15
Gerechtheit in Athen, östlicher Peristylus	21,87	6,56	9,00	0,90	0,37	2,13	2,83	5/6
desgl., nördlicher Peristylus	27,77	8,33	9,50	0,85	0,35	2,02	4,00	5/6
Tempel der Minerva Polias zu Priene	41,99	12,59	9,50	0,77	0,49	1,88	2,73	9/10
B. Der Römer.								
Tempel der Fortuna . . . . .	27,00	8,10	8,54	0,63	1,75	2,87	{3,10 {3,58	7/8
Theater des Marcellus . . . . .	27,15	7,14	9,00	0,71	1,10	2,42	—	5/6
<b>Korinthische Ordnung.</b>								
A. Der Griechen.								
Monument des Lykistrates . . . . .	10,00	3,33	10,00	0,85	0,83	2,34	3,10	5/6
Thurm der Winde in Athen . . . . .	13,89	4,16	8,26	0,62	0,71	1,83	4,87	5/6
B. Der Römer.								
Tempel der Vesta in Tivoli . . . . .	12,32	3,69	9,43	0,51	0,53	1,70	2,74	9/10
Bogen des Hadrian . . . . .	15,67	4,70	9,50	0,70	0,77	2,15	—	—
Triumphbogen des Konstantin zu Rom	26,28	7,88	9,61	0,75	0,97	2,39	—	9/10
Tempel des Jupiter Olympus zu Athen	29,83	8,95	9,75	0,69	0,80	1,95	4,00	9/10
Tempel des Jupiter Iouanos in Rom . .	47,49	14,24	10,25	0,63	0,77	2,12	2,56	—
Pantheon in Rom . . . . .	47,50	14,25	9,77	0,71	0,90	2,27	3,37	14/15
Tempel des Jupiter Stator in Rom . . .	48,85	14,65	10,10	0,72	1,16	2,60	2,58	—
Frontispice des Nero . . . . .	65,00	19,50	10,00	0,74	0,95	2,43	[2,50]	9/10
<b>Römische Ordnung.</b>								
Triumphbogen des Titus . . . . .	21,21	6,36	10,10	0,77	1,03	2,54	—	9/10
desgl. des Septimius Severus	28,06	8,41	9,66	0,75	1,14	2,32	—	9/10

\*) Die Säulenweitenwechsel.

\*\*) Halbsäulen, dazwischen Bögen.

## Sechster Abschnitt.

**Die Wand bei den Alten und griechische Thüren und Fenster.**

Außer den Thüren kommen in den übrig gebliebenen Resten griechischer Baudenkmäler Wandöffnungen äußerst selten vor. In dorischen Bauten sind so gut wie keine Fenster aufgefunden, in ionischen äußerst wenige. — Es war eben die Mehrzahl der größeren griechischen Tempel von hypätraler Anlage, so daß dieselben ihre Beleuchtung durch eine Oeffnung in der Decke erhielten. Bei kleineren Tempeln wird, wie schon oben angemerkt wurde, das durch die geöffnete Thür einfallende Licht neben künstlerischer Beleuchtung des Innern genügt haben.

Alle griechischen Tempelthüren sind mit gradem Sturze (einer einfachen Abdeckung) nach oben zu abgeschlossen; ebenso alle die Fensteröffnungen, welche wir als griechische kennen. Die Seitengewandstücke waren in der Regel um etwas, dem Mittel der Oeffnung zu, geneigt; bei kleineren — zumeist mehr, bei größeren — weniger. Der Bezug zur Mitte (Axe der Oeffnung) tritt dadurch entschiedener heraus; auch wird der Blick des Betrachtenden durch die convergirenden Seitenstücke vorzugsweis nach oben gelenkt. Von dem weiteren Abschluß der Fläche der Oeffnung — (ob Thürflügel, Gitter oder bez. Vorhang oder Verglasung?) — ist nichts bis auf unsere Zeit erhalten. Was hier von der Behandlung der Wandöffnungen vorzuführen ist, beschränkt sich deshalb lediglich auf die Einfassung derselben oder auf jene Formen, welche die Vermittlung herstellen zwischen der Oeffnung und dem Abschluß des Raumes, der Wand.

Diese Formen sind zwar im Allgemeinen sehr einfach, so daß sie sich durch Vorführung weniger Beispiele darstellen lassen; es ist aber für das Verständniß ihrer Detailbildung wünschenswerth, daß der Wandbildung näher gedacht werde, der sie eingeordnet sind. Auch die weitere vergleichende Betrachtung anderweitiger baulicher Formen macht dies nothwendig.

**Die Wand.**

Am bestimmtesten ergiebt sich die Auffassung der Wand seitens der Alten durch den Vergleich mit ihrem Gegensatz: der Stützenstellung (Peristyl, Portikus), wozu der griechisch-ionische Peripteros die beste Gelegenheit darbietet. Zwecks Vermeidung von Wiederholungen sei auf die, dies Verhältniß berührende, Darstellung der ionischen Ordnung verwiesen und hier nur besonders hervorgehoben, daß die Wand auftritt als ein, den inneren Raum (die Cella) seitlich abgrenzender Abschluß, d. h. lediglich als eine senkrecht gerichtete Fläche, die — in ihrer

Ausbreitung — mit anderweitigen Beziehungen, z. B. Decke oder Dachaufnahme, speciell nichts zu schaffen hat.

Bei der Darstellung der griechischen Bauweisen ergab sich, daß jene Formen, welche namentlich eine sog. Säulenordnung ausmachen, ihrer structiven Grundlage nach, dem Steinbaue und zwar insbesondere der Quader- oder Werksteinbenutzung ihre Entwicklung verdanken. Auch ist leicht zu erkennen, wie dieser Ursprung sowohl in der Aufeinanderfolge der Bautheile einer Ordnung, als namentlich auch in den verhältnißmäßigen Abmessungen zc. der bezüglichen Baustücke (als Verbandtheilen) seinen Ausdruck gefunden hat. Zugleich ist aber auch dargestellt, wie im Uebrigen die Formgebung zu der verständlichen Kennzeichnung der Wechselwirkungen dieser Bautheile — als Glieder des Baues anderweitige Vorbilder benutzt, um die bezüglichen Organisations-Gedanken zu versinnlichen.

Bei der Wandbildung, dem bloßen Raumabschluß, gelangt der Bautheil nur in einer Seite als Fläche zur Erscheinung, da die Dicke (wenigstens bei der geschlossenen Wand) nicht sichtbar ist; auch tritt hier unmittelbar eine Gelegenheit zur Sonderung in Theile mit verschiedenen Funktionen nicht ein. Schon aus diesen Gründen ist bei Bildung der Wand dem Materiale (ebenfalls Stein) nicht die Gelegenheit geboten, einen ähnlich beherrschenden Einfluß auszuüben, als bei den Säulenstellungen, mit ihren Stützen, Abdeckungen zc. Dazu kommt nun, daß sich die Alten absichtlich bei der Ausbildung der Wand soweit als irgend möglich auch noch von jenem Einflusse frei machten, den hierbei möglicher Weise das Material hätte erlangen können. Ihnen war nämlich offenbar bei der Ausbildung dieses Bautheils das allein maßgebend Wichtige: den — vorhin angedeuteten — Begriff der Wand möglichst klar in der Erscheinung derselben zur Geltung zu bringen. Dies zeigt sich darin, daß die Alten jenes Steinwerk (die Mauer), welches die structive Grundlage des zu schaffenden Raumabschlusses (der Wand) ist, stets mit einer besonderen Decke — nämlich mit Farbe — überzogen, wodurch die Erscheinung des Steinmaterials beseitigt, das Material so zu sagen „vernichtet“ ward und der Bautheil als einheitliche Fläche zur Erscheinung gelangte, welche Flächenwirkung eben der vollendete Ausdruck des Abschließens ist.

Berücksichtigt man hierbei immerhin auch, daß sich die Anwendung von farbigen Ueberzügen zc. an den Gebäuden der Alten über alle äußeren Theile zu erstrecken pflegte (wofür in neuerer Zeit die sprechendsten Beweise geliefert sind), so ergiebt sich doch alsbald, daß selbst die ausgedehnteste Farbenanwendung für die Säulen und deren Gebälke zc. immerhin nur deren Ausdruck modificiren konnte, ohne das Wesen der statischen Gliederung und jenen, namentlich in den Abmessungen und der körperlichen Gestaltung der Bautheile sichtbaren, Ausdruck der Steinkonstruktion aufzuheben. Dagegen aber bleibt bei der Wand, nach

Anwendung eines Farbenüberzugs, von deren materieller Structur nichts übrig; sie ist nunmehr lediglich die ausgebreitete, abschließende Fläche — nichts weiter.

Sonach war es denn im Grunde für die Erscheinung der Wand auch gleichgültig, aus welchem besonderen Materiale ihre Grundlage hergestellt wurde. Auch dies bestätigen die Baudenkmäler. In älterer griechischer Zeit wurde das bezügliche Wandgemäuer aus Backsteinen oder porösen Bruchsteinen (Tuff zc.) construirt. Dieses wurde mit einem Stuck (Kalkmörtel, dem Marmorstaub beigemischt war — und der auf jenem Gemäuer als sehr haltbar sich bewährt hat) überzogen. Dadurch erhielt man einen reinen und gleichmäßigen, marmorartigen und fugenfreien Grund für die Farbendecke. Die eben bemerkte Stuckbekleidung ward entbehrlich als in späterer Zeit Marmor mit ebenbearbeiteten Flächen, aufs sauberste zusammengesügt, zur Construction des Wandgemäuers benutzt wurde, da dieses nun unmittelbar einen um so vortrefflicheren Grund für den Farbonauftrag abgab, je reiner der feinkörnige Marmor war. Es ist nachgewiesen (durch Semper, Hittorf zc.), daß auch bei Anwendung dieses kostbaren Materiales der Farbenüberzug nicht fehlen durfte, ja daß dasselbe eben hauptsächlich deshalb benutzt wurde, um einen möglichst klaren und dauerhaften, feinkörnigen Grund für die Färbung zu erhalten.

Sonach tritt die Wand bei den Alten einfach als ebene Fläche auf, welche den durch sie bewirkten Raumabschluß zur Geltung zu bringen hat, ohne Rücksicht auf das zur Herstellung ihrer Unterlage (Mauer) benutzte Material. Das Mittel, diesen Ausdruck zu beschaffen, ist eine im Allgemeinen gesättigte Färbung (Blau oder Roth) der Oberfläche der Mauer oder der Stuckbekleidung derselben; eine Färbung, die man sich übrigens nicht durchaus eintönig vorzustellen braucht, sondern der sehr wohl Umsäumungen, Gürtungen, Friese zc. zur lebendigeren Veranschaulichung der Flächenwirkung und selbst freiere bildliche Darstellungen eingeordnet sein konnten, ja in der Regel auch eingeordnet gewesen sein werden. — Wenn auch vollständige Wandflächen der Alten in dieser Behandlung sich nicht bis auf unsere Zeit erhalten haben, so weisen doch die aufgefundenen Spuren an griechischen Baudenkmälern mit genügender Sicherheit hierauf hin.

Auch Bekleidungen des Wandgemäuers mit Platten solcher Materialien, die schon von Natur eine entschiedene Färbung haben, sind, sobald sie bei alten Bälkern vorkommen, in dem Sinne aufzufassen, daß durch ihre Anwendung der Eindruck einer ausgebreiteten Fläche hervorgerufen werden soll. Die Anwendung von Goldblechen, Täfelungen, glafirten Platten, Wandmosaiken zc. gehört ebenfalls hieher.

Als in den späteren Zeiten Griechenlands die gleichmäßig oder wechselsweis gleichmäßig geschichteten Quaderverbände für den Aufbau der Wandmauern vorwiegend benutzt wurden, wobei die feinen Fugen der Marmorquader nicht

durchaus unsichtbar waren, hat man — zugleich mit der bemerkten Färbung der Oberfläche — Vergoldung dieser Fugenlinien benutzt; offenbar weniger um das Gefüge als Ausdruck des Mauerwerks oder der Steinzusammensetzung auffälliger zur Geltung zu bringen, sondern vielmehr um der Fläche ein Netzwerk einzuwirken, welches, indem es die ebene Oberfläche ersichtlicher zur Erscheinung brachte, vielmehr vom Gedanken an einzelne Steine oder an die Structur des Gemäuers ablenkte.

Einer im Wesentlichen gleichen Auffassung und ähnlichen Behandlung unterlag die Wand bei allen sonstigen alten orientalischen Völkern, namentlich den Egyptern, Babyloniern und Persern zc., sodann auch bei den Römern bis zur Kaiserzeit. Daß diese Auffassung noch gegen Ende des ersten Jahrhunderts nach Christus bei den Römern nicht verloren war, beweisen pompejanische Beispiele hinlänglich. Erst mit der Kaiserzeit trat das Quaderwerk als spezifischer Ausdruck des Steingemäuers auch in den raumabschließenden Wänden auf. Bis dahin war dessen Erscheinung bei Hochbauten überhaupt in der Regel eingeschränkt auf die Unterbauten, welche das Erdreich zur Aufnahme des, Raum in sich fassenden, Aufbaues vorbereiten.

Nebenbei bemerkt ist es auch im Mittelalter selten, daß das Gefüge des Gemäuers durch speciell ausgeprägte Sondergestaltung (Abfahung oder Ränderbildung an den einzelnen Steinen —: „Quaderschnitte“) in den Wänden ausdrücklich hervorgehoben wird, obwohl die Baukunst dieser Zeit nicht soweit in der Wandbildung zu gehen pflegt, wie obiger Darstellung gemäß die alte Zeit. Auch mag hier gleich vorweg angeführt werden, daß auch das Mittelalter (obwohl dasselbe seltener und dann namentlich nur für zurückliegende, geschützte Stellen Malerei auf Putzgrund im Außern verwendete) auch viele Beispiele farbiger Behandlung der Außenflächen der Wände dahin gehend liefert, daß es zeigt, wie durch den Wechsel verschieden gefärbter Materialien Wandflächenmuster, die sich der antiken Auffassung der Wand nähern, gebildet werden. Besonders die romanische Periode, dann aber auch die gothische — vorzüglich im Backsteinbau — liefern hierfür viele Belege, wie denn auch für Werksteinbauten durch alle Zeiten hindurch — namentlich in Italien — farbige Wandflächen, geschaffen durch Zusammensetzungen natürlich, verschieden gefärbter Materialien (besonders Plattenwerk) vorkommen. Selbst das maßwerksartige Flächenmuster in den Wänden späterer gothischer Kunst wird auf einen ähnlichen Grundgedanken zurückzuführen sein; nur das Mittel hat gewechselt: man sucht in dieser Zeit durch plastische Bildungen, welche durch den Beleuchtungswechsel Flächenmuster zur Erscheinung kommen lassen, das gleiche Ziel zu erreichen, einheitliche Wirkung der raumschließenden Wandfläche. — Erst die Renaissancezeit benutzt wieder, gleich den Römern in der spätern Kaiserzeit, das structive Fugenwerk in ausgeprägter Weise als Ausdruck des Wandgemäuers und es hat dieser Umstand zur Folge

gehabt, daß diese Wandflächenbehandlung in neuerer Zeit selbst für die Fälle sich einbürgern konnte, in denen ein Mörtelüberzug das Gemäuer verdeckt. — —

Die Wandfläche ist also dem Baue als Abschluß des Raumes eingeordnet zwischen jene Theile der Umfassung, welche als Deckenstützen und Träger funktionieren. Diese, die Anten und das Epistylon, bilden sammt der letzten Stufe des Unterbaues (Stylobat) gewissermaßen den Rahmen, innerhalb dessen die Wandfläche den Abschluß beschafft. So besonders bei der dorischen Bauweise in ihrer ursprünglicheren Auffassung. Bei der mehr gegliederten, auch in der Wandfläche selbst öfter noch durchbrochenen, ionischen Bauweise ist der Ausdruck der Deckenaufnahme nicht immer in gleichem Grade bei der Wandbildung ausgeschlossen. Aber auch hier tritt die Berücksichtigung der Deckenaufnahme erst ein, nachdem der Raumabschluß der Wand in ihrer Fläche vollendet ist, und zeigt sich in den Kapitäl- und Fußgliedern ausgesprochen, welche die Wand mit der Anta gemein hat. In der Regel ist die Flächenausbreitung noch zuvor, namentlich nach oben, durch einen Saum, den sog. Wandhals zum Abschlusse gebracht zc.

Hat man diese Auffassung der Wandbehandlung, wonach dieselbe also zunächst nur abschließende Fläche ist, welche auf verschiedene Weise (dorisch, ionisch) der aufwärts gerichteten Umfassung eingeordnet sein kann, vor Augen, so ergibt sich auch verhältnißmäßig leicht und einfach die sinnige Anordnung jener Bildungen, welche die Oeffnungen in den Wänden begleiten, indem sie diese einfassen, oder umrahmen, beziehentlich auch dieselben als eingeordnete selbstständigere Bautheile für sich beenden, Formen, durch welche dann die Vermittelung zwischen dem nur zeitweiligen oder andersgearteten Abschluß (Thürflügel zc.) der Oeffnung und dem stetigen Abschluß des inneren Raumes (der Wand selbst) erlangt wird. — Man wird dabei mit Recht voraussetzen, daß hier, wo die Wand gegliedert ist, namentlich auch die Dicke derselben sichtbar wird, auch dem Constructionsmateriale ein gewisser Einfluß auf die Gestaltung zugestanden werden muß; man wird ferner bemerken, wie sich dieser Einfluß entweder nur andeutend oder mehr ins Auge fallend besonders in der Sturzbildung bekundet, während im Allgemeinen die architektonische Auffassung der Oeffnungsformen der erörterten Wandbildung zu entsprechen hat, indem sie direct nur an deren Begriff oder an den allgemeineren der Umfassung anknüpfen kann. — Auch ist, wenn man die einschlägigen Formen in späteren Zeitläufen verfolgt, unschwer zu erkennen, daß etwa eintretende Abänderungen der Oeffnungseinfassungen stets Hand in Hand gehen mit den vorhin bemerkten Abänderungen der Wandbehandlung.

Nach diesen Auseinandersetzungen wenden wir uns nunmehr zur Vorführung einiger griechischer Einfassungsformen von Oeffnungen in den Wänden,

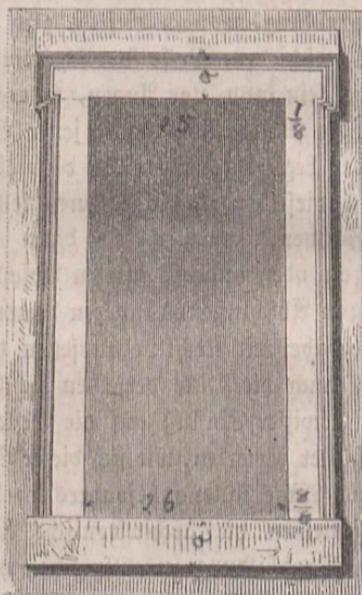
noch bemerkend, daß einige anderweitige Beispiele für Wandöffnungen der weiter folgenden Uebersicht über die hauptsächlichsten historischen Baustyle späterer Zeiten eingereiht werden.

### Einige griechische Thür- und Fenstereinsassungen.

Es macht hier keinen wesentlichen Unterschied, ob es sich um die Einfassung einer Thür- oder einer Fensteröffnung handelt; — Sturz und Gewände sind in beiden Fällen die gleichen; an die Stelle der Thürschwelle tritt bei den Fenstern die aufnehmende Sohlbank.

Die Behandlung der Einfassung zeigt sich, obwohl im Einzelnen noch mehrfach wechselnd, im Allgemeinen in zwei, von einander zu unterscheidenden, Grundzügen. Bei der ersteren Weise tritt die Umsäumung der Oeffnung als eine gleichartige für die Seitenstücke und den Sturztheil auf; nämlich der Hauptsache nach als ein, die Oeffnung ringsum gleichmäßig einfassender Rahmen.

Fig. 134.



Nach der anderen Weise werden die lothrecht aufsteigenden Seitenstücke des Gewändes antenartig abgeschlossen und wird dabei der horizontal deckende Sturz architravartig behandelt. Beide Behandlungsweisen entsprechen der obigen Auffassung der Wand bez. der Umsassung bei den Griechen. Die erstere Weise ist die gebräuchlichere. Nach ihr ordnet sich die Oeffnung mit ihrer Einfassung der, den Raum nur abschließenden, Wand unmittelbar und inniger ein. Die zweite Weise dagegen schließt sich näher dem Begriffe der aufsteigenden Umsassung, welche die Decke aufnimmt, an.

Der ersteren Auffassungsweise gehören die nächstfolgenden drei Beispiele griechischer Thür- und Fensteröffnungen nebst den beigegebenen Details an.

Das einfachere dieser Beispiele ist das in Fig. 134 dargestellte Fenster vom Tempel der Minerva Polias in Athen. Dasselbe zeigt eine schlichte Einrahmung, deren Seitengewandtheile am ein Geringses einander entgegen geneigt sind, so daß die lichte Breite der Oeffnung oben etwa  $\frac{1}{26}$  weniger mißt als unten. Auch der saumartige Streifen dieser Seitenstücke zeigt nach oben hin eine Breitenabnahme. Er ist oben, unmittelbar an der Unterkante des Sturzes

Fig. 135 A u. B.

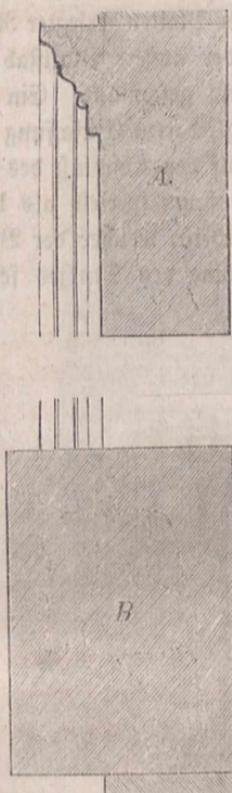
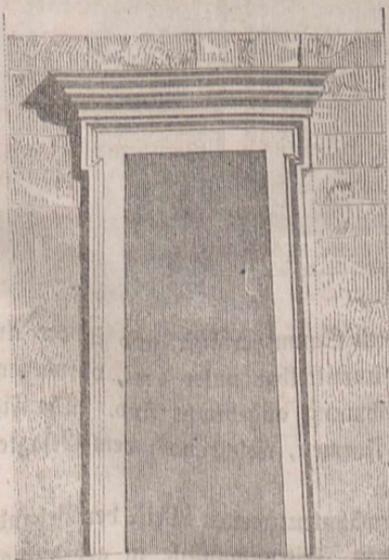


Fig. 136.



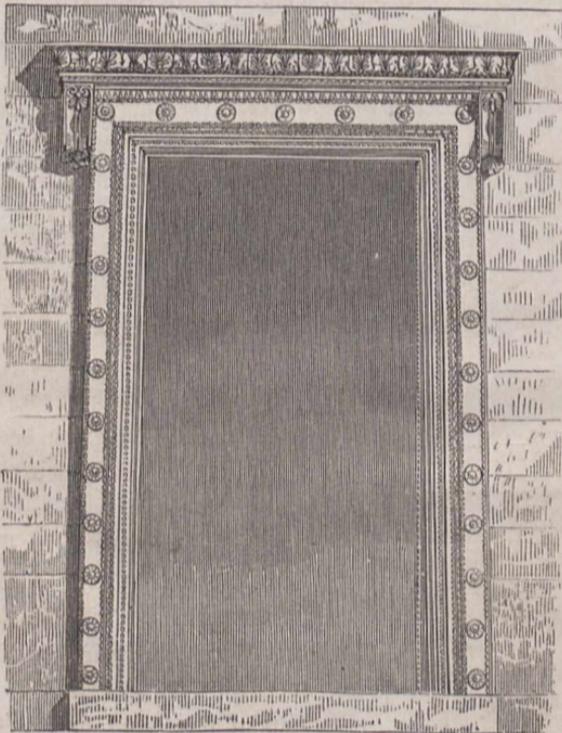
um  $\frac{1}{8}$  schmaler wie unten. Um nochmals ein Weniges (etwa  $\frac{1}{9}$ ) schmaler ist die Breite dieses Streifens im Sturztheile. Das Gewände deutet auf die ursprüngliche Construction der Abdeckung namentlich dadurch hin, daß der Sturztheil um etwas hinübergreift über die Seitengewandstücke, hier die sog. „Ohren“ der Einfassung bildend. Das Maß dieser seitlichen Ohrausladung ist gleich der Differenz zwischen den Breiten des Saumstreifens der Seitengewandstücke oben und unten. Einige Gliederungen, ein plattenförmiger schmaler Streifen, darauf ein Astragal, dann ein Blattstäbchen und eine ringsum nach außen die Einfassung endigende Kehle begleiten die Umgrenzung der Rahmform und bringen den Gedanken zur Geltung, daß hier in dem Gewände die Ausbreitung des Innenraums, welche sich als Oeffnung in der Wand kundgiebt, ringsum der stetig geschlossenen Wandfläche zu, zum Abschluß gebracht ist. Das Detail dieser Gliederung, dessen Bewegungsrichtung man sich vorzustellen hat als vom Lichten der Oeffnung nach auswärts gewendet, giebt Fig. 135 und zwar in A einen Schnitt durch den Sturztheil, in B durch die Sohlbank. Nebenbei bemerkt, mißt die Höhe der letzteren hier fast genau so viel als wie die Einfassungshöhe des Sturzes.

Im zweiten unserer Beispiele, einer Thür von Agrigent (Fig. 136) ist die, im Uebrigen fast gleichgestaltete, Einfassung noch durch eine besondere Bekröpfung nach oben zu beendet, wodurch die Oeffnung sammt ihrer Umrahmung bestimmter als ein Gesondertes hervorgehoben wird.

Das reichste uns überkommene Beispiel der Behandlung einer Wandöffnung — aus wahrscheinlich späterer griechischer Zeit — ist drittens die in Fig. 137 dargestellte Prachtthür vom Tempel der Minerva Polias, dem Erechtheion, in Athen. Hier liegt die Gliederung, welche die

Ausbreitung des Innern nach außen allmählicher abschließt, unmittelbar an der Öffnung als ein, in eine Reihe von drei Bändern oder Platten zerlegter Rahmen mit eingeordneten Kymatien. Von diesen ist der äußere Blattstab — man meint, mit einem fast zu zierlichen — Blattwerke geschmückt. Ein mit Rosetten besetzter Saum schließt sich weiter noch der gegliederten Einfassung an. Bezieht sich hier die gegliederte Einrahmung näher auf den Abschluß des sich nach außen öffnenden Inneren, so ist dieser Rosettensaum speciell als Umsäumung anzusehen, die auf die äußere Wandfläche hinweist, welcher der Bautheil eingeordnet ist. Eine Hindeutung auf die Belastung des Sturzes sehen

Fig. 137.



wir in dem Blattstabe, welcher oben über dem Saum herläuft, und in der Anordnung der Consolen, welche seitlich und unmittelbar unter dem, vorwiegend nur endenden, Kranze der Öffnungseinrahmung angebracht sind. Die Fig. 138 enthält in A bis C die Details dieser Formen, welche nach dem Gesagten wohl keiner weiteren Beschreibung bedürfen.

Um auch eine Andeutung der vorhin erwähnten zweiten Weise der Behandlung einer Öffnung mittelst der antenartigen Seitenabschlüsse zu geben, von

Fig. 138.

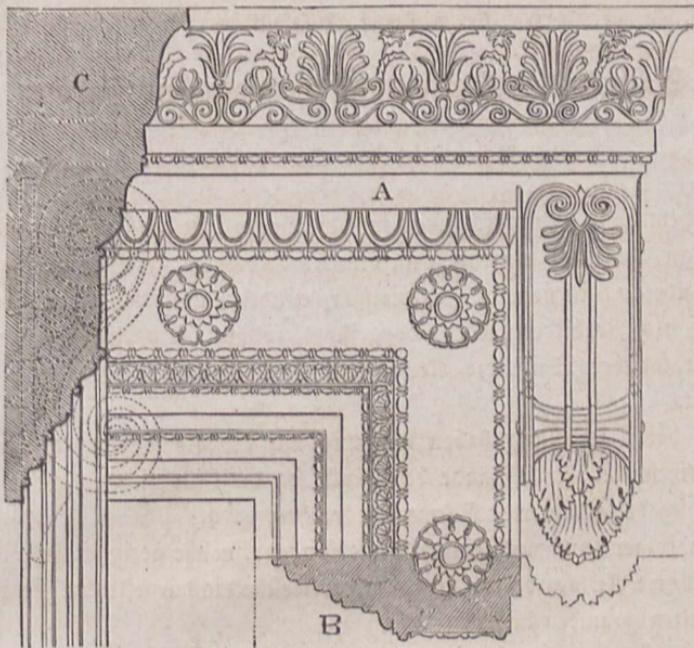
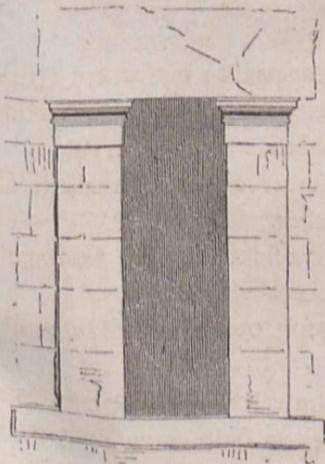


Fig. 139.



welcher wahrscheinlich nur äußerst selten Gebrauch gemacht wurde, fügen wir hier die Skizze Fig. 139 bei. Für die Details derselben und die architravähnliche Sturzbehandlung bei reicherer Durchbildung, die in neuerer Zeit für diese zweite Weise der Behandlung häufiger vorkommt, werden die, bei den Säulenordnungen gegebenen, Beispiele von Anten und Architraven zc. hinlänglichen Anhalt bieten. — Diese antenartigen Seitenabschlüsse der Gewände werden besonders wichtig bei der Benutzung von Bögen für die Sturzbildungen, von denen weiterhin die Rede sein wird.

## Siebenter Abschnitt.

**Schluß der Darstellung der antiken Formen.****Uebersicht der Anwendung.**

In dem bisher Vorgetragenen sind die Bauweisen der Griechen und Römer, insofern an denselben einzelne Bauformen vorkommen, die für die Ausbildung der Gebäude auch in neuerer Zeit vielfach, entweder unmittelbar benutzt werden oder doch als Vorbilder dienen, vorgeführt, sodann ist darauf aufmerksam gemacht, in welcher Weise die Renaissance-Zeit dieselben Formen später aufgefaßt hat.

Bei der Darstellung haben wir uns auf die Vorführung der einfachsten Grundformen weniger Gebäude beschränkt, da diese für die Einsicht in den Zusammenhang der erläuterten Formen ausreichen.

Hier folgen nun noch einige Bemerkungen, welche geeignet sind, auf die verschiedene Anwendung hinzuweisen, welche die dargestellten Einzelformen bei den Alten gefunden haben.

Zunächst kommen außer jenen einfacheren Grundrißanordnungen der Tempel noch manche andere, reicher gestaltete vor. Diese werden hier zugleich mit jenen, der Uebersichtlichkeit halber, genannt.

Man unterscheidet nach der Grundform:

- a. Tempel in antis, bei welchen die Langwände bis an den Giebel vortreten, die hier als Stirnpfeiler (Muten) ausgebildet sind und welche die Säulen der Vorhalle zwischen sich haben. Siehe Fig. 19.
- b. Prosthylos, ein Tempel, bei dem an der einen Schmalseite die Säulen frei vor der Wand der Cella stehen.
- c. Amphiprosthylos (siehe Fig. 20), bei welchem dieselbe Anordnung an beiden Giebelseiten des Tempels wiederholt ist.
- d. Peripteros, ein Tempel, der ringsum von einer Säulenreihe umgeben ist (siehe Fig. 78).
- e. Pseudoperipteros, ein Tempel, der an einer Seite eine freie Halle hat, während an den übrigen drei Seiten Halb- oder Dreiviertelsäulen mit den Wänden unmittelbar verbunden sind, so daß dieser Bau nur scheinbar ein Peripteros ist.
- f. Dipteros. Ein Tempel mit einer zweifachen Säulenreihe umgeben.
- g. Pseudodipteros, ein Tempel, bei welchem, statt daß zwei freie Säulenreihen die Cella rings umgeben, die inneren Säulen (wie beim

Pseudoperipteros) mit den Cellawänden als Halbsäulen verbunden sind; — oder auch ein Tempel, bei welchem die innere Säulenreihe fehlt, dagegen die äußere in doppeltem Abstände von den Cellawänden entfernt ist, so daß derselbe hierdurch scheinbar den Eindruck macht, als wäre er ein Dipteros.

h. Hypätralkempel, der in der Cella einen freien, nicht überdachten Raum zeigt, welcher ringsum von Säulen umgeben ist.

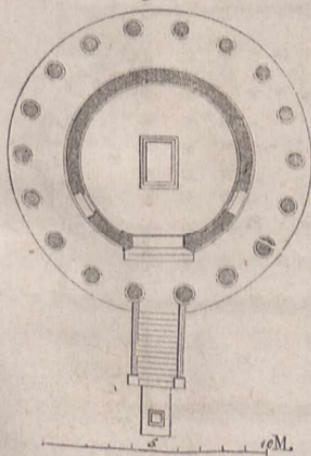
Diese Tempelformen kommen schon bei den Griechen vor. Dieselben wendeten jedoch auch Säulenstellungen bei den Ausbildungen von Rundbauten an, in welcher Beziehung das schon bei der korinthischen Bauweise der Griechen erwähnte Denkmal des Lysikrates hier nochmals genannt werden möge. Ferner bieten die Eingangs- bez. Einfahrtsthore (Propyläen), welche zu den heilig gehaltenen Tempelhöfen oder Tempelbezirken (Temenos) führten, interessante Verwendungen jener baulichen Formen dar.

Außerdem dienten einzelne Säulen als besondere Denkmäler: Denksäulen, die zur Erinnerung bestimmte Denkzeichen aufnahmen, wie z. B. Dreifüße als Ehrenbezeugung für die Sieger in den großen Wettspielen der Griechen (den olympischen Festen), auch wohl Statuen zc.

Die uns bekannten Bauten der Griechen sind durchgehends ein Geschosß hoch.

Von griechischen Privat-Wohngebäuden haben sich keine bis auf unsere Zeit erhalten. Man weiß, daß wenigstens in älterer Zeit die Formen des dorisches Tempels, namentlich der Siebel, nicht zu Wohngebäuden verwendet werden durften, sondern lediglich Vorrechte des Tempelbaues waren.

Fig. 140.



Die Römer benutzten die Säulenstellungen nebst den zugehörigen Formen zunächst ebenfalls bei Tempeln mit den vorhin genannten, oder doch diesen ähnlichen, Grundrisßformen. Es pflegte jedoch die Vorhalle ihren Tempel in der Regel eine verhältnißmäßig größere Tiefe (gleich zwei Säulenweiten) zu erhalten; auch nähert sich oftmals die Grundform der römischen Tempel mehr dem Quadrate. Ferner kommen bei den Römern auch Tempel mit kreisförmiger Grundrisßanlage vor, bei welcher dann ein Säulengang die innere runde Cella rings umgiebt. (Siehe Fig. 140). An diesen runden Tempeln der Römer dienen zur Ueberdeckung der Cella auch kugelförmige (halbkugelige) Gewölbe mit quadratischer Feldertheilung (Cassetten) zur Erleichterung der Fußmassen, die bei der Herstellung häufig mit benutzt wurden, wie solches der

nachstehende Schnitt (Fig. 141) durch das Pantheon, einen früher dem Jupiter Ultor geweihten Tempel und Nebenbau der Thermen des Agrippa, zeigen wird.

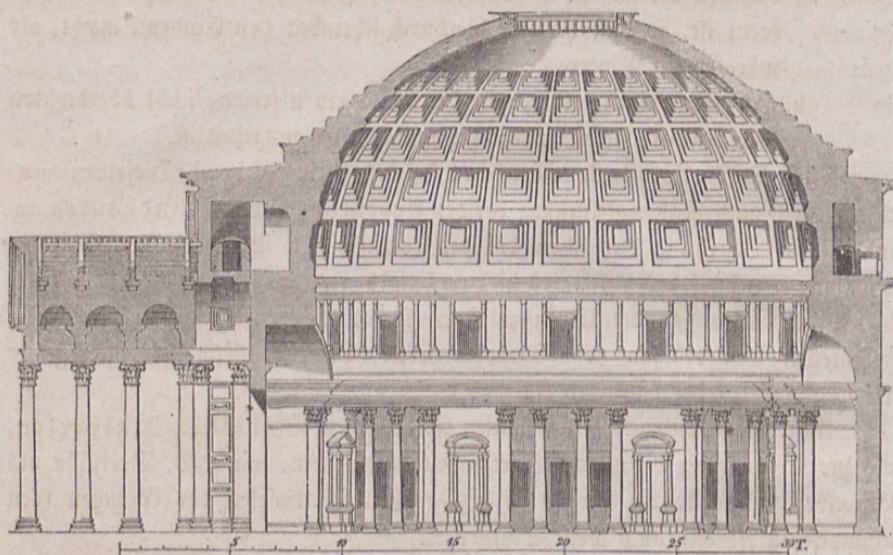
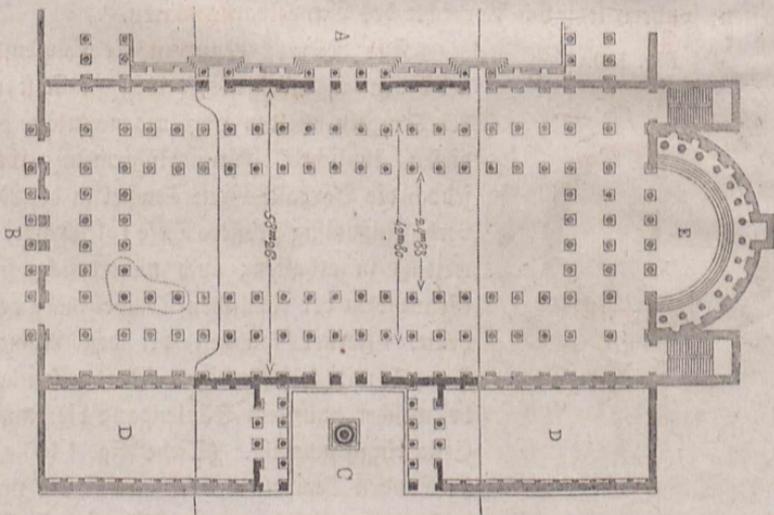


Fig. 141.

Weiter sind die Basiliken der Römer (dem Marktverkehr dienende Hallen) insofern hier bemerkenswerth, als bei denselben ein großer, mittelst einer Mauer

Fig. 142.



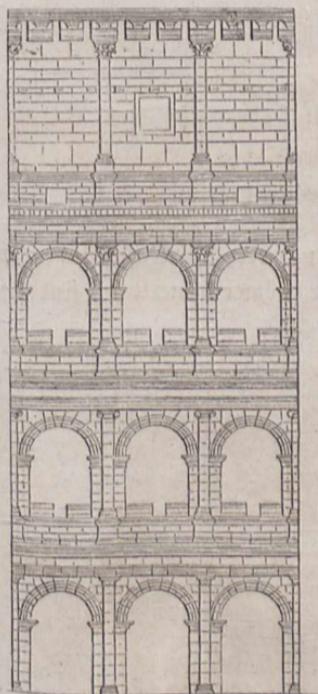
Stier und in Fig. 140 bezeichnet der Ganghabe im Stier.  
 Im Fig. 141 ist dagegen der Maßstab in Seiten v. i. franz.  
 Maßstaben a b Fuß angegeben.

umschlossener, der Hauptform nach länglich viereckiger Raum im Innern rings von Säulenhallen umgeben war (Seitenschiffe), während der mittlere Raum (das

Mittelschiff) entweder offen blieb oder mit einem flachen Dache überdeckt war. Die Säulenreihen, welche hier im Innern der Basiliken angeordnet waren, pflegten sich in zwei Geschossen zu wiederholen, so daß über der untern eine obere als Galerie dienende Halle benutzbar war. An der einen Schmalseite der Basilika befand sich ein halbkreisförmiger Raum (Absis, Tribune), der von den Richtern zu ihren Sitzungen benutzt wurde. (Siehe Fig. 142.)

Diese Anlage ist um so wichtiger als die ältesten christlichen Kirchen eine Gesamtanlage zeigen, welche sich diesen Basiliken der Alten nähern.

Fig. 143.



Weiter ist darauf aufmerksam zu machen, daß die römischen Theater — welche die Zuschauer in halbkreisförmigen Räumen, die sich der Bühne angeschlossen, aufnahmen — sehr umfangliche, zum Theil kolossale Bauten waren, zu deren äußerer Decoration, weil die Wände beträchtliche Höhen erreichten, geschosfartig, mehrere (bis vier) Säulenstellungen über einander angebracht waren. Hier tritt uns auch die Anwendung der Säulenstellungen im Zusammenhang mit Bogenanordnungen entgegen, in ähnlicher Weise wie bei der toskanischen Ordnung in Fig. 17 angedeutet wurde.

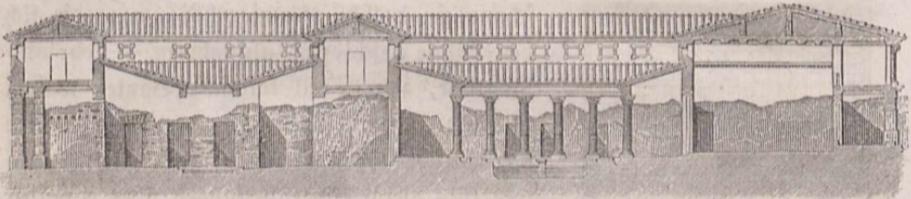
Dasselbe System: Säulen mit Gebälken, und in den Zwischenweiten Wandpfeiler, die sich den Säulen anschließen — oder vielmehr Wände, denen die Säulen als Halb- oder Dreiviertelsäulen vorgelegt sind (und welche Wandstücke, unter sich mittelst Bögen verbunden waren) — findet sich hier in sämtlichen Geschossen wiederholt; nur daß im unteren Geschosse gewöhnlich stämmigere Säulen u., in den

oberen schlankere verwendet wurden. (Siehe Fig. 143.) So kommt es vor, daß z. B. im ersteren Geschos das System der römisch-dorischen, im zweiten der römisch-ionischen, im dritten der korinthischen Ordnung u. angewendet ist. Durch diese Weise der Benutzung der Säulen wird die Anwendung derselben zu einer fast rein decorativen. Sie hört damit auf als eine durch innigen Zusammenhang mit der Construction bedingte Anordnung zu erscheinen.

Ähnlich ausgebildet darf man sich die zum Theil vielgeschossigen Wohngebäude der Römer vorstellen, während bei den Landhäusern (Villen) und sonstigen Wohngebäuden in kleineren Städten und für reiche Besitzer die einstöckigen Bauten die Regel bilden, ähnlich wie dies auch bei

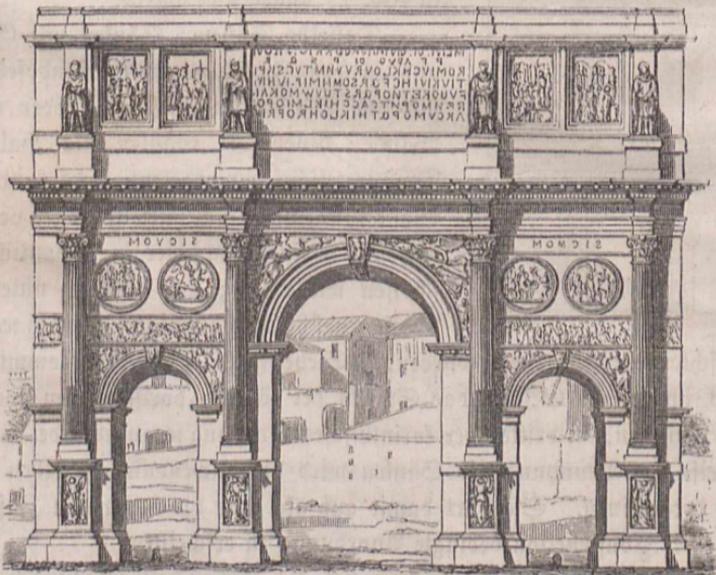
den Griechen der Fall war. Hier ordneten sich um einen oder mehrere Höfe herum die verschiedenen Wohnräumlichkeiten. Die Höfe selbst blieben offen, waren aber in der Regel mit einer Säulenhalle rings umgeben. Ein Bild einer derartigen Anlage eines Wohnhauses der Alten nebst der eben erwähnten Benutzung der Säulenstellungen gewährt der nachstehende Längenschnitt eines Hauses aus dem im J. 79 n. Chr. durch einen Ausbruch des Vesuvus verschütteten Pompeji. Es war dies ein Ort, in welchem griechische und römische Cultur wohl nahezu gleichen Einfluß äußerten.

Fig. 144.



Ganz ähnlich der angedeuteten Verbindung der Säulenstellungen mit Bogen, wie wir solche eben beim Theaterbau der Römer bemerkten, findet sich

Fig. 145.



auch die gleichzeitige Anwendung dieser Hauptbauformen bei verschiedenen anderen Bauten derselben, unter andern bei den Triumphbögen, thorartigen Bauten (Fig. 145: Triumphbogen des Konstantin), welche zur Feier berühmter

Feldherren errichtet wurden, und zum Theil auch an den Thalüberführungen (Viaducten), welche bei Anlage der großartigen Wasserleitungen der Römer erforderlich wurden.

Es ist anzunehmen, daß die ursprüngliche Entwicklung des Gewölbebaues hauptsächlich bei den Wasserbauten der Etrusker und Römer, dann auch bei deren Befestigungsanlagen (für Thore durch, und für Gänge in den Stadtmauern) stattgefunden hat. Da der Gewölbebau in der weiteren Entwicklung der Baukunst einen beherrschenden Einfluß erlangte, ist es für den Verfolg dieser Entwicklung auch wünschenswerth hier einige Beispiele einzureihen, welche etwas detaillirter darstellen, wie sich die architektonische Auffassung der ersten Bögen und Gewölbe bei den alten Völkern zeigt.

### Antike Bögen und Gewölbe.

Es kommt hier im Wesentlichen nicht darauf an, ob und wie die ersten und einfachsten Gewölbe — der halbkreisförmige Bogen, das halbkreisförmige Tonnengewölbe und die halbkugelförmige Kuppel — etwa hervorgegangen sind aus den ältesten Versuchen, durch Uebertragung oder durch gegenseitige Absperrung über einem runden oder viereckigen Raum eine Decke zu bilden, oder durch derartige Hülfsmittel schlichte Abdeckungen zu entlasten (wie sich Beispiele solcher vorbereitender Uebungen in den Pyramidengängen, den Stadtmauern von altgriechischen und italischen Städten zc. sowie in den unterirdischen Gemächern, den sog. Schatzkammern — Kornkammern? — oder Gräbern finden); oder endlich, ob direct Erfahrungen beim Zusammenordnen unregelmäßiger Steinblöcke zu sog. cyclopischen Mauern zum Bogenbau geführt haben, wie uns wahrscheinlicher dünkt.

Genug wir nehmen das Gewölbe, wie es uns schon in uralter Zeit entgegentritt, ohne Weiteres als eine fertige Construction auf. Wissen wir doch, daß schon zur Zeit der römischen Könige (oder näher bestimmt, um den Anfang des sechsten Jahrhunderts v. Chr.) von den Etruskern unterirdische Canäle in Rom angelegt wurden, von denen unter anderen die mit einem Tonnengewölbe überspannte Cloaca maxima noch heute besteht. Auch sind einzelne gewölbte Thorbögen etruskischer Städte und gewölbte Thore an und in altrömischen Städten, sowie Wasserleitungen mit gewölbten Bögen aus älterer römischer Zeit vorhanden.

In diesen alten Baudenkmalern beginnen in der Regel die Halbkreisbögen auf einfachen Kämpfergesimsen, während im Uebrigen wenigstens der Schlußstein der Bögen künstlerisch hervorgehoben wurde, z. B. dadurch, daß an demselben ein menschlicher Kopf ausgearbeitet ist.

Eine geschlossenere architektonische Gliederung der Bogenstirn, die sich unmittelbar der Behandlung der gradsturzigen Thürgewände, bez. der äußeren,

ionischen Architravgliederung anschließt, zeigt die Wasserleitung zum Thurm der Winde in Athen; — ein alter Bau, zwar auf griechischem Boden, wahrscheinlich aber schon unter römischem Einflusse ausgeführt, da anderweitig aus vorrömischer Zeit keine Bogenanwendungen in Griechenland vorkommen. Die Fig. 146 stellt

Fig. 146.

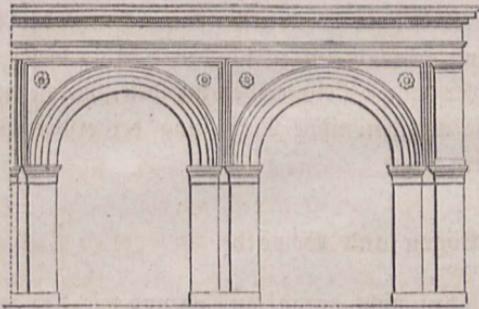
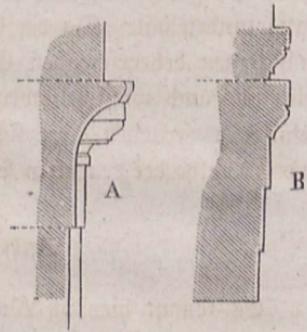


Fig. 147.



die Ansicht dieser Wasserleitung dar. Die Fig. 147 A und B geben die Details derselben, nämlich A das Profil des Bogenkämpfers und B das der Einfassung des Bogens nebst des, die Bogenzwickel umfassenden, Gliedchens. An diesem Bau sind übrigens die Oeffnungen nur mit bogenförmig ausgearbeiteten, monolithen Steinblöcken, à 9 Fuß lang, überdeckt. Der Bau hat also nur der äußeren Form, nicht aber seiner Construction nach, Bögen. Die decorative Behandlung der Bogenstirnen seitens der Römer in der Kaiserzeit ist stets diesem Beispiele im Wesentlichen durchaus ähnlich. Die Bogenöffnung wird nämlich immer mit einer sog. Archivolte (einem Bogenbände oder einem bogenförmigen Saume) umgeben, die ähnlich der Außenfläche eines ionischen Architraves profiliert ist; der Bogen beginnt in seinen Widerlagern auf einem (antekapitalartig behandelten) Kämpfergestünze; wodurch dann die aufnehmenden lothrecht emporsteigenden Seitengewandstücke als stützend gekennzeichnet sind. Dies Formensystem ist bei den Römern in der Regel zwischen Wandsäulen oder (säulenartig behandelte) Wandpfeiler, die zur decorativen Belebung der Wandflächen selten fehlen und ihrerseits durch vollständige Gehälte, Stocwerkstheilungen entsprechend, verbunden sind, eingeordnet, wie solches schon die obigen Beispiele (Fig. 143 und 144) darstellten.

Daneben wird in der Regel die Unterfläche der römischen Bögen in, für sich umrahmte, Felder — quadratisch oder der Bogenbreite nach länglich geformt — getheilt worden sein, zum Hinweis auf die Stücke, aus denen der Bogen zusammengesetzt ist. So daß also in dieser Unterflächenbehandlung der Ausdruck für die Gliederung des Bogens in Elemente — die Schichten — zu suchen ist. — — Derartige Behandlungen der Bogenunterfläche (der

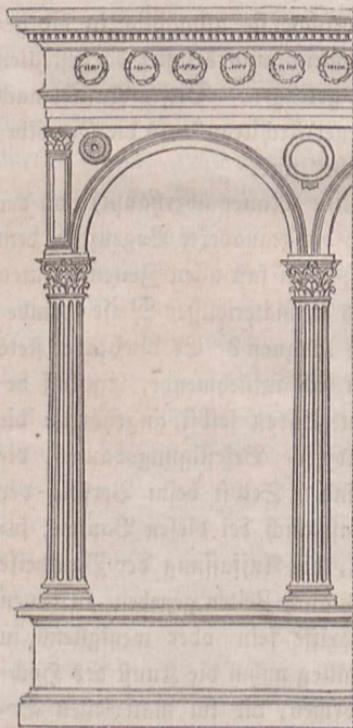
Laibung) sind sowohl an verschiedenen älteren römischen Bauten erhalten, als sie sich namentlich auch an fast allen den altchristlichen Bauten, die noch in die römische Zeit zurückreichen, sowohl in Rom als in Constantinopel zc., vorfinden. Es spricht hierfür auch die, den Römern eigenthümliche Ausbildung der Architravunterflächen, nämlich die Anordnung eines umrahmten Feldes (die sog. Soffitte) in der Architravunterfläche — der Idee nach ein Ähnliches wie die bemerkte Laibungsbehandlung, nur dem besonderen Falle gemäß modificirt, je für den Architrav und die Archivolte: dort ein Feld, hier viele — dort mit einem guirlandenartigen Schmuck besetzt, hier zumeist mit den (betreffs der Richtung indifferenten, dagegen die Ausbreitung oder die Deckung versinnlichenden) Rosetten geschmückt. Faßt man diese Unterflächenbehandlung der römischen Bögen mit ins Auge, so erkennt man auch, daß die Römer sehr wohl den Unterschied von Bogen und Balken (Archivolte und Architrav) in der Ausbildung darlegten. Offenbar steht auch die in Rede stehende Formbehandlung der Bögen mit der oben dargestellten Wandauffassung und der früher gegebenen Deckenauffassung im Zusammenhange: die Laibungsfläche stellt sich dar als aus einer Reihe gleichartiger Deckenelemente zusammengesetzt zc.; die Stirnfläche ordnet sich der Wand als eine Umsäumung der Oeffnung ein, von welcher sie allmählig in die geschlossene Fläche überführt zc.; in den aufnehmend und belastet dargestellten Kämpfern ist der statischen Beziehung Rechnung getragen. Dieser Ansicht nach ist der römische Bogen ebenso wenig ein „gebogener Architrav“ als die Gewölberippen der mittelalterlichen Kunst „gebogene Stäbe“ sind.

So weit als sich die Quadermauer (oder eine Mauer überhaupt) von der Auffassung der Wand entfernt, so fern steht auch die gequaderte Bogenstirn dem Begriffe einer Einfassung der Oeffnung. — Daß es in fast allen Zeiten Bauten gegeben hat, in denen das Gemäuer als solches in materiellster Weise formbeherrschenden Einfluß gewann — wer wollte es läugnen? Es blieb aber stets in den besseren Zeiten der Kunst dieser, Alles in sich aufnehmende, Einfluß beschränkt auf die Bauten, welche zunächst dem Boden selbst angehören: die Unterbauten, die Wege- und Wasserbauten und jene Befestigungsbauten, die vornehmlich Ersatz des schützenden Erdwalles sind. Selbst beim Verfolg der Baureste dieser Richtung wird man bemerken, daß auch bei diesen Bauten, sobald dieselben sich freier vom Boden machen zc., die Auffassung der Bautheile sich obiger Darstellung nähert. Umgekehrt hat es auch Zeiten gegeben, in denen jedes Haus ein wahrer Wall gegen äußere Angriffe sein oder wenigstens in dieser Weise sich zeigen sollte, und in solchen Fällen nahm die Kunst des Hochbaues denn auch specieller Rücksicht auf jene Formen, die im materiellen Befestigungswesen zc. vorlagen. Hier liegt, unserer Meinung nach, vornehmlich der Anlaß, daß ideale und rein stoffliche Auffassung mit einander ringen und eine von der anderen aufnehmen. Eigenthümliche Bildungen ergaben sich dar-

aus. Uralter Befestigungsanlagen nicht zu gedenken, weisen hierauf beispiehsweis mehrere in der Nähe des Rheins und in Spanien zc. erhaltene Thorthürme altrömischer Niederlassungen hin. Dieser Einfluß macht sich auch in späteren Zeiten öfter geltend, so daß derselbe eine größere Beachtung verdient, als ihm zu Theil zu werden pflegt. Wir kommen weiterhin darauf zurück. —

Die bemerkte Unterflächenbehandlung des einfachen Bogens zeigt sich dann ferner in erweiterter Anwendung bei den Tonnen- und Kuppelgewölben der Römer, in der schlichten Cassettenbildung sowohl, als in jenen, mehr lebendiger wechselnden, Flächenfelderbildungen, die besonders in den Resten römischer Bäder (Thermen) erhalten sind, sowie endlich auch in den, dieser Zeit angehörenden, Malereien von Gewölbedecken. Wenn nicht alle erhaltenen Bögen diese Laibungsbehandlung mehr aufweisen, so dürfte dies in der Unvollständigkeit der Ueberslieferung und darin seinen Grund haben, daß dieselbe oft nur in Anstrichen oder in Stuck hergestellt gewesen ist.

Fig. 148.



Belege dafür, daß die Römer schon in den ersten Jahrhunderten der christlichen Zeitrechnung zwei (oder mehrere) Bögen unmittelbar auf eine gemeinsame freie Stütze (Säule oder säulenartiger Pfeiler) gesetzt haben, um auf diese Weise Bogengänge (Arkaden) zu bilden, finden sich nur äußerst spärlich. Ein schönes Beispiel dieser Art theilt Mauch nach eigener Aufnahme von einer römischen Ruine zu Ferrara mit. Die Skizze Fig. 148 giebt davon eine Vorstellung. Diese Anordnungsweise ist neben der Ueberwölbung innerer Räume bez. der Anwendung von Bögen, das wesentlichste architektonische Princip, welches die Römer der Folgezeit hinterlassen haben. Es ist wahrscheinlich, daß bei den Römern derartige Arkaden als freie Hallen häufiger vorkamen. Hiesfür spricht sowohl deren frühe Aufnahme bei der Ausbildung des Innern altchristlicher Kirchen, besonders in Rom, als auch der Umstand, daß dies System der Anordnung schon während der Kaiserzeit in decorativer Weise zur Belebung der Wandflächen Anwendung

gefunden hat, so unter Anderem am Palaste des römischen Kaisers Diocletian zu Spalatro in Dalmatien (erbaut um 300 nach Chr.). Die Fig. 149 giebt ein

Fig. 149.

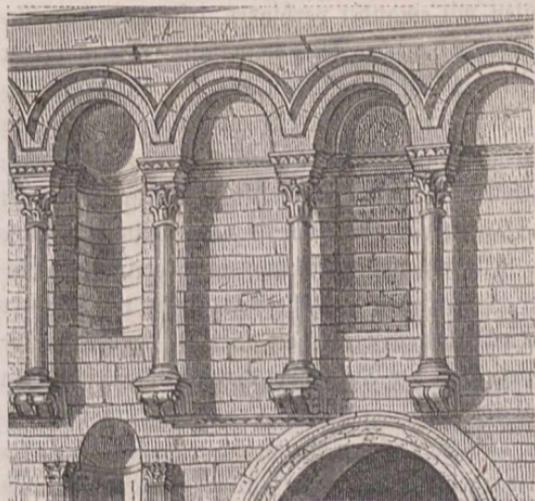
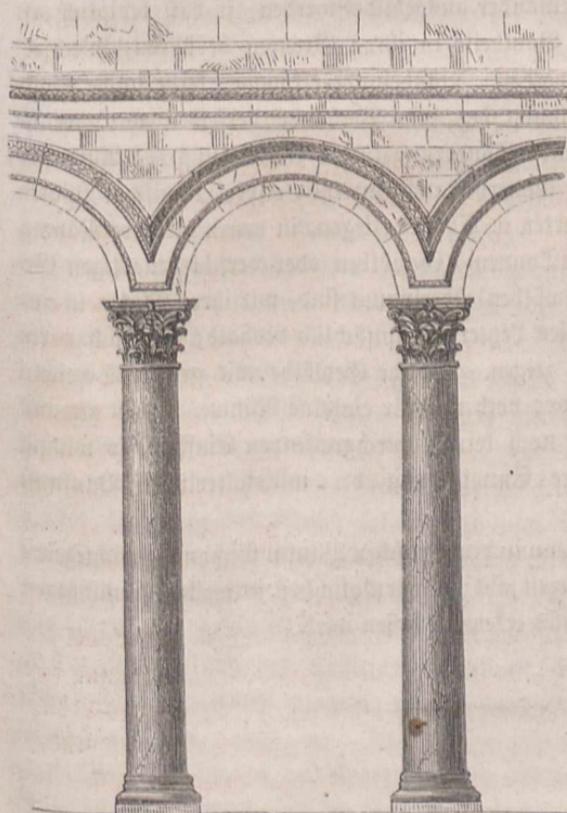


Fig. 150.



Bruchstück dieses interessanten Baues. Hier sind den Säulenkapitälen besondere Kämpferstücke, zwecks Aufnahme der Bögen aufgelegt, und es sind diese Kämpferstücke antencapital- oder architravähnlich profilirt. Dabei läuft eine gleiche Profilierung auch im Hintergrunde an der Wandfläche und verbunden mit jenen Kämpferstücken durch, solchergestalt für diese und die Wand eine gemeinsame Gürtung bildend, — eine hier wohlbezeichnende Anordnung. Die Streifen, welche dabei die Oeffnung im Sturze umsäumen oder die Bogenstirn bedecken, gehen an den Anfängern direct in einander über, in ganz gleicher Weise, wie auch der nebenstehende Theil einer römischen Arkade, bei welcher die vorhin bemerkten Kämpferstücke nicht vorkommen, zeigt. (Fig. 150.) — Einzelne arkadenartig gereihete Oeffnungen in Wänden kommen ebenfalls schon in römischen Bauten vor. Solche Anlagen sind es wahrscheinlich auch, bei welchen zuerst Bögen über schlanken Säulen angewendet worden sind, zunächst um die geraden Sturze (Architrave) von Stütze zu Stütze zu entlasten, namentlich in den Fällen,

wo noch beträchtliche Mauermassen sich über den Oeffnungen erhoben. Das Epistyl, welches hierbei die Säulen mit einander verbindet, tritt dann dem Beschauer lediglich als ein Band entgegen, welches die horizontale Entfernung der Säulen sichert. Wenn dabei diejenigen Stücke desselben über den Säulenkapitälern als besondere Kämpferstücke zur Verbreitung der Bogenauflager für sich verkröpft und damit, dem nur zwischengespannten Bande gegenüber, auch ausdrücklicher als cubische Masse hervorgehoben werden, liegt dafür unverkennbar sowohl eine structive als ästhetische Berechtigung vor. Die vorhin dargestellte decorative Arkade des Palastes in Spalatro stellt augenscheinlich nur eine Reminiscenz dieses Systemes dar. — (In roherer Weise treten ähnliche Anlagen in der Zeit der Entwicklung des altchristlichen Kirchenbaues wiederholt auf; für die oströmische [byzantinische] Bauweise liegt speziell in der Aufnahme dieser Kämpferstücke ein charakteristisches Motiv der Formbildung.)

Hiermit haben wir nun die vornehmlichsten Formen der Bogen- und Gewölbbeausbildung bei den Römern dargestellt. Es dürfte an dieser Stelle nur noch anzumerken sein, daß bei den Römern in der Regel immer die Wände (Umfassungen) und die Decken, je für sich in ihrer Erstreckung, durch die Umgebung als unabhängig von einander ausgebildet werden, so daß lediglich erst an den Stellen, wo sich diese Bautheile in ihren Grenzen berühren, Wechselwirkungen derselben angezeigt werden. Insbesondere kommen keine solche Sonderungen in der Deckenausbildung bez. dem Verbande derselben vor, welche direct auch auf eine entsprechende Sonderung in der Ausbildung des Aufbaues der Umfassung einwirken, wenn immerhin auch einzelne Beispiele römischer Bauten aus den ersten drei Jahrhunderten n. Chr. vorliegen, in denen mehrere Räume, die mit verschieden gerichteten (Tonnen-) Gewölben oder verschiedenartigen Gewölben (Kuppel- und Tonnengewölben) überspannt sind, mit ihren Decken in einander schneiden. Wichtig ist dies letztere hauptsächlich deshalb, weil sich darin die Anfänge der Kreuzgewölbe zeigen. Solche Gewölbe mit graden Scheiteln kommen um diese Zeit schon vor; doch nur für einzelne Räume. Auch gewann dies Constructionsprinzip jetzt noch keinen durchgreifenden Einfluß, so wichtig dasselbe auch für die spätere Entwicklung der mittelalterlichen Baukunst werden sollte.

Solchergestalt finden sich denn in der römischen Baukunst schon die wichtigeren Elemente vor, welche der Folgezeit als die vorzüglichsten formellen Grundlagen dienen, wie die folgende Uebersicht erkennen lassen wird.

# U n h a n g.

## Mittelalterliche Formen

oder

### Uebersicht der wichtigsten Baustile der christlichen Zeit bis zum Eintritt der Renaissance.

Zu allen Zeiten sind es die gottesdienstlichen Gebäude, deren Ausbildung die Hauptaufgabe der Baukunst war: in antiker Zeit die Tempel; in der Folgezeit bei den Christen deren Kirchen, bei den Muhamedanern deren Moscheen u. s. f. Die Ausbildung, welche hier gewonnen ward, wirkte sodann anregend auf die bürgerliche oder profane Baukunst zurück.

Da wir uns in dieser Uebersicht nur auf die Audeutung der wesentlichsten, thatsächlichen Momente der Entwicklung der Baukunst einlassen können, so ist hier nicht der Ort auseinanderzusetzen: wie allmählig die alte Welt vorbereitet wurde zur Aufnahme des Christenthums, und dieses, erst im Verborgenen, dann öffentlich sich unwiderstehlich ausbreitete, bis es etwa mit Beginn des 4. Jahrhunderts herrschende Religion in dem hier zunächst nur in Betracht kommenden römischen Weltreiche wurde, welches das westliche und südliche Europa, das nördliche Afrika und Vorderasien umfaßte. Doch mag, weil besonders wichtig für den eigenthümlichen Entwicklungsgang der Baukunst, darauf hingewiesen werden, daß jener römische Kaiser, der das Christenthum als Staatsreligion anerkannte, Constantin d. Gr., seine Residenz von Rom nach Byzanz, welches nach ihm Constantinopel genannt ward, verlegte, und daß durch diesen Act die Trennung des Reiches — in ein oströmisches, morgenländisches oder byzantinisches (auch griechisches genannt) und ein weströmisches oder abendländisches —, die sich unter seinen Nachfolgern vollzog, eingeleitet wurde. Dieser Trennung des Reichs folgte bald auch eine Trennung der allgemeinen (katholischen) Kirche in eine griechische (byzantinische) und eine römisch-katholische, nebensächlicher Spaltungen nicht zu gedenken. Diesen geschichtlichen Vorgängen nahezu parallel gehen auch zwei mehr und mehr auseinandergehende Richtungen in der Entwicklung der christlichen Baukunst, deren Anfänge im gemeinsamen Boden römischer Kunst wurzeln, sowohl dort im oströmischen als hier im weströmischen Reiche.

Man begreift in der Regel die Zeit bis zum Ausgange des ersten Jahrtausends, wenigstens aber die Jahrhunderte bis zur Zeit Karls d. Gr. († 812)

unter dem Namen „*altchristliche Zeit*“ und faßt die Bauweise derselben als die der vorbereitenden Periode des christlichen Kirchenbaues auf. In dieser Zeit wird im oströmischen oder byzantinischen Reiche die Grundlage desjenigen Baustils gelegt, welchen die griechisch-katholischen Völker aufgenommen und im Wesentlichen bis auf den heutigen Tag beibehalten haben, nämlich die Grundlage des eigentlichen „*byzantinischen*“ Baustiles, welcher in seinen Ausläufern als armenischer, russischer u. Baustil erscheint, und dessen Elemente zum Theil in den „*muhamedanischen*“ Stil namentlich des türkischen Reiches verschmolzen sind. Andererseits wird in derselben Zeit allmählig im Abendlande diejenige Grundanlage der Kirche festgestellt, welche nach der Zeit Karls des Großen, doch vorzugsweise erst etwa um die Mitte und nach Ausgang des zehnten Jahrhunderts, als allgemein gültig oder den Bedürfnissen des Cultus entsprechend von der römisch-katholischen Kirche beibehalten wird. In der Ausbildung dieser Anlage erwächst dann die romantische Kunst des Mittelalters (im größeren Theile Europas). Diese macht eine sehr reiche Entwicklung durch, für deren nähere Bezeichnung man zwei aufeinanderfolgende größere Perioden unterscheidet. Die erstere, die Zeit des „*romanischen*“ Stils, währt bis etwa 1200 bez. 1250; dann tritt — stellenweis allmählig entwickelt, an anderen Orten plötzlich aufgenommen — der sog. „*germanische oder gothische*“ Stil eine kurze, aber durchgreifende Herrschaft an, bis derselbe, schon vor der Reformationszeit verfallen, mit deren Eintritt der Renaissance unterliegen muß.

Wir werden hier versuchen, die vornehmlichsten und wichtigsten Wandlungen, welche die Baukunst in den genannten Zeitläufen durchmacht, in einigen übersichtlichen Zügen darzustellen.

Die *byzantinische Bauweise* ist entwickelt auf Grund einer centralisirten Grundrißanlage; man nennt deshalb auch wohl diese Bauweise die des *Centralbaues*. Sie beruht hauptsächlich darin, daß für die Kirchen dieses Stils die Kuppelanlage über einem (runden, achteckigen oder quadraten) Mittelraum, der sich alles Andere unterordnet, als herrschendes structurives Element auftritt. Den Mittelraum umgeben Nebenräumlichkeiten, zu denen in diesen Kirchen auch der Altarraum (oder die Choranlage) gehört; oder es umgiebt denselben direct auch nur ein Umgang, dem alsdann der Altarraum mit eingeordnet ist, wenn dieser auch (durch die Absißform und, indem er, dem Mittelraume zu, durch einen großen Bogen geöffnet ist) vorzüglicher hervorgehoben wird.

Die Gewölbe dieser Nebenräume sind zumeist — für den Einzelraum isolirt — als Tonnen-, Kreuz- oder kleinere Kuppelgewölbe, auch Halbkuppeln behandelt, während diejenigen Mauern, auf denen sie ruhen, so geordnet sind, daß dieselben die Widerlagsmasse der großen Kuppel verstärken; oder aber es

sind diese Nebengewölbe selbst schon so gerichtet, daß sie direct als Verstärkungen des Widerlagers der Mitteltuppel auftreten.

Fast alle Kirchen byzantinischen Centralstiles zeichnen sich durch eine äußerst geistreiche Combination und einen großen Wechsel der Gewölbezusammenordnungen aus. Es betrifft dies aber mehr die technische Seite der Zusammenordnung, als die ästhetische; denn in letzterer Beziehung kommt dieselbe aus dem Grunde in der Regel nicht voll zur Geltung, weil die verschiedenen Räumlichkeiten, welche den Bau ausmachen, als zu sehr von einander gesondert auftreten.

Der Mittelraum pflegt in seinem Umfange dem Altarraume zu durch einen großen die Mauer ersetzenden Gurtbogen, den übrigen zweigeschossigen Nebenräumen zu, nur durch arkadenartig geordnete kleinere Bogenstellungen geöffnet zu sein, welche letzteren jedoch öfter im oberen Geschoße noch durch einen größeren Gurtbogen überspannt sind. Diese zweigeschossigen Nebenräume gehören vorwiegend dem Oriente an; hier waren im obern Geschoße (den Emporen) die Plätze der Frauen. Bei den viereckig im Grundriß geformten Mittelräumen einzelner hierher gehöriger Anlagen sind häufig die Ecken durch halbkuppelig überwölbte Nischen eingenommen. Zur Aufnahme der Kuppel sind die Ecken der aufsteigenden Umfassungen des Mittelraumes durch sog. „Zwickelgewölbe“ (Pendentifs) zur Kreisform zusammengezogen. Ein Kranzgesims bezeichnet diesen Abschluß, über den sich dann die Kuppelwölbung erhebt, in welcher ein Kranz rundbogig geschlossener Lichtöffnungen angeordnet ist.

Wenn in der früheren Zeit die polygonförmige Grundrißanlage wohl die häufigere ist, kommen doch auch schon damals Anlagen vor, denen ausdrücklich die Form eines gleichschenkligen („griechischen“) Kreuzes untergelegt ist. In der Folgezeit wird diese Anlage die stereotype. Dester sind dabei die Kreuzarme durch einfache Tonnengewölbe überspannt, und folgen dann die bezüglichlichen Giebel der Form dieser Gewölbe; sie sind rund abgeschlossen. Häufiger jedoch ist in der späteren Anwendung dieser Bauweise die Anordnung von vier kleineren Nebentuppeln über den Kreuzesarmen, die sich (ebenso wie die ebenerwähnten runden Giebel) nicht so hoch erheben, als die größere Mitteltuppel, aber höher als die Abschlüsse derjenigen Nebenräume, die noch äußerlich in jenen Ecken angeordnet sind, welche die Kreuzesarme belassen. Die Mitanlage dieser letzteren Nebenräume gestaltet die Grundlage des Ganzen äußerlich so um, daß sie sich einem Quadrate nähert. Nur die Altarabsis an der Ostseite erstreckt sich darüber hinaus.

Bei dieser Anlage zeigt sich die kreuzförmige Anlage des Innern besonders in der Art, wie die vier Hauptseitenräume, welche die Kreuzesarme bilden, freier mit dem Mittelraum in Verbindung gesetzt sind, und im Außern in der Weise, wie dieselben Räume sich über die Ecknebenräume erheben. Den bedeutenderen

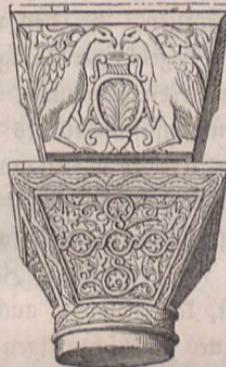
älteren Kirchen überhaupt, auch denen byzantinischen Stils, war in der Regel eine besondere Vorhalle (Narthex) für die, welche zur Aufnahme in das Christenthum vorbereitet wurden (die Catechumenen) und ferner ein für sich umschlossener Vorhof für die Büßenden mit einem Brunnen, zwecks Besprengens zum Zeichen der Reinigung, an der Haupteingangs-, der Westseite, vorgelegt.

Charakteristisch für den byzantinischen Stil ist die Art der Kapital- und Kämpferbildungen für Bögen über Säulen. Sie erinnert an jene römische Weise der Arkadenanordnung, welche in Fig. 149 dargestellt wurde. Doch wird aus den korinthischen bez. römischen Kapitalen allmählig ein schlicht geometrisch gehaltenes sogenanntes „Trapezkapital“, aus dem (Architrav-) Stück über den Säulen ein schlichtes Aufsatzstück, welches sich noch etwas mehr als jenes Kapital der Würfelform nähert. (Fig. 151 und 152.) Flechtwerkartig gehaltene Streifen

Fig. 151.



Fig. 152.

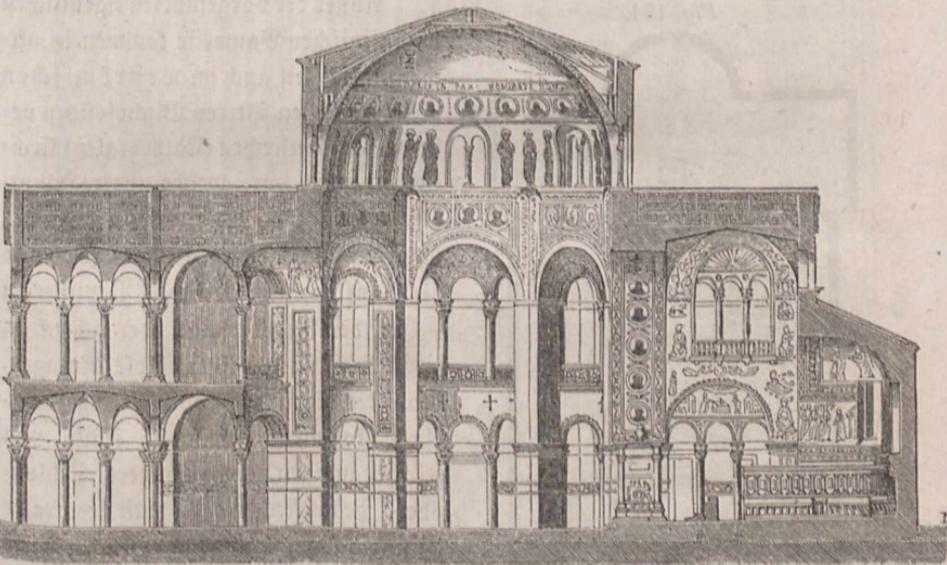


umspannen die Seitenflächen der Kapitale in der Weise, daß in jeder derselben ein trapezförmiges Feld gebildet wird, welches mit conventionell gehaltenem, flach anliegendem Blatt- und Rankenwerk gefüllt zu sein pflegt. —

Gürtungen in der Höhe der Kämpferaufsätze, Gurtgestünse, welche die Wände geschosförmig bezeichnen und Kranzbildungen in den Widerlagshöhen der Deckengewölbe bilden horizontale Abschlüsse der Höhenentwicklung. So weit wie hierbei Profilierungen vorkommen, erinnern diese an römische Gliederungen. Die Wandflächen sind in den unteren Theilen mit farbigen Marmorplatten bekleidet, im Uebrigen mit reichem Mosaikschmuck in Flächenmustern. Auch sind die nicht cannelirten Säulenschäfte zumeist aus farbigem Marmor hergestellt, oder dieselben sind ebenfalls mit Mosaik bedeckt. Auch Goldgrund kommt dabei häufig mit vor, besonders für die figürlichen Darstellungen an den Decken. Die Paibungen der Gurtbögen u. zeigen zumeist die bei der römischen Bauweise

bemerkte Behandlung: saumartige Streifen decken die Stirnen der Bögen etc. — Das Aeußere der älteren byzantinischen Bauten ist durchweg sehr einfach, massig gehalten. Außer den schon erwähnten Theilungen, welche sich durch die verschieden hoch aufgeführten Hauptabtheilungen des Gebäudes ergeben, haben nur die schlichten Fensteröffnungen und, den Geschosstheilungen des Innern entsprechend geordnete, Gurtgesimse, sowie ein endender Kranz dasselbe. Doch pflegen auch die Flächen der Backsteinmauern verschieden gefärbte Schichten zu haben. — Die Dächer schließen sich zumeist unmittelbar den Wölbungen des Innern an, wodurch bei den runden Abschlußlinien der Kuppeln und zum Theil auch der Giebel ein eigenthümlich unruhiger Eindruck der mehr breiten als hohen Anlage entsteht.

Fig. 153.



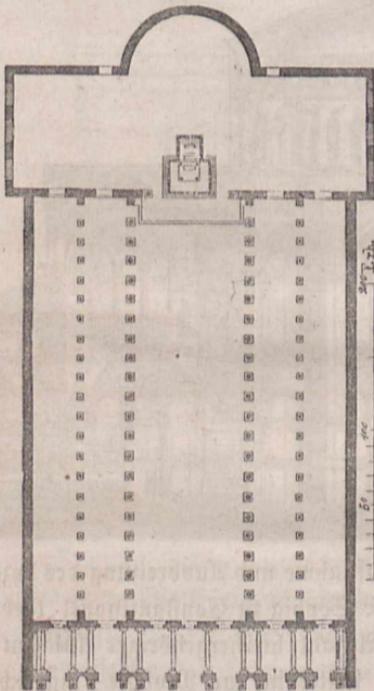
Von bedeutendstem Einflusse für die Aufnahme und Ausbreitung des byzantinischen Centralbaues war der Bau der S. Sophia zu Constantinopel (gebaut 532 bis 548). Sie ist wie eine größere Anzahl hierhergehöriger Anlagen im oströmischen Reiche (der heutigen Türkei) späterhin zur Moschee eingerichtet. Interessante ältere Kirchen dieses Stils sind namentlich noch in Athen, doch erst aus der Zeit vom 9 bis 12 Jahrhundert. Dem frühesten Auftreten des byzantinischen Stils gehören ferner mehrere kirchliche Bauten im nordwestlichen Italien, zu Ravenna namentlich die vielgenannte Kirche S. Vitale aus der ersten Hälfte des sechsten Jahrhunderts (Fig. 153) und aus späterer Zeit (Ende des zehnten Jahrhunderts, vollendet 1071) die S. Markuskirche in Venedig an. —

In den älteren byzantinischen Bauten in Italien — (außer den genannten z. B. noch S. Nazario e Celso — einst Grabmal der Galla Placidia, aus der

ersten Hälfte des fünften Jahrhunderts — in Ravenna, bei der die Kuppel ohne Pendantiv sich unmittelbar dem vierseitigen Mittelraum so aufsetzt, daß die bogenförmigen Wandabschlüsse in dieselbe hineinreichen — ältestes Beispiel eines „Kuppelgewölbes direct über dem Viereck“) — sind sehr bezeichnende Nachklänge antiker Behandlung des Innern erhalten.

In den, im Allgemeinen späteren Zeiten angehörenden, russischen Kirchen byzantinischen Stils sind die Kuppeln im Außern nach und nach zu den phantastischsten, abenteuerlich aufgethürmten Ungethümen emporgewachsen, zum Theil in Formen, für welche uns jegliches Verständniß fehlt. Auch sind zu den ursprünglichen: einer Haupt- und vier Nebenkuppeln noch Schaaren kleinerer Kuppelchen und Kuppelthürmchen und Spitzen hinzugekommen. —

Fig. 154.



Außer der vorgeführten eigentlichen byzantinischen Bauweise kommen in altchristlicher Zeit auch im weströmischen Reiche in allen älteren Bischofsitzen neben den Hauptkirchen (Kathedralen) kirchliche Bauten vor, welche ihrer Hauptanlage nach an die Centralbauten des byzantinischen Reiches erinnern; dies sind die Taufkapellen oder sog. Baptisterien — in der Regel runde oder achteckige, ziemlich einfache, überwölbte Anlagen, den alten römischen Bädern nachgebildet. Auch kommen vereinzelt Fälle von Kirchenanlagen — besonders Schloß- oder Palastkirchen — mit centraler Grundanlage vor; doch pflegten diese letzteren größeren Kirchen noch nicht überwölbt zu sein, sondern Holzdecken zu haben.

Die byzantinischen Bauten und die denselben sich in der Anlage nähernden Taufkapellen des Abendlandes aus der Zeit vom vierten bis neunten Jahrhundert sind besonders dadurch wichtig, daß in ihnen sich nicht nur die Technik des Wölbens erhalten, sondern auch — in Folge der Unregelmäßigkeit einzelner Raumabtheilungen, die zu überwölben waren — manche Bereicherung gefunden hat: Stüchappen, Kreuzgewölbe über dreieckigen und schiefen Räumen, Zwickelgewölbe u. c., — die späterhin der andern Richtung des Kirchenbaues, welche inzwischen im Abendlande sich ebenfalls herausbildete, zu gute kam.

Diese zweite Weise der Kirchenanlage, welche recht eigentlich in der altchristlichen Zeit wurzelt, ist die sogenannte **Vasilen-Anlage** oder der **Langbau**. Das Wesentlichste der Grundgestaltung dieser Bauten ist ein größerer länglich viereckiger Innenraum, dem an der östlichen Schmalseite die

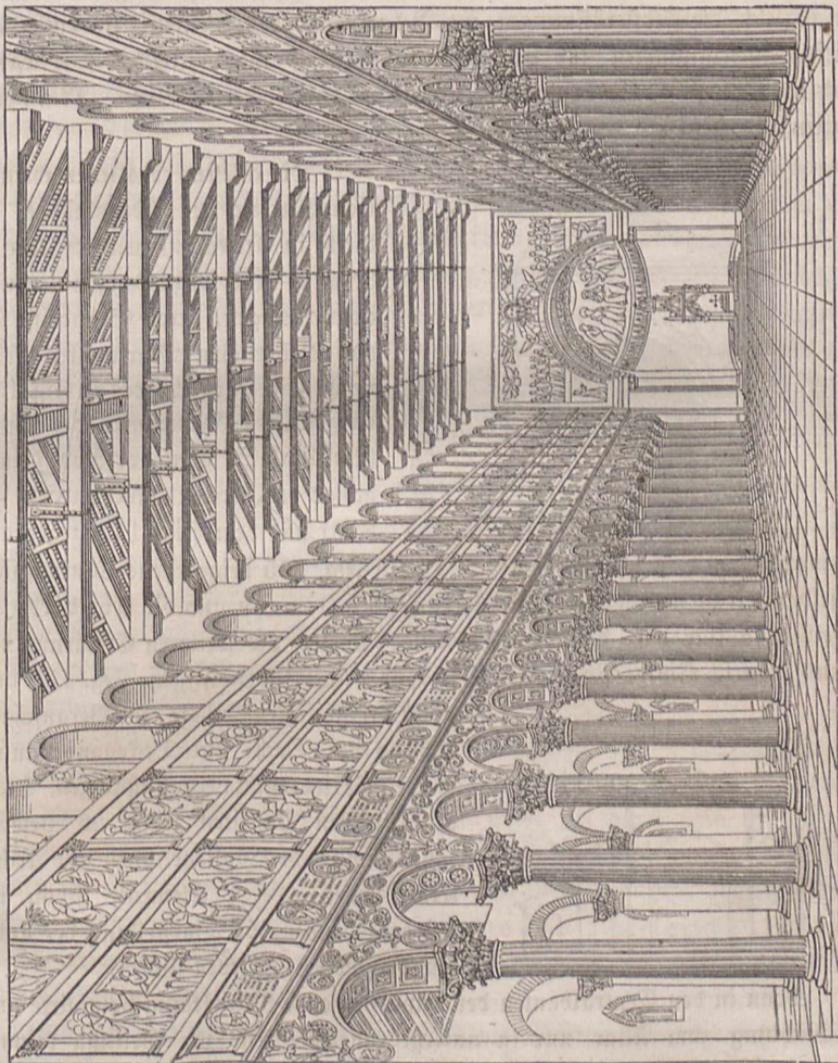
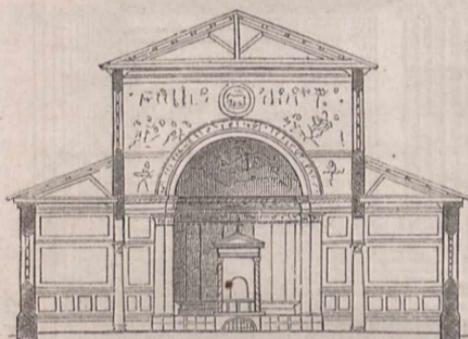


Fig. 155.

halbrunde Altarnische (Absis) vorgelegt ist. Am westlichen Ende, der Haupteingangsseite, pflegte auch hier eine Vorhalle und ein Vorhof mit Brunnen vorgelegt zu sein. Nur die Absis und etwa noch die Vorhalle waren überwölbt, der Hauptversammlungsraum der Gemeinde hatte eine Holzdecke. Diese war entweder ohne weitere Unterstützungen als die Außenwände, oder zwei, auch vier

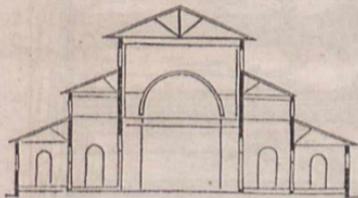
Säulenreihen theilten den Raum (das Langhaus) der Länge nach in drei oder fünf schmälere Abtheilungen (Schiffe) und unterstützten die Decken, welche je für das Mittelschiff höher angelegt wurden als für die Seitenschiffe. Zu dem Zweck erheben sich über den Säulenreihen, die durch Architrave oder Bögen überdeckt sind, höhere über die Pultdächer der Seitenschiffe emporsteigende Wände, die zugleich die Fensteröffnungen zur Beleuchtung des Mittelschiffs enthalten. Diese Fensteröffnungen sind verhältnißmäßig groß und zahlreich. Sie waren noch nicht verglast, sondern mit Gittern oder durchlöchernten Stein- (Marmor-)platten ausgesetzt.

Fig. 156.



Grundriß zeigt dies ohne Weiteres. Die in Fig. 155 beigegebene Innenansicht derselben Kirche stellt die einfache Anlage des Innern und die Ausbildung desselben so klar dar, daß es kaum eines Wortes zur weiteren Erklärung des Baues bedarf. Einige Profile, Fig. 157 von einer fünfsschiffigen, Fig. 156 von

Fig. 157.



Die ältesten erhaltenen christlichen Kirchen des Abendlandes — theils in Afrika, namentlich aber in Rom — sind solche Langbauten und zwar Anlagen, deren Grundrisse an die altrömischen Markthallen erinnern. Ein Vergleich des in Fig. 154 dargestellten Grundrisses der Kirche (Basilika) S. Paul vor Rom (Ausgangs des vierten Jahrhunderts gebaut) mit dem Fig. 142 gegebenen einer dreischiffigen Anlage, zur Veranschaulichung der Dach- und Deckenanordnung, werden die Uebersicht vervollständigen. Diese altchristlichen Basiliken zeigen im Wesentlichen nur solche Constructionen und Architekturformen, deren Elemente schon im Vorhergehenden, bei Darstellung der antiken Bauweisen, gegeben sind.

Wenn in den Centralbauten der emporsteigende Mittelraum dominirte und die Richtung zum Altar nur in untergeordneter Weise zur Geltung kommt, herrscht in diesen Langbauten die Längenrichtung von West nach Ost auf das entschiedenste vor, obwohl auch die Höhenentwicklung, im emporsteigenden Mittelschiffe dabei nicht aufgegeben ist. Das ganze Innere ist übersichtlicher, klarer; es tritt mehr als Eins auf. Dabei leitet die Hauptrichtung bestimmt hin zum Hauptpunkt der Kirche — dem Altare. Dieser hat vor der Absis des Ostendes seine Stelle, in der Regel in einem, zur Höhe des Mittel-

schiffes emporgeführten Querbau, welcher sich über die ganze Breite der Kirche erstreckt und sich dem Mittelschiffe zu mit einem großen Gurtbogen, dem „Triumphbogen“, den Seitenschiffen zu mit kleineren Gurtbögen öffnet.

Statt der Arkaden, vermittelt deren die Schiffe des Langhauses mit einander verbunden sind, finden sich öfter auch einfache Säulenstellungen in antiker Weise mit Architraven überdeckt, denen jedoch alsdann Entlastungsbögen (Stichbögen) folgen etc. — Einzelne Basiliken sind ohne das bemerkte Querhaus, so namentlich S. Apollinare in Classe (Hafenstadt Ravennas), S. Maria in Cosmedin bei Rom und S. Clemente in Rom. Die genannte Basilika in Ravenna zeigt auch sonst noch bemerkenswerthe Abänderungen. Dazu gehören besonders die byzantinische Anordnung von Kämpferaufsätzen über den Kapitälern der Arkadensäulen des Innern; dann die Eintheilung der Wände im Aeußern in Blendfenster durch Eisenanwendung, welche Blendfenster mit Blendbögen überspannt sind, und endlich die Anlage eines freistehenden, runden Thurmes. Die Anlage eines isolirten Thurmes neben der Kirche kommt in den letzteren Jahrhunderten des in Rede stehenden Zeitraumes öfter vor, so z. B. eines quadratischen, stockwerkartig sich erhebenden neben der genannten S. Maria in Cosmedin.

So lange die Decken der Kirchen dieser Basilikenanlage, welche im Abendlande die herrschende wurde, aus Holz hergestellt werden, was durchgehends das ganze erste Jahrtausend hindurch geschieht, treten wichtige neue Formen kaum auf. Nur die Grundrißanlage wird in dieser Zeit etwas weiter ausgebildet, so daß sie diejenige Gestalt erlangt, welche demnächst als eine allgemein feststehende von der romanischen Zeit übernommen wird. Dahin gehört, daß zur Erweiterung des Altarraumes, der Absis, noch ein quadratischer Raum — als Verlängerung des Mittelschiffes über das Querschiff hinaus — vorgelegt ward. Dadurch bilden auch hier dieser Chorraum, das Querschiff und das Mittelschiff des Langhauses, die gleich hoch aufgeführt und unter sich durch große Bögen geöffnet sind, zusammen eine kreuzförmige Grundgestalt, welche auch im Aeußeren deutlich hervortritt. Diese Kreuzform wird im Gegensatz zum gleicharmigen, „griechischen“ Kreuze der byzantinischen Kirchen das „lateinische“ genannt. — Es ist ganz besonders der dreischiffige Bau, welcher zunächst in solcher Weise entwickelt wird.

Mit der Zeit Karls des Großen (764 bis 812) machen sich bei regerer Bauhätigkeit, namentlich in der Nähe des Rheins, manche Spuren desjenigen Strebens bemerklich, welches die nächstfolgende Zeit auszeichnet; es treten allmählig die Vorboten des romanischen Stils auf, da auch die germanischen Völker nunmehr mit Theil nehmen am baulichen Leben. Doch ist aus dieser Zeit nur äußerst Weniges erhalten und, so wichtig diese Spuren auch für eine eingehendere Untersuchung sind, müssen wir doch über dieselben hinweggehen.

Es ist anzunehmen, daß in der Regel die ersten Kirchenbauten und Klosteranlagen in den Ländern diesseits der Alpen in Holz aufgeführt worden sind, obwohl dabei Rücksicht auf die Sicherung gegen Ueberfälle seitens der noch nicht bekehrten Volksstämme genommen werden mußte. Dies geschah dadurch, daß zum Schutz der geistlichen Niederlassungen für diese erhöht gelegene Plätze gewählt wurden, und daß man dieselben durch Umwallungen oder Ummauerungen zu sichern suchte. Bei diesen Anlagen wurden dann entweder — wie öfter am Rhein — unmittelbar die älteren römischen Castelle, in soweit dieselben in den Völkerwanderungen nicht zerstört waren, benutzt, oder es gaben dieselben wenigstens theilweis die Vorbilder für die Ansiedelungen der Glaubensboten, namentlich die Klöster ab. Während also die Hochbauten noch einen provisorischen Charakter trugen, nahmen die Befestigungen der Plätze die solidere Technik mehr in Anspruch. So werden Holz- (Block-) bauten und Mauern in der Weise römischer Befestigungsmauern, die Bauten sein, welche in dieser Zeit in Deutschland hauptsächlich angelegt wurden. Bei den Blockbauten sind es besonders die im Aeußeren über die Ueber-schneidungen hinaus vortretenden Hirnenden der Wände, welche als lothrecht gerichtete Glieder der Außenflächen sich bemerklich machen. Bei den Ringmauern befestigter Plätze treten schon bei den Römern häufig Mauerpfeiler mit ein, theils um dem etwaigen Erddruck einer Hinterfüllung zu begegnen, theils um überhaupt die Stabilität der Mauern zu erhöhen; sie geben ebenfalls lothrecht gerichtete Theilungen der äußern Flächen. Ueberdies war schon bei den Römern ein eigenthümlicher Verband des Mauerwerks beliebt, der auch in Deutschland Eingang gefunden hat und ebenfalls zu lothrechten Gliederungen der Außenflächen führte. Es ist das die Art und Weise, eine Mauer nur äußerlich in den Häuptern aus regelmäßigen Steinen, hüllenartig aufzuführen, die Hüllen aber von Strecke zu Strecke durch quer hindurchreichendes Bindermauerwerk (pfeilerartige Zungen) mit einander zu verbinden und endlich die verbleibenden, kastenartigen Pläcken, den sog. Kern der Mauer, mit Brocken unregelmäßiger Steine oder als eine Art Fußmauerwerk herzurichten. Das Motiv, auch hier lothrechte Streifen als Andeutungen der inneren Querverbindungen äußerlich zur Anschauung kommen zu lassen, liegt dabei nahe. — So bildeten sich die ersten constructiv gerechtfertigten „Eisenen“. — Nimmt man hierzu noch die üblichen Formen der Krönungen von Festungsmauern, nämlich Consolen oder Kragsteine, gereiht und in den Zwischenweiten direct flach überdeckt, oder durch allmähliche seitliche Uebertragungen oder Bögen geschlossen — um dem Vertheidiger Gelegenheit zu geben, hinter schützenden Zinnenbrüstungen, welche auf den Abdeckungen der Zwischenweiten folgten, durch Oeffnungen in jenen Zwischenweiten, Angriffen zu begegnen — so hat man damit (siehe Fig. 158 bis 160) auch die Vorbilder für jene Wand- (Mauer-) Abschlüsse, welche unter dem Namen von „Bogenfriesen“, „Zackenfriesen“ zc. neben den bemerkten Eisenen bald ein vielverwen-

detes bauliches Motiv abgeben. Auch die unter dem Namen von „Laufgängen“ in den Mauern mittelalterlicher Bauten vorkommenden, aus aneinander

Fig. 158.

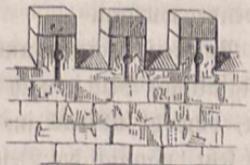


Fig. 159.

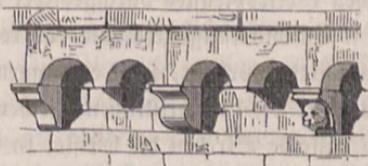
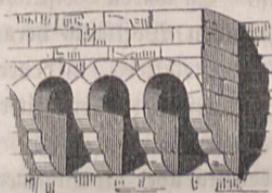
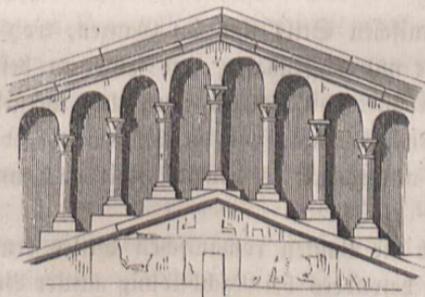


Fig. 160.



gereihten kleinen Bogenstellungen bestehenden Arkaden (Fig. 161), werden wenigstens zum Theil ihren Ursprung hierin zu suchen haben, obwohl weiterhin in der Anwendung die Gründe: überflüssige Mauer Massen auszusparen und Gelegenheiten zur Beaufsichtigung und Reparatur des Baues zu schaffen — dazu mitgewirkt haben werden. Genug, es sind mit diesen Elementen, neben den,

Fig. 161.



in organischen Zusammenhang tretenden Gewölb anordnungen für die Abtheilungen der innern Räume, die hauptsächlichsten Momente angedeutet, welche — zur Umbildung der älteren Basiliken in die Kirchen romanischen Stils — in Verwendung kommen. Das aber

geschah in der Zeit als die staatlichen Verhältnisse in Deutschland nach Zerfall des Reiches Karls des Großen, wieder geordnet, die Anfälle der Ungarn siegreich zurückgeschlagen, die slavischen Völker im nordwestlichen Deutschland hinter die Ober zurückgedrängt waren.

Der **romanische Kirchenbau** entwickelte und entfaltete sich am ursprünglichsten, klarsten und reichsten in deutschen Landen, weshalb man ihn eigentlich den deutschen Baustil nennen sollte, während der Herrschaft der sächsischen Könige und der Hohenstaufen, vom Jahr 1000—1200. Wenngleich auch alle Völker des früheren weströmischen Reiches ihn ebenfalls aufnahmen und ihren Theil zur Blüthe desselben beitragen, sind doch die wesentlichen Merkmale des romanischen Baustils nirgends so rein entwickelt, als eben in Deutschland, besonders in den

rheinischen und sächsischen Ländern. — Die Bezeichnung romanischer Stil soll andeuten, daß die formalen Elemente desselben in der römischen Kunst gegeben waren, während diese von den germanischen Völkern mit frischem Geiste aufgenommen und auf eigenthümliche Weise zur Erfüllung der Bedingungen des christlichen Gottesdienstes durchgebildet und angewendet wurden.

Die Entwicklungsgeschichte der romanischen Bauweise, wie sie uns in den Baudenkmalern vorliegt, zeigt ein ungemein mannigfaltiges Bild je nach Ländern und Völkern, die den christlichen Kirchenbau übten, obwohl überall im Grunde ein und dasselbe Streben die Geister in Bewegung setzt, nämlich die Beschaffung eines würdigen, dauerbaren, gewölbten Gotteshauses, als dessen Grundform die dreischiffige, als lateinisches Kreuz gestaltete Basilika gilt. Die Leiter der Bauunternehmungen gehörten dem gelehrten Stande an. Es waren Geistliche, besonders Klostergeistliche. Diese bildeten die ausführenden Werkleute heran und legten den Grund zu den Baugenossenschaften des Mittelalters, in denen, ebenso wie durch die Verbindungen der Klöster unter sich, Fortschritte oder weitere Erfahrungen im Bauen festgehalten und gegenseitig überliefert wurden.

Wir müssen uns hier darauf beschränken einen Ueberblick über die allgemeineren Grundzüge zu geben, welche dem völlig entwickelten romanischen Stile besonders in Deutschland eigenthümlich sind, ohne auf die verschiedenen Vorstufen seiner Entwicklung einzugehen.

Die Baudenkmalen des romanischen Stils sind im Ganzen, trotz großen Reichthums im Einzelnen, einfache und massenhafte, nur selten zu besonderer Höhenentwicklung anstrebende Gebäude mit starkem, sorgfältig ausgeführtem Gemäuer; im Innern mit farbigem Schmuck, von welchem letzterem jedoch nur wenige Reste sich erhalten haben, andere erst in neuerer Zeit nach und nach wieder aufgedeckt sind.

Im Beginn der Periode sind die Bauten romanischen Stiles ernst, einförmig, öfter plump; im Einzelnen besonders bei Nachbildung antiker Vorbilder ohne Stilgefühl und selbst roh gehalten. Dann tritt die antike Ueberlieferung nach und nach zurück, die Bildung des Details wird eine freiere, künstlerisch selbstständigere. Die Bauten fangen an zierlicher zu werden, in der Anlage reicher entwickelt, mit tüchtigem, selbstbewußtem Verständniß der Einzelformen durchgeführt. Diese Detailformen, obwohl nunmehr frei erfunden, behalten immer noch die Fühlung nach der Seite der Antike, ja in der Blütheperiode neigt die Detailbildung fast mehr zu griechischer als römischer Auffassung. In dieser Glanzzeit zeigen die Verhältnisse der Bautheile zu einander an den Hauptdenkmälern, die erhalten sind, eine vortreffliche Uebereinstimmung; die Wirkung des Ganzen ist eine sehr harmonische, oft ausgezeichnet fein abgemessene. In der endlich folgenden sog. „Uebergangszeit“ beginnt in einigen Gegenden plötzlich, in anderen mehr allmählig ein unruhiger Geist an dem ausgebildeten System des

romanischen Stils zu rütteln, es ist als experimentirte einer bald hier, bald da herum, ohne noch recht das Ziel zu kennen, auf welches losgesteuert wird; es treten im Einzelnen mancherlei gesuchte Combinationen, fremdartige Elemente, die die Strenge des Stils brechen, auf, bis er mit dem Eintreten der sog. gothischen Bauweise überall verlassen wird.

Der vollendete gothische Stil schließt sich, fast ohne Vermittelung, der Blüthezeit des romanischen Stils an. Die Elemente, welche er als Formenausdruck gebraucht, sind schon während der Entwicklungszeit seines Vorgängers so weit vorgebildet, daß er dieselben ohne Weiteres als Erbtheil aufnehmen kann. Deshalb können wir auch in dieser Darstellung beide mittelalterliche Weisen in gewissem Zusammenhange betrachten. Wir trennen die Uebersicht nur in soweit als nothwendig ist, um die romanische Weise in ihrer Selbständigkeit zu erkennen.

Der Gegensatz zwischen dem romanischen und gothischen Stil zeigt sich darin, daß in der romanischen Weise ruhige ernste Massen vorherrschen, die Gebundenheit, das strengere Zusammenfassen der baulichen Glieder vorwiegend sich zeigt. Dies hat seinen Grund einmal in der quadratischen oder doch nahezu quadratischen Theilung des Grundplanes, dann in der Anwendung des Halbkreises für die Bögen, und in den geringen Maßverhältnissen der Fenster und Thüren; besonders aber in dem Umstande, daß die Umfangsmauern noch im Ganzen als gemeinsame Widerlager der Gewölbe aufgefaßt sind, äußerlich ein Trennen der statischen Funktionen noch nicht — (nur eine Andeutung der räumlichen Gliederung) — zum Ausdruck gebracht wird, und endlich darin, daß in der Gesamtaufassung das Innere als ein „gegen die Außenwelt Abgeschlossenes“ auftritt. — Im gothischen Stil dagegen ist der leitende Grundsatz das Theilen des ganzen Baues in einzelne und zwar aufstrebende Glieder, deren jedes in seiner Art, ein möglichst selbständiges ist. Dies Sondern hebt in ausdrücklicher Weise an im Theilen der Gewölbe in Glieder mit ausgesprochen verschiedenen statischen Funktionen, und setzt sich in schärfster Weise fort in den Stützen der Raumabtheilungen sowohl als in der Behandlung des Aeußern. Auch die Umfassungen werden zerlegt in strebende, bez. seitlichen Drücken widerstehende Massen und in das zwischengespannte Füllwerk — die Glas- und Steinwände — in einer solchen Weise, daß darin das Innere sich fast völlig nach außen zu öffnen scheint. Dies Sondern — was zunächst begründet ist in der klaren Erkenntniß verschiedener Leistungen der Gewölbetheile und in structiv berechtigter Weise weiter geführt ist im Aufbau — geht jedoch alsbald im gothischen Stile so weit, daß es der Alles beherrschende Gedanke wird, dem sich nicht nur das Ganze oftmals unterordnen muß, sondern der auch da zur Anwendung gelangt, wo von gleichen statischen

Gründen nicht mehr die Rede sein kann. Es wird weiter und weiter getrieben. Obwohl es schon von vornherein zu einer beträchtlichen Menge von selbständigen Gliedern führte, wurde doch jedes derselben immer wieder — nach gleichem Grundgedanken kann man kaum noch sagen, sondern vielmehr — nach dem aus dem ursprünglichen Grundgedanken entwickelten Schema weiter zertheilt, und weil statische Bedingungen aufhörten maßgebend zu sein, wenn man bis an eine gewisse Stufe der Theilung gelangt war, schuf man nunmehr wenigstens dem Scheine gemäß statisch funktionirende Gebilde. So ergab sich eine unendliche Zahl von Einzelgebilden, deren jedes für sich eine bestimmte Richtung, ein Streben zeigt — nach oben. Wohl treten gruppenweis je eine Anzahl solcher Glieder kleinster Art zusammen, bezeichnet durch die gemeinsame Spitze; die Gruppe aber steht zunächst hauptsächlich wieder nur für sich da. Nur — so zu sagen — beiläufig tritt sie zur benachbarten in ein Wechselverhältniß, um nebenbei mit Theil zu nehmen an der gemeinsamen Thätigkeit, des Raumabschließens. Aber auch in dieser Thätigkeit ist dafür gesorgt, daß was seitens der Einzelgruppe (des Standes) fürs Ganze geschafft wird, stets als deren besondere Leistung zu erkennen sei. Was von hüben und drüben ausgeht, nirgends fließt es in einander über; sondern, sich gegen einander stämmend, streiten beide Seiten mit einander, die innewohnende Tendenz: jede für sich möglichst emporzusteigen, auch hier ausdrückend. Nicht selten setzt sich dies Ringen auch dann noch fort, wenn der räumliche Abschluß beschafft ist, in der Erhebung über die Raumdecke; auch hier wieder ein selbständiges Abgesondertes, den freien Giebel bildend. So stehen denn alle Einzelgebilde möglichst unabhängig da, jedes für sich einer selbstherrlichen Spitze unterordnet, und nur andeutungsweise jenes Glied an seine Ursprungsgruppe fesselnd, welches von derselben zur Gemeinleistung beordert ist. Nur dann, wenn ein anderes für sich selbständiges, jener Gruppe fremdes Glied, die Gruppe benutzt, um sich, indem es sich auf diese stützt, höher empor zu schwingen, rückt die Gruppe ihm entgegen, und es bindet ein straffes Bändchen die Einzelnen zusammen, gleichsam eben ausreichend, um nur für den Augenblick dem Angriffe, welcher die gefellten Glieder trifft, zu begegnen. — Was bei all dieser Trennung dennoch die Glieder und die Gruppen an ihre Stelle fesselt, und trotz der Selbständigkeit der Gebilde in sich jedes Einzelne der Ordnung des Ganzen einreißt, das ist einerseits allein der gemeinsame Boden, in welchem die Massen der thätigen Sondergruppen wurzeln; es ist andererseits der von oben auf alle Gruppen lastende, viel vertheilte, aber immer nur einzelne der gefellten Glieder direct treffende Druck; die anderen, befreieten, steigen um so kühner empor, der Last ledig, das Haupt erhebend. — Mit dem Fortgang der Zeit ist's, als wollte sich das Haupt vom Gebilde, dem es seine Erhebung dankt, völlig frei machen: es verläugnet den gemeinsamen Boden, wendet die Seiten und erhebt sich auf sondernden, gestelzten Stützen, lustig, keine Abhängigkeit anerken-

nend, höher hinauf, auch das eine, was es als Haupt leisten sollte — zu schützen und zu schirmen — dem Stande selbst überlassend, auf dem es stolziert.

Wo solchergestalt von einer großen Menge einzelner Glieder, jedes Einzelne für sich strebt — nur um sich über das andere zu erheben, um so hoch zu kommen, als es irgend zu steigen vermag —: da ist für eine behagliche geschlossene Ausbreitung nicht der Ort, und das Auge findet nirgend einen Ruhepunkt, an dem es haften mag. So zeigt sich die Gothik in ihrem Gegensatz zur romanischen Kunst — doch vornehmlich nur im Aeußeren, wo alles ins Einzelne aufgelöst ist. Im Innern hebt nur dieser Drang an, er tritt hier aber bei weitem nicht so allein stehend für sich auf: Im „Schlusse“ der sich gegen einander neigenden Rippen werden diese verbunden durch einen gemeinsamen „Schlußkranz“ oder eine „Rosette“. Die deckenden Kappen breiten sich zwischen dieselben abschließend aus. Es bleibt immer noch etwas Raum zur Ausbreitung von Wandflächen hinter den Dächern der Seitenschiffe im Hauptschiff. Die Wandöffnungen selbst mit ihren Glasteppichen und Glasgemälden bilden abschließende Umgrenzungen u. s. f.

Es konnte bei der durchgeführten Anwendung der Sonderung, als im Aeußeren allein herrschendes Bildungsgesetz, nicht ausbleiben, daß mit der massenhaften Produktion sowohl der vielen ähnlichen Gebilde, als auch bei der plötzlichen Ausbreitung des gothischen Stils über einen sehr ausgebreiteten Länderbezirk mechanisches, lediglich äußeres Auffassen und oftmals unverstandenes Copiren Platz griff, und daß damit die ursprünglich wohlbegründete und maßvolle Theilung, durch unzählig viele — keineswegs mehr nothwendige oder in statischen Gesetzen beruhende, häufig nur willkürliche — Einzelgestaltungen überwuchert ward. Da nun überdies die Unzahl der Einzelheiten die Arbeitskraft vieler Jahre in Anspruch nahm, nicht selten Jahrhunderte darauf hingegangen sind, bis ein gothischer Bau vollendet ward, ist es auch leicht erklärlich, warum äußerst wenig gothische Bauten vorliegen, die nicht wenigstens in einzelnen Theilen schon jenen Verfall documentiren, dessen Gründe im Bildungsgesetz, was den Stil beherrscht, selbst liegen, und die zu Tage treten, sobald es in zu weiter Ausdehnung benutzt wird. Zu letzterem aber führte alsbald der Zug der Zeit.

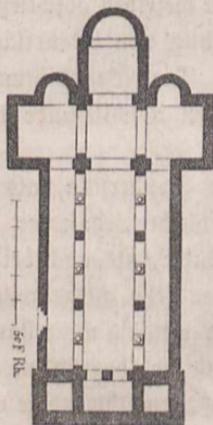
Das Gesetz des Zerlegens des Baues in Glieder mit verschiedenen statischen Funktionen ist in keiner anderen Bauweise mit solcher Absicht zur Schau gestellt und als Grundgedanke der Formgebung bis ins Aeußerste durchgeführt als im gothischen Stile. Die Vorliebe, mit welcher sich dieser Stil statisch schwierigen Aufgaben zuwendete, und deren seine Zeit eine große Reihe auf mannichfaltige Weise zu lösen verstand, trug mit zur Aufnahme jener Richtung bei. Es erwuchs daraus aber auch ein wahres Spiel mit den Hindernissen, welche der Baustoff bietet. — Geht der gothische Stil aus von einem klaren Erkennen der Eigen-

thümlichkeiten des Constructionsmateriales, namentlich des Steins, und weiß er auf dessen vortheilhafteste Verwendung, die Gesetze der in ihm dargelegten Formgebung zu gründen — so kann dies doch nur von der ersten Zeit seines Auftretens gelten.

Nach dieser allgemeinen Vergleichung gehen wir zur specielleren Darstellung des romanischen Stiles über.

Das nächst Wichtige für die Charakteristik desselben ist, abgesehen von den halbrunden Absiden, die Theilung des Grundplanes in quadratische Abtheilungen, wobei die Abtheilungsseite für die Seitenschiffe halb so lang ist als für das Mittel- und Querschiff.

Fig. 162.



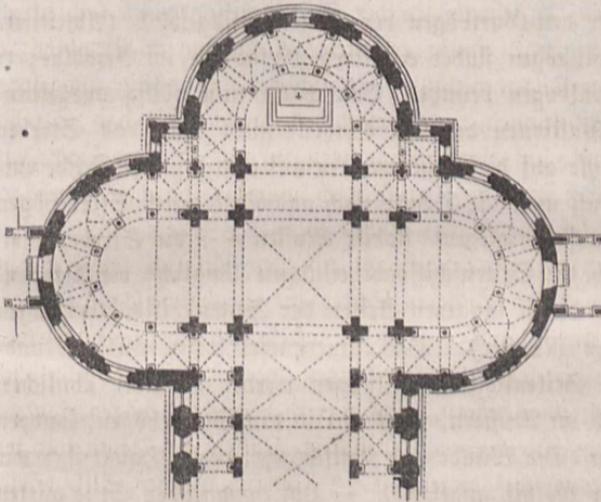
Diese Grundtheilung für die Stellung der Stützen, die Einrichtung der Deckfelder und die Größen der Schiffe, tritt uns bei den romanischen Kirchen der ersten Jahrhunderte fast durchgängig entgegen, sowohl bei denen mit Holzdecke, als bei den gewölbten. Fig. 162 möge eine Uebersicht davon geben. Dieser Grundriß der Kirche in Heddingen kann zugleich im Allgemeinen als der Normalplan gelten, wie solcher beim Auftreten des romanischen Stils gestaltet war. Uebrigens waren fast alle Kirchen des zehnten bis Mitte des zwölften Jahrhunderts ursprünglich mit Holzdecken angelegt. Zum Wölben gaben nach und nach die häufig vorkommenden Brände Anlaß. Doch ist anzunehmen, daß, namentlich vom Ende des elften Jahrhunderts an, in der Regel die Anlage von Holzdecken nur

eine provisorische gewesen ist, während die spätere Beschaffung von Gewölben schon bei der Anlage in Aussicht genommen und bei dem Aufbau berücksichtigt wurde. Man muß darum nicht glauben, daß man in der ersten Periode nicht zu wölben verstanden hätte. Vielmehr beweisen die Gruskirchen, Krypten, welche um diese Zeit unter fast allen größern Kirchen angelegt wurden, und die stets gewölbt waren, das Gegentheil. Diese Unterkirchen lagen in der Regel unter dem Altarraum (dem Chor); bisweilen waren sie auch bis unter das Querschiff ausgebehnt, seltener noch unter einen weiteren Theil des Langhauses, und nur ausnahmsweise unter die ganze eigentliche Kirche.

Mit dem Ueberwölben der Kirche pflegte man schrittweise vorzugehen. Wenn anfänglich nur der Chorraum überwölbt ward, folgte weiterhin die Einwölbung der Seitenschiffe, zuletzt die des Quer- und Mittelschiffes. Als Deckenwölbungen treten in der Regel neben Kuppeln (Halbkuppeln, polygonen Kuppeln, Kuppeln über dem Viereck), die jedoch seltener und nur vereinzelt vorzukommen pflegen, zuerst hauptsächlich einfache halbkreisförmige Tonnengewölbe auf, — sowohl gerichtet nach der Länge des Schiffs, als auch (verein-

zelt) über Quergurten normal zur Schiffslänge gerichtet und dann mehrere aneinandergereiht. Auch kommen halbe Tonnengewölbe für die Seitenschiffe vor. Ferner zeigen sich Tonnengewölbe mit Quergurten in den Laibungsflächen und solche mit Seitenstichklappen für Wand- bez. Arkadenöffnungen. Weiter folgen regelmäßige Durchbringungen der halbkreisförmigen Tonnengewölbe zu gleichseitigen Kreuzgewölben. Diese Kreuzgewölbe kommen dann mehr und mehr zu allgemeiner Anwendung und erfahren manche Abänderungen, der gewonnenen Erfahrung und dem specielleren Zweck gemäß. So werden quadratische, grade Kreuz-

Fig. 163.

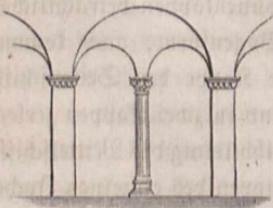


gewölbe benutzt (Dom in Speier) und kommen auch solche, annähernd quadratische Kreuzgewölbe vor, bei denen die Ape der einen Tonne einem Kreisbogenstück, die der anderen einem Radius des bezüglichen Kreises entspricht (S. Maria auf dem Kapitol in Eöln, Fig. 163). Kreuzgewölbe, deren Tonnen bei wenig verschiedener Breite gleiche Höhe haben, so daß Räume überspannt wer-

den können, welche nur ein weniges länglich geformt sind, schließen sich an. In weiterm Verlaufe erhalten dabei die Scheitel dieser Tonnenkappen beträchtlichere Stechung; sie steigen nach der Mitte an, öfter in Bogenform; auch kommen Busen in den Kappen vor. Sodann wird die eine Kappe der Seitenschiffe, zur besseren Vertheilung des Drucks auf die Außenwand in zwei Kappen zerlegt. Die gleiche Anordnung wird benutzt auch für die Gewölbbildung des Mittelschiffs, so daß hier je beide, den Seitenschiffen anliegende Kappen des einzelnen Joches zerlegt werden in je zwei Kappen (S. Aposteln in Eöln). Mit diesen letzten Formen der Gewölbbildung sind schon die Grundlagen für die Anordnungen unregelmäßigerer Kreuzgewölbe gegeben, die dann auch — Anfangs noch selten, weiterhin häufiger — für unregelmäßige Räume auf mannigfaltigere Weise benutzt werden. Die Stechung des Gewölbes nimmt an Höhe zu; die Grate werden als Halbkreise beschrieben. Eingeleitet wird dabei allnählig ein Gliedern des Gewölbes in Rippen (tragende Bögen — Gratbögen) und — zwischen diesen — ausgespannte Kappen (bei der Zunahme der Busen alsbald Segmente

von Kuppeln). Für die Schildbögen werden geringe Ueberhöhungen, niedrige Spitzbögen benutzt. Nunmehr wird die verdoppelte Anzahl der Seitenschiffsabtheilungen aufgegeben. Das Mittelschiff erhält längliche Abtheilungen, deren Breiten (der Schiffslänge nach) mit den Quadrattheilungen der Seitenschiffe correspondiren. Die Schildbögen der Mittelschiffsgewölbe werden spitzer. Ein entschiedeneres statisches Bestreben giebt sich kund —: man sucht die Seitendrucke der Mittelschiffswölbung durch eigenthümliche Combinationen von Kappentheiligen in den Gewölben der Seitenschiffe mehr gleichmäßiger auf die Außenwand der Seitenschiffe zu vertheilen, wendet auch Strebemauerwerk zwischen den Außenwänden der Seitenschiffe und denen des Mittelschiffs an (zumeist noch unter Dach bleibend) über den Gurtbögen der Seitenschiffsgewölbe (Abteikirche in Heisterbach). Der Spitzbogen findet erweiterte Aufnahme im Gewölbe; er wird auch für die Diagonalbogen benutzt. Endlich bei nun völlig ausgesprochener Sonderung der Funktionen der Gewölbtheile giebt man das Streben nach Vertheilung der Drucke auf die Außenmauern auf und faßt die Sache entgegengesetzter Weise so, daß man die Drucke nach auswärts durch Strebebögen zu concentriren trachtet auf vorwiegend stabile Massen —: die Strebepfeiler. Dabei gestaltet man auch die Seitenschiffsabtheilungen länglich; die Arkadenpfeiler rücken entsprechend diesen längeren Seiten der Seitenschiffsabtheilungen mehr auseinander (Dom zu Münster). Das Innere wird freier. Die Grundformen der Mittel- und Seitenschiffsabtheilungen werden einander ähnlicher. Das Strebewerk zeigt sich im Außern, nicht nur in den Strebebögen, sondern auch in den Strebepfeilern. Die Wände sind statisch gegliedert. Damit sind wir denn bei dem System der Gothik angelangt. — Im romanischen Stile wirken die vorbemerkten Gewölbabänderungen noch nicht derart auf die Erscheinung

Fig. 164.



des Ganzen ein, daß auch in den äußeren Umfassungen verschiedene statische Leistungen zum Ausdruck gelangen; obwohl die dahin führende Richtung sich schon durch mancherlei Anzeichen bekundet, je mehr die romanische Periode ihrer Endschafft entgegen geht. Die Gliederungen, welche beim romanischen Stil auf die Abtheilungen der Gewölbe des Innern im Aufbau der Außenwände und der

Stützen des Innern hinweisen, sind mehr formaler als structiver Art.

Parallel der Einführung und allmählichen Umwandlung der Gewölbe selbst und der Abtheilungen für diese, gehen gewisse Umänderungen der übrigen Structurtheile des Innern. Etwa in folgender Art. Statt der Arkadensäulen werden wechselsweis Pfeiler gesetzt. In der Regel Säule mit Pfeiler wechselnd; doch kommen auch Fälle vor, in denen je ein Pfeiler erst auf zwei Säulen folgt. Sodann werden die nachbarlichen Stützen durch kleinere Bögen überspannt,

während Entlastungsbögen von Pfeiler zu Pfeiler geschlagen werden, jene, welche die Säulen mit den Pfeilern verbinden, überspannend (Fig. 164). Die Verjüngung der Säulen wird gemäßigt oder kommt fast völlig in Wegfall. Endlich

Fig. 165.

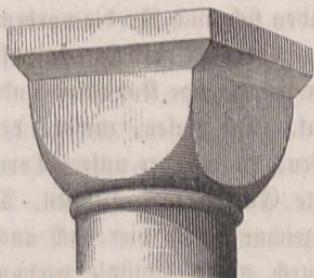
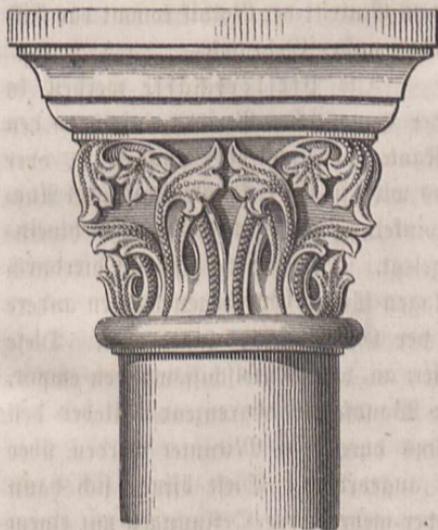


Fig. 166.



werden die freien Säulen ganz beseitigt. Leichtere Pfeiler als die vorbemerkten treten an deren Stelle. Die Zunahme der Dimensionen des Baues ist dabei von entschiedenem Einfluß. Die Grundform der zuerst einfach quadratischen Pfeiler wird umgewandelt. Für die

Fig. 167.

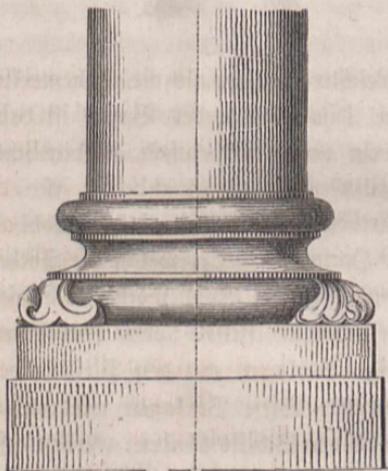


Gurtbögen der Schiffswände sowohl als der Hauptquergurte, welche die Abtheilungen (Joche) der Gewölbdecke bezeichnen, werden lisenen- oder halbsäulenartige Vorlagen mit den Pfeilern verbunden. Diese Vorlagen wiederholen sich an den Schiffswänden, werden resp. an diesen (fürs Mittelschiff) aufwärts geführt. Die Pfeiler werden mit Vasen (der attischen ähnlich) und Kapitälbildungen, die gurtartig um dieselben sich wenden, versehen. Für die Halbsäulen, deren Verjüngung fortfällt, werden gleiche Vasen benutzt, während die Kapitäl derselben eigenthümlicher gestaltet

sind. Schon vorher für freie Säulen schuf die romanische Periode, nachdem die Reminiscenzen an antike Kapitäl erloschen waren, zwei Grundformen von Kapitälern das sogenannte Würfelkapitäl (Fig. 165 und 166) und das Kelchkapitäl (Fig. 167), beide mit verhältnißmäßig hohem, abge-

schmiegem Abakus. Die ornamentale Ausbildung dieser romanischen Kapitälcr zeigt eine unendliche Mannigfaltigkeit im bildnerischen Schmuck, der ihre Flächen bekleidet: Ranken-, Band-, oder Flechtwerk, eigenthümliche Blattverschlingungen, untermischt mit Thier- oder selbst Menschengestaltungen; hier und da, namentlich für die Kelskapitälcr, kommen auch wohl freier sich ablösende Blatt- und Rankenformen vor. Dieselben Kapitälbildungen finden sich auch für die vorbemerkten Halbsäulen verwendet. Ausnahmsweis — in der Regel nur bei offenbar byzantinischem Einfluß — treten auch mitunter trapezartige Kapitälcr und selbst die vorhin erwähnten Kämpfer-Aussatzstücke auf. Die Basen, zunächst der freistehenden Säulen, erhalten an den vier Ecken, da wo der untere Torus die quadratische Plinthe nicht bedeckt, sogenannte Eckblätter, Klauen, Tazcn, Griffe zc. selbst Thiergestalten (bei gleicher Bezeichnung der vier nach auswärts gewendeten Ecken der freistehenden, nicht durch grade Epistyle verbundenen Säulen, wohl als Zeichen der Bewegungsindifferenz zu betrachten). Aehnliche

Fig. 168.



Formen kommen dann auch regelmässig an den bezüglichen Stellen der Halbsäulcnfüße vor. Dieselben gelten als archäologisch charakteristische Merkmale romanischen Stils in der Zeit vom Ende des elften Jahrhunderts bis zum Aufgeben dieses Stiles (Fig. 168). Mit dem Eintritt der Gothik kommt das Eckblatt außer Gebrauch.

Die Pfeilerschäfte werden in der romanischen Periode einfach an den Kanten abgefaßt oder ausgekehlt, oder es wird in die Eckauskehlung oder Auswinkelung ein rundes Gliedchen hineingelegt. Der Pfeiler erscheint hierdurch

zierlicher aufsteigend. Zwischen die Vorlagen für die Gurtbögen werden andere rechtwinklige Vorlagen zur Aufnahme der Gewölbgrate angeordnet. Diese steigen mit jenen über die Arkadenkapitälcr an den Mittelschiffswänden empor, als senkrechte Gürtungen derselben, die Wandfelder abgrenzend. Ueber den Pfeilerbögen läuft ein leichtes Bandgesims durch. — Mitunter werden über den Arkaden der Seitenschiffe Emporen angeordnet. Diese öffnen sich dann mit kleineren Arkadenstellungen, je zwei oder mehrere der Oeffnungen mit einem gemeinsamen Wandbogen überspannt, dem Mittelschiffe zu. Ein Horizontalband läuft endlich auch über diese hin. Die Vorlagen für die Grat- und Gurtbögen des Mittelschiffs erhalten, bevor die Gewölbe selbst aufsetzen, ähnliche gemeinsam gürtende und endende Kapitälbildungen wie die Arkadenpfeiler.

Die Fenster, welche in den Schilden der Gewölbe des Mittelschiffs über den Pultdächern der Seitenschiffe und in den Seitenschiffsmauern in der Regel für jedes Gewölbjoch paarweis angeordnet sind, werden verglast. Sie sind verhältnißmäßig sehr klein, doch sowohl außen als innen mit stark abgeschrägten Laibungen und Abwässerungen der Sohlbank versehen. Dabei sind sie in der Regel übrigens schlicht belassen. Nur selten kommen einfache, stabartige Einfassungen, in Widerlagshöhe kapitalartig gegliedert und auch mit einer Base unten beginnend, vor. Erst gegen Schluß der Periode machen sich hierfür auch lebendigere Gestaltungen bemerklich, namentlich Gruppenfenster, als solche bezeichnet durch einen gemeinsamen Blend- bez. Entlastungsbogen, der beide für sich schon überwölbte Oeffnungen überspannt, oder durch die Zusammenordnung von je drei in der Regel schmalen Fenstern, von denen dann das mittlere größer (etwas höher und breiter) als die beiden seitlichen ist. Im Felde zwischen dem bemerkten, öfter schon spitzbogig gehaltenen Blendbogen und den Sturzbögen der Oeffnungen wird dann wohl eine Rund- oder Kleeblattöffnung oder einfach eine kreisförmige Oeffnung eingesetzt. Rad- oder Rosenfenster werden überhaupt häufiger benutzt, namentlich über dem Haupteingange. Durch Reichthum der Behandlung zeichnen sich ganz besonders diese Portale und die Rosenfenster aus. Erstere werden in dem Gewände gebildet als stufenweise sich allmählig nach außen öffnende Wände, von denen nur die Ecken sichtbar vortreten, und zwischen welche je ein einfach rundes Glied eingeordnet ist, welches, mit Base und einem die Kämpferhöhe bezeichnenden Kapital versehen, als Rundsäulchen gelten könnte, wenn es nicht in der Regel mit reichster Oberflächenbehandlung (Flächenmuster, Flechtwerk), eher an Taae erinnernd, versehen wäre. Auch die bemerkten dazwischen sichtbaren Wanddecken haben Basen und Kapitaler, die mit jenen der runden Glieder zusammen als je eine Fuß- und Kämpfergürtung, welche die Profilierung des Gewändes begleitet, zusammen treten. Diese Laibungsbehandlung zeigt sich fortgesetzt im Sturze. Die Thür selbst ist oberwärts in der Regel gerade abgeschlossen durch einen horizontalen Sturz. Das Bogenfeld (Tympanon) welches in Folge dessen sich ergibt, wird zu bedeutungsvollen Reliefdarstellungen benutzt. In der späteren Zeit kommen auch kleeblattförmige Abschlüsse des inneren Bogens vor, auch findet sich wohl eine ringsumlaufende bogenförmige Auszackung desselben angeordnet.

Im Aeußeren, als Ganzes betrachtet, machen sich die organisch mit dem Bau verbundenen Thurmanlagen vor Allem bemerklich. Wohl kommt hier und da ein einzelner Thurm, der Westseite in deren Mitte vorgelegt, vor, doch die vorwaltende Regel ist die Anordnung zweier Thürme, welche den Giebel des Mittelschiffs mit dem Hauptportal und dem Rosenfenster zwischen sich fassen. Außerdem kommen aber auch complicirtere Thurmanlagen vor. So gruppiren sich die Thürme mitunter um das Querschiff oder um den Chorthcil. Auch

kommen Thürme gleichzeitig am Ost- und Westende vor, besonders bei doppelchörigen Anlagen. Besonders hervorzuheben ist die nicht seltene Anordnung eines Hauptthurmes über der Durchkreuzung des Mittel- und Querschiffes — der sogenannten „Vierung“. Diese Anlage erinnert, insofern der Thurm sich über dem kuppelartigen Gewölbe jener Vierung zu erheben pflegt, an die oben geschilderte byzantinische Weise. Interessante Thurmanlage zeigen u. A. S. Aposteln in Eöln, die Dome in Worms, Bamberg, die Abteikirche zu Laach bei Andernach, Limburg an der Lahn.

Eine Vorstellung von der Behandlung der Außenflächen der romanischen Bauten wird ohne weitere, eingehendere Beschreibung die Choransicht der Abteikirche in Laach geben (Fig. 169). Außer den risenenartigen Einfassungen und leichten Gürtungen sind es namentlich die sogenannten Bogen-Frieße, welche die Wandfelder oberhalb abzuschließen pflegen, auf die hier aufmerksam zu machen ist. Ähnliche Risenen, wie hier die Kanten der Thurmwandflächen einfassen, pflegen auch äußerlich an den Schiffswänden, entsprechend der Theilung des Innern für Gewölbtheilungen (Boche), angebracht zu sein, besäumt durch ähnliche Bogenfrieße oder Zadenfrieße wie die vorliegenden.

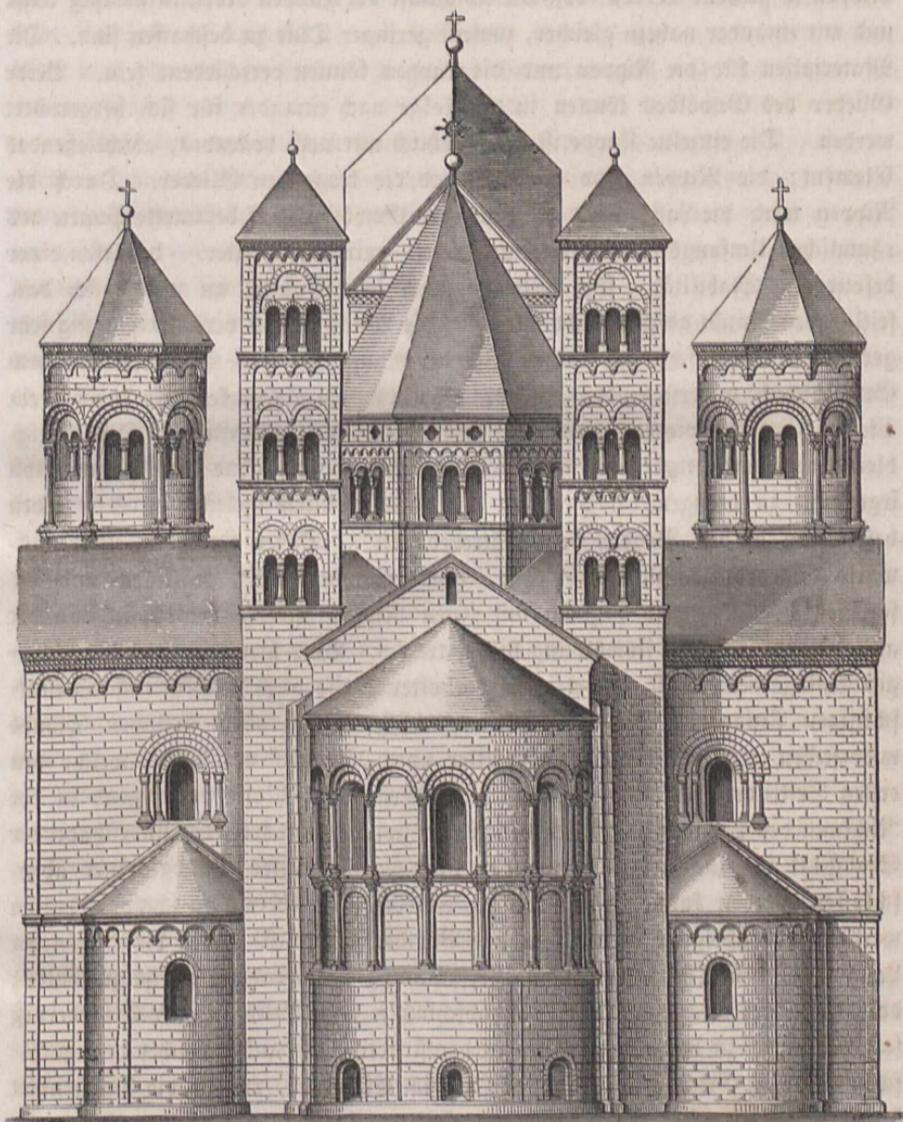
Schließlich möge hier noch eines Einflusses der Kryptenanlagen auf das Innere der Kirche gedacht werden. Es ist der: durch die Anlage der Krypta wird der Theil des Fußbodens der Kirche, unter welchem sie sich erstreckt, also namentlich der Chortheil, angehoben. Stufen führen hinauf. In Verbindung mit dieser Erhöhung des Chorraums u. wurde ein besonderer Abschluß des für die Geistlichkeit bestimmten Kirchentheils mittelst einer Schranke (dem Lettner) beschafft. Diese Schranke zwischen der Geistlichkeit und der Gemeinde ward auch später beibehalten, als Krypten nicht mehr angeordnet wurden. Erst mit Eintritt der Reformation ist die Schranke gegen die Gemeinde in den evangelischen Kirchen gefallen.

Nach den Bemerkungen, welche dem Vorhergehenden bezüglich des **gothischen Stils** schon eingeflochten sind, haben wir hier nur noch Weniges nachzutragen, um das Bild des letzteren abzuschließen. —

Es ist schon ausgeführt, daß der gothische Stil im Wesentlichen in der weitest geführten Sonderung der baulichen Massen in möglichst selbständige Glieder mit verschiedenen statischen Funktionen beruht. — Betrachten wir nunmehr specieller den Einfluß, welchen die Durchführung dieses Grundsatzes auf die Gestaltung des Bauwerks ausübte. Mit der Möglichkeit jeden zu überwölbenden Raum durch fast beliebig anzuordnende einfache Bögen, die sich spitzbogig unter einander verspannen, in solche Felder zu zerlegen, welche im Grundrisse dreieckige Gestalt haben und diese mit sphärisch dreieckigen Klappen — im Allgemeinen Ausschnitte von Kuppelgewölben — je für sich überspannen (decken) zu können, ist die Möglichkeit der Wölbungsanordnung im Allgemeinen von der

Forderung irgend welcher Regelmäßigkeit der Grundrißform des Raums um so mehr unabhängig geworden, als eine übertrieben unbequeme Raumgestalt beliebig durch Quergurte zuvor in gesonderte Abtheilungen zerlegt werden kann.

Fig. 169.



Die Haltbarkeit des Gewölbes beruht nun bei etwaiger Abänderung der Spannweite nicht mehr in einer Mehrdicke des Gewölbes überhaupt, sondern vorzugsweise in der zweckmäßigen Gestaltung, Anordnung und Stärke der

tragenden Rippen. Bei zu großen Längen derselben, die seitliche Ausbiegungen befürchten lassen möchten, können und werden die Rippen unter sich durch gürtende Querbögen (Kiernen) verbunden und zugleich deren Zwischenfelder weiter getheilt. Die Kappensefelder überhaupt können durch beliebige Vermehrung der tragenden Rippen so getheilt werden, daß alle Abschlüsse der Kappen verhältnißmäßig leicht und mit einander nahezu gleicher, zumeist geringer Dicke zu beschaffen sind. Die Materialien für die Rippen und die Kappen können verschiedene sein. Beide Glieder des Gewölbes können in der Folge nach einander für sich hergerichtet werden. Die einzelne Kappe ist hauptsächlich nur noch deckendes, abschließendes Element; die Rippen sind vorherrschend die tragenden Glieder. Durch die Rippen wird die Last und der Schub des Gewölbes auf bestimmte Punkte des räumlichen Umfangs concentrirt; nur diese — einzelne Pfeiler — bedürfen einer besonderen Stabilität. Sie bieten zugleich feste Punkte, an welche sich das, seitlich den Raum abschließende Element, die Wand zc. mit verhältnißmäßig sehr geringer Dicke anschließen kann. Ist der Raum für den stützenden und dem Gewölbschub widerstehenden Pfeiler möglichst einzuschränken, so genügt ein Pfeiler, der vorwiegend nur der lothrechten Last widersteht. Der übrigbleibende Seitendruck wird aufgenommen und weiter, ohne den Raum selbst irgendwie zu beengen, nach außen hin und abwärts geleitet durch je einen besonderen halben Bogen, den „Strebebogen“. Dieser findet in einer auswärts angeordneten stabilen Masse, dem „Strebepfeiler“, kräftigen und erschöpfenden Widerstand zugleich mit jenen Rippen, welche den Druck von der anliegenden Seitenschiffswölbung hieher tragen. Was hier von einer dreischiffigen Anlage bemerkt ist, findet in wiederholter Weise auch Anwendung bei fünf- schiffigen Anlagen. Die Strebepfeiler, welche endlich allem örtlichen Schube widerstehen (resp. schon die Strebepfeiler oder „Hälfen“ vor ihnen, welche den ersten Seitendruck empfangen) haben die widerstehende Masse vorwiegend in der Richtung des Schubes und lassen den Raum zwischen sich frei, der unbeschadet der Stabilität im Allgemeinen freibleiben oder durch leichtes Wandgemäuer abgeschlossen werden kann. Nur, wo die Strebepfeiler übermäßig schmal gehalten werden (was übrigens im Ganzen das Vortheilhaftere ist) haben die Bögen der Langwände den Dienst der Längenverspannung nothwendiger Weise zu leisten; doch behindert dies nicht, den Wandabschluß je nach Belieben oder Erforderniß fast völlig frei zu beschaffen. Dies ist der structive Gedanke, welcher dem gothischen Stile zu Grunde liegt und den wir im Einzelnen, wo sich die Gelegenheit bietet, weiterhin verfolgen werden.

Der gothische Stil tritt zuerst entschieden ausgeprägt im nordöstlichen Frankreich — in Paris und dessen Nähe — gegen Ende des zwölften Jahrhunderts auf. Da in gewissem Sinne die romanische Baukunst während der sogenannten Uebergangszeit dem gothischen Stile vorgearbeitet hatte, indem schon

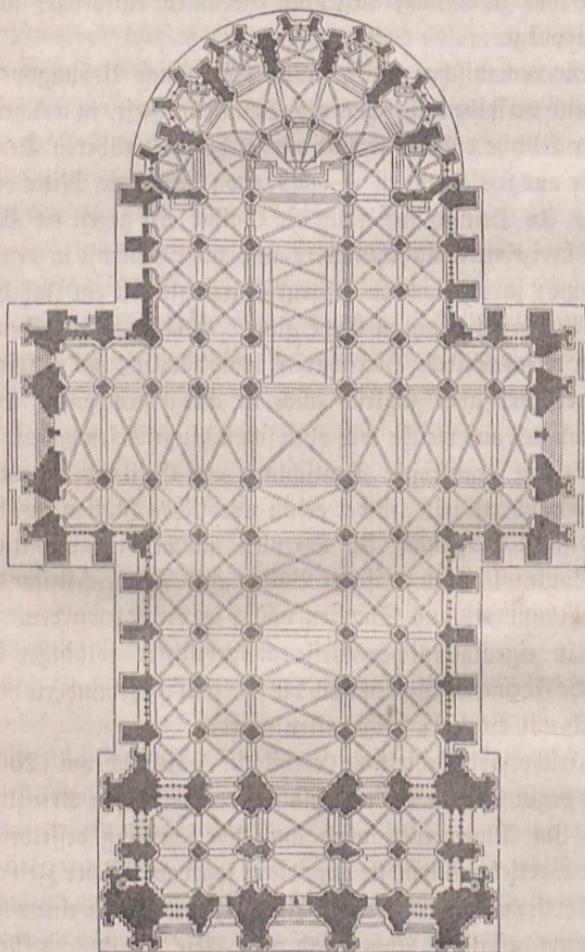
alle Elemente einzeln entwickelt waren, deren der gothische Stil bedurfte; da ferner dieser in einer Zeit entstand, in welcher die Kunst zu bauen, namentlich auch die Technik in den Bauhütten oder den Baugenossenschaften des Mittelalters eine hohe Stufe der Entwicklung erreicht hatte, so darf es nicht Wunder nehmen, daß schon in den frühesten Denkmälern, welche dieser Stil aufzuweisen hat, derselbe sich fast als ein völlig Fertiges hinstellt und daß namentlich alles Wesentliche, was dem ihm zu Grunde liegenden Gedanken entspricht, sich sofort klar und deutlich ausprägt.

Wenn dem romanischen Stile zuvor eine lange Uebungsperiode vorhergehen mußte, und derselbe erst gegen den Schluß der Zeit, in welcher er in Uebung war, in schöner Blüthe dasteht, so sind umgekehrt die früheren Denkmäler gothischen Stiles die ausgezeichneteren — bis etwa gegen die Mitte des vierzehnten Jahrhunderts. In Deutschland fand die Gothik erst gegen die Mitte und nach der Mitte des dreizehnten Jahrhunderts und zwar zunächst in den Rheinlanden willige Aufnahme; ja in manchen Gegenden tritt sie erst ein Jahrhundert später auf, als ihre Blüthezeit schon zu Ende ging. Gleichwohl ist Deutschland reich an Denkmälern dieses Stiles. Hier war es hauptsächlich, wo er seine consequente Durchbildung erfuhr, aber zugleich auch in ausgesprochenster Weise zu jener Ausartung gelangte, auf welche wir oben schon hingewiesen haben. Während sich der gothische Stil in Frankreich, Deutschland und England bis zum Beginn des sechzehnten Jahrhunderts hält, findet er im nördlichen Italien nur bedingterweise und stark modificirt Eingang. In Spanien nimmt er namentlich im Süden Elemente der Baukunst der maurischen Völker auf, welche erst um die Mitte des fünfzehnten Jahrhunderts aus Spanien völlig verdrängt wurden. Am längsten hielt sich ein, in eigenthümlicher Weise ausgebildeter gothischer Stil in England, wo manche Formen desselben auch die späteren Jahrhunderte hindurch und in der Neuzeit noch mit Vorliebe festgehalten wurden.

In ihrer Frühperiode behielt die Gothik, in Frankreich um 1200, in Deutschland um 1230 beginnend, den Grundplan der romanischen Kreuzkirche fast ohne Weiteres bei. Im Allgemeinen wird auch die Theilung desselben beibehalten. Mit besonderer Vorliebe nimmt sie aber die in spätromanischer Zeit aufgekommene Anlage jener Fortsetzungen der Seitenschiffe auf, die sich zu einem Kapellenkranze um den Chorraum gestalten. Namentlich wird diese Anordnung für die größeren fünfgeschiffigen Cathedralen, hier mit doppeltem Kapellenkranze jenen fünf Schiffen entsprechend, beliebt. Ebenso ordnet sie gern die schon früher vereinzelt vorkommenden Nebenschiffe der Querschiffe an. Doch macht die halbrunde Umgrenzung der für die Gewölbordnung bequemen, gleichzeitig ein besseres Sondern der Kapellen zulassenden polygonen Anlage (halbes Achteck, Zehneck, Zwölfeck) Platz (Fig. 170, Grundriß des Doms in Eöln). — Es steht diese gesondertere Ausbildung einzelner Nebenräume mit der allmählig eingetretenen

Vermehrung der Altäre in Zusammenhang. Die Priesterschaft hat den Hauptaltar, gewissermaßen in einem für sich abgeschlossenen Allerheiligsten, für sich. Für die Laien dient ein vor dem Lettner aufgestellter anderer Hauptaltar. Jeder Stand hat wo möglich seinen besonderen Heiligen, dem ein gesonderter Altar in einer der Kapellen der Kirche gewidmet ist.

Fig. 170.



Das Correspondiren einer gleichen Zahl Gewölboche für das Mittelschiff und die Seitenschiffe ist jetzt Regel. Die Arkadenpfeiler unterliegen unter sich einer gleichen Behandlung. Sie werden, jeder für sich, für die einzelnen Leistungen, die von ihnen gefordert werden, getrennt gegliedert. Ein runder, säulenartiger, unverjüngter Kern ist die innere Hauptmasse, das die Schiffe unter einander öffnende Prinzip, zugleich der Repräsentant des geschlossenen Aufsteigens.

Für die Sonderleistungen reihen sich die, durch Hohlkehlen tief von einander getrennten Dienste ringsum an. Es sind die Glieder, welche demnächst in ihrer Fortsetzung die Rippen der Decke bilden sollen oder, wenn man lieber will, diese aufnehmen, obwohl das erstere eher, als das letztere ausgesprochen ist. Die Dienste ordnen sich rings um den gemeinsamen runden Pfeilerkern als Dreiviertel-Säulchen. Es sind ihrer bei einigermaßen durchgeführter Entwicklung mindestens acht; vier für die Lang- und Querrippen (früher Gurte); vier zwischen diesen für die Kreuz- oder Diagonalrippen — jene „alte“, diese „neue“ Dienste genannt. Auf einer gemeinsamen, polygonförmig (achteckig) im Grundriß gehaltenen Plinthe erheben sich dieselben, indem zugleich je für den besonderen Dienst gesonderte polygonförmige Plinthen heraussteigen, für die alten Dienste

Fig. 171.

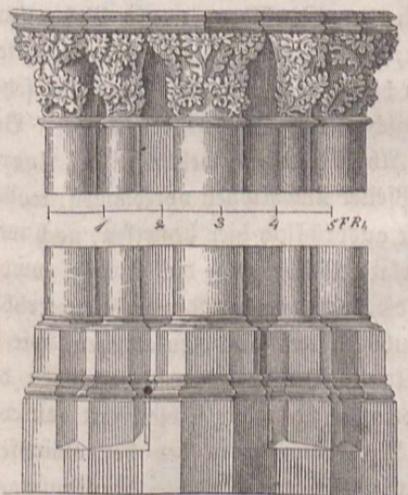
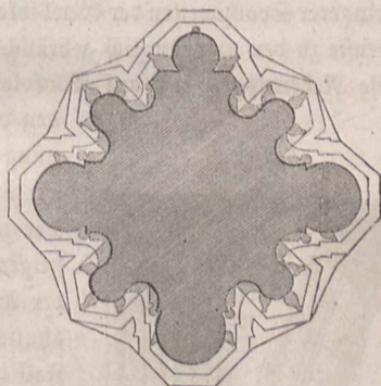


Fig. 172.

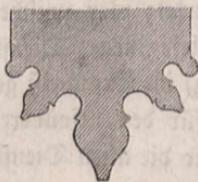


ohne Vermittelungen, für die neuen Dienste auf einer stark abgeschrägten Schmiege absetzend. Feinere wiederholte Sockelgürtungen (abgeänderte attische Vasen) umspinnen diese (Fig. 171 u. 172). Bei solch allmählichen schlank aufstrebend gehaltenen Abstufungen tritt dann das dünne Säulchen scheinbar völlig gesondert vom Pfeilerkern vor Augen. Die zwischen liegenden, die Verbindung erst im tiefen Hintergrunde herstellenden Hohlkehlen (Halbkreise im Profil) treten erst oberhalb der Basis dazwischen. Die Dienste steigen nun ohne Verjüngung schlank empor, an den Kämpferstellen nur durch leichte, mehr band- als abakusartige Glieder — darunter ein kapitälartig mit losem Blattwerk besetzter Hals, der durch ein Astragal nach unten abgegrenzt ist — bezeichnet (Vergl. Fig. 172).

Das Princip, die mit einander zusammentretenden Räume möglichst gegen einander zu öffnen, drückt sich aus in der Profilirung der Arkadenbögen (Lang-

rippen) und auch der Wandbögen (für die Fensteröffnungen). Wenn in den älteren gothischen Denkmälern noch romanische Gürtungen, mit Astragalen (Kundgliedern, Kundstäben) eingefasst, vorwaltend benutzt werden, so lösen sich doch bald die, dem Querschnitt eines Pinienzapfens ähnlichen Gliederungen der streng-gothischen Profilirungen freier ab, das Schweben und Freitragen, das

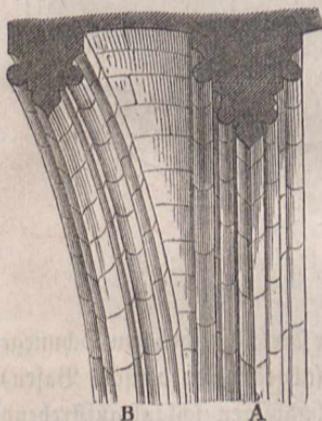
Fig. 173.



kühne Gespanntsein des Bogens aufs lebhafteste versinnlichend. Wir haben beim Verfolg der Anwendung baulicher Formen bei Darstellung der Detailformen des Innern (Formenschule III. Theil) Gelegenheit auf mehrere vergleichende Betrachtungen einzugehen und Beispiele zur Veranschaulichung vorzuführen, weshalb hier ein näheres Eingehen vermieden wird und zur Veranschaulichung nur auf einige Beispiele verwiesen werden mag, wie sie die Fig. 173 und 174 zeigen.

Mit der Vermehrung der Rippen in den Gewölben, zwecks Beschaffung geringerer Spannweiten der Gewölbkappen, treten nach und nach auch noch weitere Dienste zu den ursprünglich gebräuchlichen hinzu. In vielen Fällen jedoch setzen diese Nebenrippen erst auf Consolen zwischen den Hauptrippen an. — Von

Fig. 174.



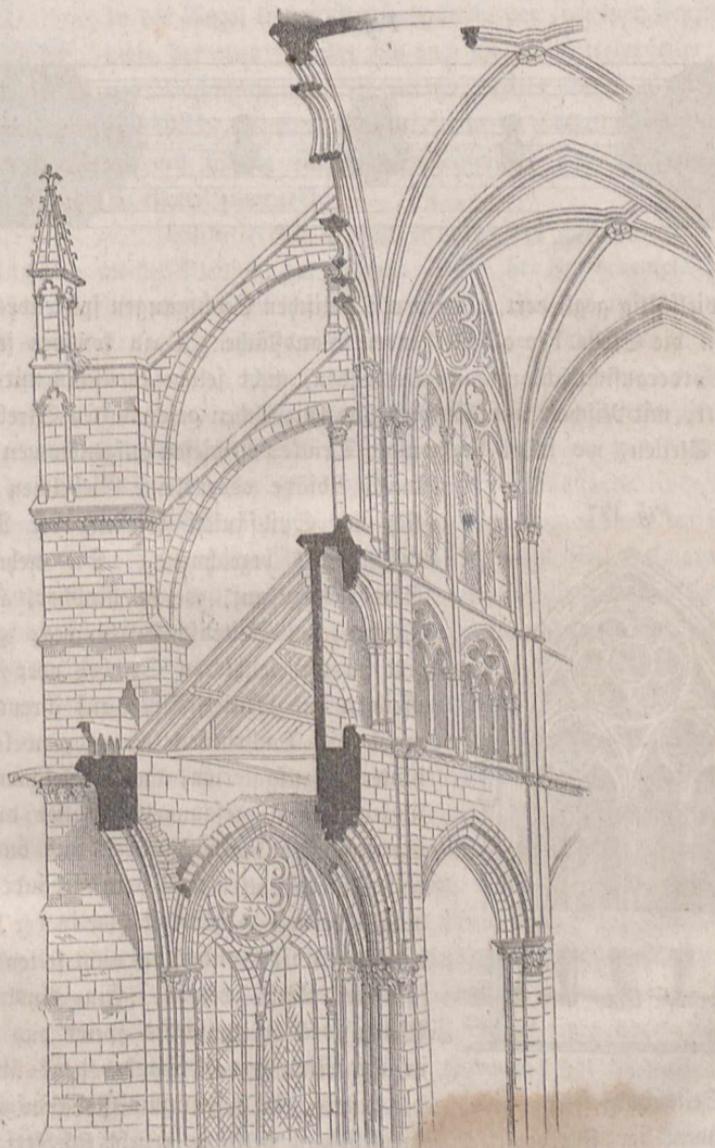
den vielen Abänderungen, welche bei der Anordnung der Pfeiler und Rippen vorkommen, wollen wir nur die ausdrücklich hier bemerken, nach welcher die Arkadenpfeiler ohne die Dienste emporsteigen und die Hauptdienste erst in der Kämpferhöhe der Arkadenbögen auf Consolen ansetzen, wie es ähnlich mit den Diensten der Nebenrippen der Fall ist, wenn nicht letztere selbst direct von consolartigen Auskragungen in den bez. Kämpferhöhen der Gewölbe ausgehen — Anordnungen, die namentlich bei dem mehr zusammenhaltenden und vereinfachenden Backsteinbau im nördlichen Deutschland häufig anzutreffen sind.

Ein Blick auf die Wandflächen zeigt diese fast völlig eingenommen durch die weiten und lichten von Stab- und Maßwerk durchspannten Fensteröffnungen. An ihrer Ausbildung zeigt sich so recht der Reichthum der Gliederung und die lebendige Phantastie, welche für Erfindung neuer geometrischer Muster auf Grund des bemerkten Formengesetzes der Gothik thätig war. Hier wirkt dieselbe auch in herrlicher Weise und deshalb nicht zerstreuend, weil die reichen verbindenden Teppiche oder Gemälde der Glasmalereien sich zwischen dieselben ausspannen.

Was die Fenster übrig lassen, nehmen die Arkaden als Laufgänge oder Emporen, oder nimmt wohl ein als Maßwerk behandeltes Flächenmuster ein.

(Fig. 175.) Die farbige Behandlung der Bautheile des Innern vollendet den reichen Eindruck desselben und vereint im Spiel der Beleuchtung die unendliche Zahl der Einzelgebilde zu einem herrlichen Ganzen.

Fig. 175.



Wenden wir uns zum Aeußern, so ist es hier zunächst wieder das Stab- und Maßwerk der breiten und hohen Fensteröffnungen, welches in die Augen

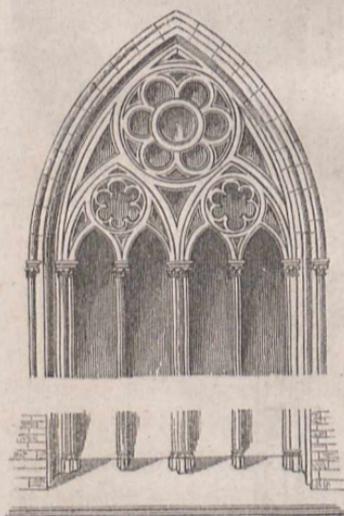
fällt; hier aber beim dunklen Hintergrunde des Glases nicht als ein Geschlossenes, sondern als ein luftig Durchbrochenes sich geltend machend (Fig. 176 und 177). Dazu kommen die reich gegliederten Bogeneinfassungen, die sich als Leibungsgliederungen bis auf die stark abgewässerten Brüstungen fortsetzen. Die Fenster

Fig. 176.



treten, vielfältig gegliedert, als ein mit statischen Bedingungen spielendes Gitterwerk, an die Stelle der abschließenden Wandfläche. Dazu kommen ferner die in der Vorderansicht schräg emporstrebenden, nicht selten ebenfalls mit leichtem Stabwerk, mit Nischen und Statuen und Giebelchen geschmückten Strebepfeiler, an den Stellen, wo innen horizontale Drücke von diesen aufgenommen werden,

Fig. 177.



durch Absätze oder kleine Giebelchen (oft für sich mit Spitzsäulen bekrönt) die Richtung des Drucks bezeichnend. Sie nehmen die Strebebögen auf, welche hinüber, über die Dächer der Seitenschiffe hinweg, gespannt sind zu den leichteren Strebe- oder Mauerpfeilern des Mittelschiffs, auf ihrem Rücken wohl die Dachrinnen tragend, welche das hinter Trausgalerien, die auf leichten Dachsimfen folgen, gesammelte Wasser durch die Strebepfeiler hindurchführen und durch groteske Thiergestalten weit vom Gebäude hinweg hinauspeien. — (Selbst hier in der Wasserleitung ist die Sonderung nicht selten in auffälligster Weise betont. Ein Ausguß am Pfeiler des Mittelschiffs speiet das Wasser in die Ninnen des Strebebogens über dem

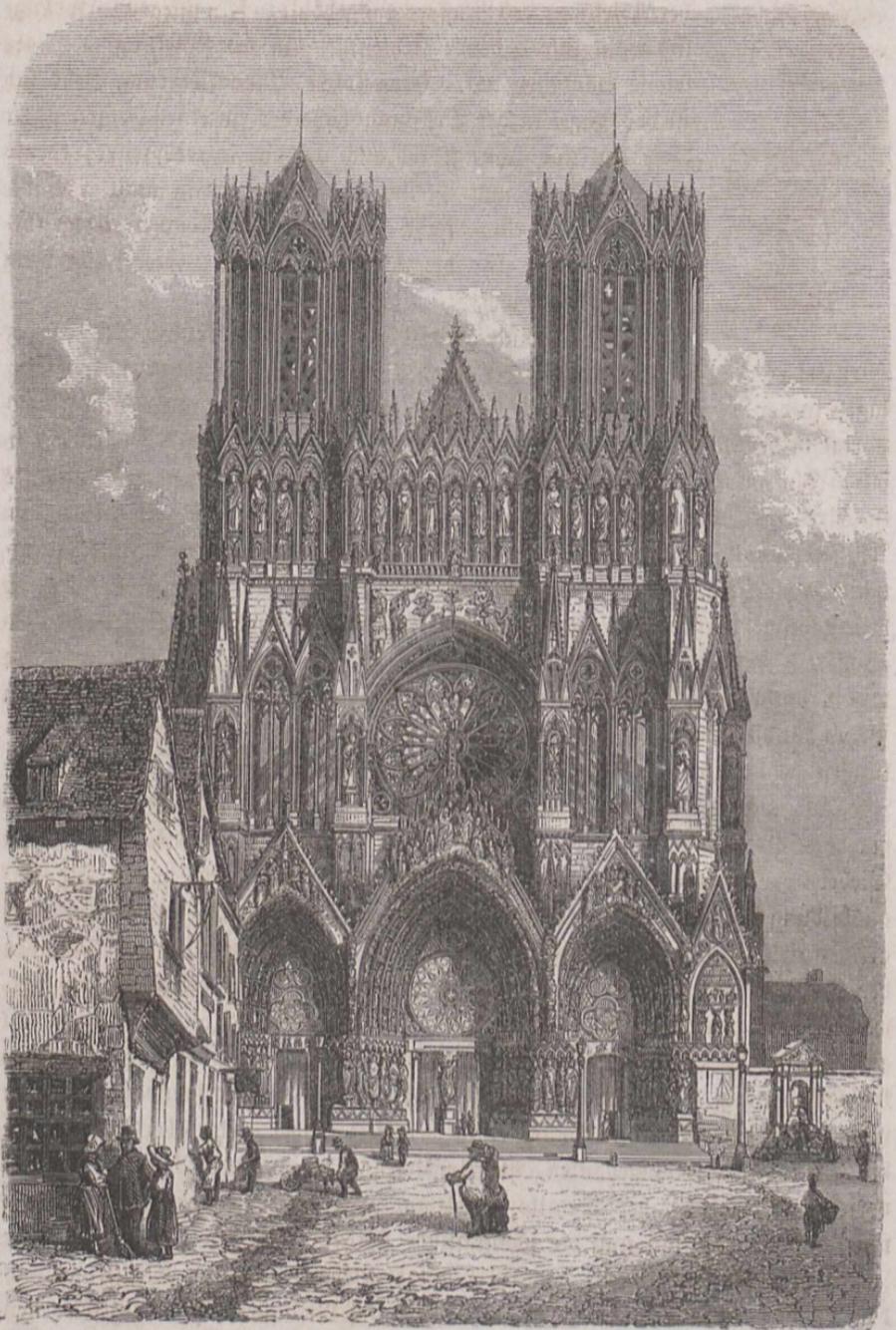
oberen Seitenschiff, ein zweiter in die untere, ein dritter zum Gebäude hinaus). — Nachdem der Strebepfeiler seinen Dienst geleistet, erhebt sich frei endend seine Spitze als Spitzsäule oder Fiale in die Luft, auf den Kanten (Graten) der steilen Dachflächen mit emporkriechenden Blumen (Krabben) und in der letzten Spitze mit einer Kreuzblume geschmückt. (Fig. 178.)

Es kommen zwar auch am Aeußeren der gothischen Gebäude einzelne Horizontalansicht vor, doch treten diese — so scharf sie auch in den Profilen zum Zweck der Ableitung des Wassers ausgehöhlt zu sein pflegen (ursprünglich wohl nur endende Kehlen) — in der Wirkung meist als leichte Bändchen auf. Eine solche Bandgliederung zieht sich in der Regel in der Brüstungshöhe der einzelnen Fenster unter diese her und schlingt sich auch um die Strebepfeiler; ebenso als Dachsaum von Pfeiler zu Pfeiler, wenn nicht auch die Dachfläche in eine Reihe besonderer Satteldächer zerlegt (besonders häufig für die Seitenschiffe) eine Giebelreihe dem Aeußeren zuwendet.

Fig. 178.

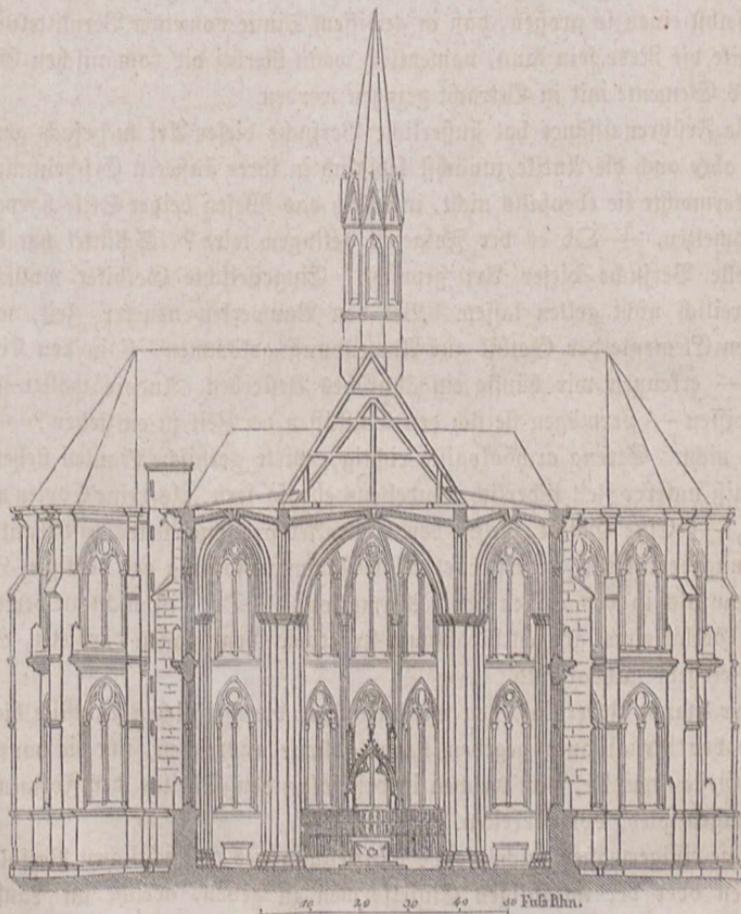


Seine größte Pracht entfaltet der gothische Stil in der Hauptfagade, an der Westseite der Kirchen. Diese, bei den bedeutenderen Anlagen in der Regel durch zwei mächtige Thürme eingefaßt, hat außer dem Hauptportal in der Mitte (Doppelthür) und einem mächtigen Radfenster darüber, in jedem Thurme noch je einen weiteren Haupteingang. Die Gliederung des Aufbaues in Strebepfeiler oder Mauerpfeiler und Füllwände, welche, wie wir gesehen, im Aeußeren der Schiffe und des Chors als Folge der Gliederung des Inneren auftritt, ist hier in reichster und freiester, im Grunde jedoch blos decorativer Weise zu den mannigfaltigsten Gebilden verwendet. Die Hauptfagade einer der schönsten gothischen Kathedralen, der von Rheims (Fig. 179), möge eine Anschauung von dem Reichthum der Detailbildung geben, die sich an gothischen Domen findet. In Bezug auf die Einzelheiten der Ausbildung müssen wir uns hier auf wenige Bemerkungen beschränken. Sowohl an dem mit frei vorgelegten Giebeln (Wimpergen) mit reichem Maßwerk gekrönten Mittelportal, flankirt von Seitenfialen, als auch in dem, über dem prächtigen Rosenfenster wiederholten, zweiten Giebel vor dem eigentlichen Abschlusse des Mittelschiffs, dann in der Flächenausbildung der Thürme — sowohl in den Mauerflächen, als in den laufigartigen Arkaden der verschiedenen Stockwerke, in den reich durchbrochenen Spitzen der Thürme u. s. w. — treten die ursprünglich am Gewölbebau structiv entwickelten Formen vorzugsweise in decorativer Verwendung auf und zwar mit einer bis an die Grenze des Möglichen durchgeführten (scheinbar statisch bedingten) Gliederung. — Die Ueberfülle des Details nimmt im unverkennbaren Streben nach größter Prachtentfaltung im Laufe der Zeit immer mehr überhand und an die Stelle klarer Bangedanken, übersichtlicher Ordnung der Massen, tritt die verwirrende Vielheit des Details. Seltsam bizarre Formen greifen gleichzeitig mehr und mehr Platz und die phantastische Willkür setzt jede Rücksicht auf die Natur des Stoffes und die dadurch bedingte Behandlung und Stilisirung aus den Augen. Kein Wunder daher, daß dieser auf die äußerste Spitze getriebenen Sucht, die statischen und stofflichen Gesetze zu verläugnen, ein jäher Rückschlag

*Fig. 179.*

folgte. Mit dem Eintritt der Renaissance, der Wiederaufnahme der antiken Bauformen und Baugedanken, die von Italien gegen Ende des 15. Jahrhunderts ausging, ward die Gothik fast mit einem Schlage auch in allen übrigen europäischen Ländern beseitigt und nur der in der Kunst zum Seltsamen neigende Sinn der Engländer harrete bei dem vermeintlich nationalen Stile aus.

Fig. 180.



Um Mißdeutungen vorzubeugen werde noch bemerkt, daß wir hier im Allgemeinen die reicher entwickelten gothischen Bauten, in denen der Stil sich am schärfsten durchgeführt zeigt, vor Augen haben. Es giebt viele einfacher gehaltene Bauten gothischer Zeit, bei denen die Grundlagen des Stils in eingeschränkterer, gemäßigterer Weise zur Durchbildung gekommen sind. Zu solchen gehören namentlich in der Regel die sog. Hallenkirchen, bei welchen die Schiffe zu gleichen Höhen aufgeführt sind, z. B. die Elisabethkirche in Marburg, von der Fig. 180

einen Durchschnitt giebt. So giebt es auch gothische Bauwerke, die sich in manchen Zügen der Auffassung der romanischen Periode nähern, wenn man von nebensächlichen Details absieht. Viele norddeutsche Backsteinbauten sind hierher zu rechnen. Die genannten und viele andere, minder beachtete gothische Kirchen können, da gewiß der Grundgedanke der Gothik — das Princip einer angemessenen Sonderung — ein wohlberechtigtes Bildungselement ist, Belege dafür geben, daß und wie die Anwendung dieses Grundsatzes einen sehr großen Spielraum gestattet; selbst einen so großen, daß in gewissem Sinne von einer Vermittelung mit der Antike die Rede sein kann, namentlich wenn hierbei die romanischen Grundzüge und Elemente mit in Betracht gezogen werden.

Die Frührenaissance hat äußerliche Versuche dieser Art mehrfach gemacht. Wie sie aber auch die Antike zunächst lediglich in ihrer äußeren Erscheinung aufnahm, vermochte sie ebenfalls nicht, innerlich das Wesen beider Stile harmonisch zu verschmelzen. — Ob es der Folgezeit gelingen wird? Schinkel hat bedeutungsvolle Versuche dieser Art gemacht. Eingestrichelte Gothiker wollen dieselben freilich nicht gelten lassen. Bei den Bauwerken neuerer Zeit, wo die structiven Elemente der Gothik zur Anwendung gekommen — in den Kirchenbauten — erkennen wir häufig ein ähnliches Bestreben. Andere wollen davon nichts wissen — vermögen sie sich den Einflüssen der Zeit zu entziehen? — Wir glauben nicht. Streng archäologisch richtig copirte gothische Bauten stehen dem Bedürfniß unserer Zeit sicherlich mindestens ebenso fern, als reine Copien antiker Bauten. — Eine Gothik, welche den Charakter prononcirtester, fast krankhafter Sonderung beanstrebt, widerspricht der Gesamtauffassung des heutigen Lebens noch mehr als in den Tagen der Reformation. — Doch ist nicht zu verkennen, daß die Gothik einen großen Reichthum structiver Grundlagen darbietet, die für unsere Zeit sehr nutzbar sind.

Der knappe Ueberblick, den wir hier über die christlichen Baustile bis zum Eintritt der Renaissance gegeben haben, dürfte ausreichen, um die hauptsächlichsten Gesichtspunkte, von welchen in den folgenden Theilen der Formenschule ausgegangen wird, vorzubereiten.

Eine einigermaßen erschöpfende Darstellung des geschichtlichen Verfolgs im Einzelnen oder der unzähligen Einzelformen zu geben, welche im Laufe der Zeit hervorgetreten sind, lag so wenig in unserer Absicht, als daß sie Jemand hier erwarten sollte. — Wer sich specieller dafür interessiert, dem sei empfohlen zunächst den „Abriß der Geschichte der Baukunst von Dr. W. Lübke“, und weiter das größere Werk desselben Verfassers: „Geschichte der Architektur“ \*), aus welchen mehrere der hier benutzten bildlichen Darstellungen entlehnt sind, und für die Detailformen der Gothik „Ungewitters Constructionen“ vorzunehmen.

\*) 3. Aufl. Leipzig, 1865.

Der weitere Verlauf der Geschichte der Baukunst zeigt dann auch, was schon in der Einleitung angemerkt ist, wie nach dem Verfall der Gothik mit der Wiederaufnahme der Antike zunächst zurückgegangen wurde auf Vorbilder aus der altrömischen Zeit. Auch lehrt die Geschichte wie diese Wiederaufnahme antiker Formen zunächst in der Frührenaissance stattfand mit der Verbindung mancher gothischen Motive. Hieraus und in Verbindung mit einzelnen Motiven, die dem Festungsbauwesen entnommen sind, bildete die bürgerliche Baukunst jener Zeit ihren eigenen, je nach lokalen Einflüssen modificirten Stil aus, welchen man mit dem Namen des italienischen Palaststiles zu bezeichnen pflegt. Man unterscheidet nach den einzelnen Städten, die damals eine große Bauhätigkeit entfalteten, einen römischen, venetianischen, genuesischen und florentinischen Stil. Von Italien aus wurden die dort entwickelten Baugedanken und Decorationsformen meist im 16. und 17. Jahrhundert über ganz Europa verbreitet. Sie bürgerten die Renaissance der äußeren Form nach ein, während gleichzeitig die gesammte Cultur, das geistige Leben der Völker von dem wieder entdeckten Alterthume neue Impulse empfing und in die Bahn der modernen Gesittung und Bildung einlenkte. Zwar sind seitdem in der Baukunst manche Kreuz- und Quersprünge gemacht, manche Auswüchse sind gekommen und vergangen. Man ist aber der Hauptsache nach auf dem Wege — Benutzung der antiken Vorbilder — verblieben. Nachdem die Entartung der Renaissance in der Zeit des sog. Zopf- oder Rokoko-Stils während des 18. Jahrhunderts als solche erkannt und beseitigt wurde, zugleich aber die ursprünglicheren griechischen Formen wieder entdeckt und deren Bildungsgesetze klar dargelegt worden sind, hat sich ein frisches Leben in die Baukunst ergossen. Man beachtet nunmehr auch in anderer als rein äußerlicher Weise die Formgebung vergangener Zeiten und strebt dahin, das Wesentliche, die Gedanken, welche der Formgebung zu Grunde liegen, zu erkennen und demgemäß künstlerisch zu schaffen. Als ein Beitrag hierzu möge dieser erste Theil der Formenschule aufgenommen werden. Die sich anschließenden beiden Theile derselben werden dazu dienen, mit Beziehung auf die Erfordernisse des Privatbaues, von dem hier theoretisch Erörterten die praktische Anwendung zu geben.

Druck von C. Grumbach in Leipzig.

Mathematische Formelsammlung

Das praktische Verhaltis der ...

Vorbereitung fur ...  
und ...



Zusammenfassung der ...  
zur ...

Dritte Auflage



Verlag

Verlag von ...

1870