



UNIVERSITÄTS-  
BIBLIOTHEK  
PADERBORN

## **Die Bauformenlehre**

**Bühlmann, Josef**

**Stuttgart, 1896**

---

[urn:nbn:de:hbz:466:1-77272](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-77272)





1771

81

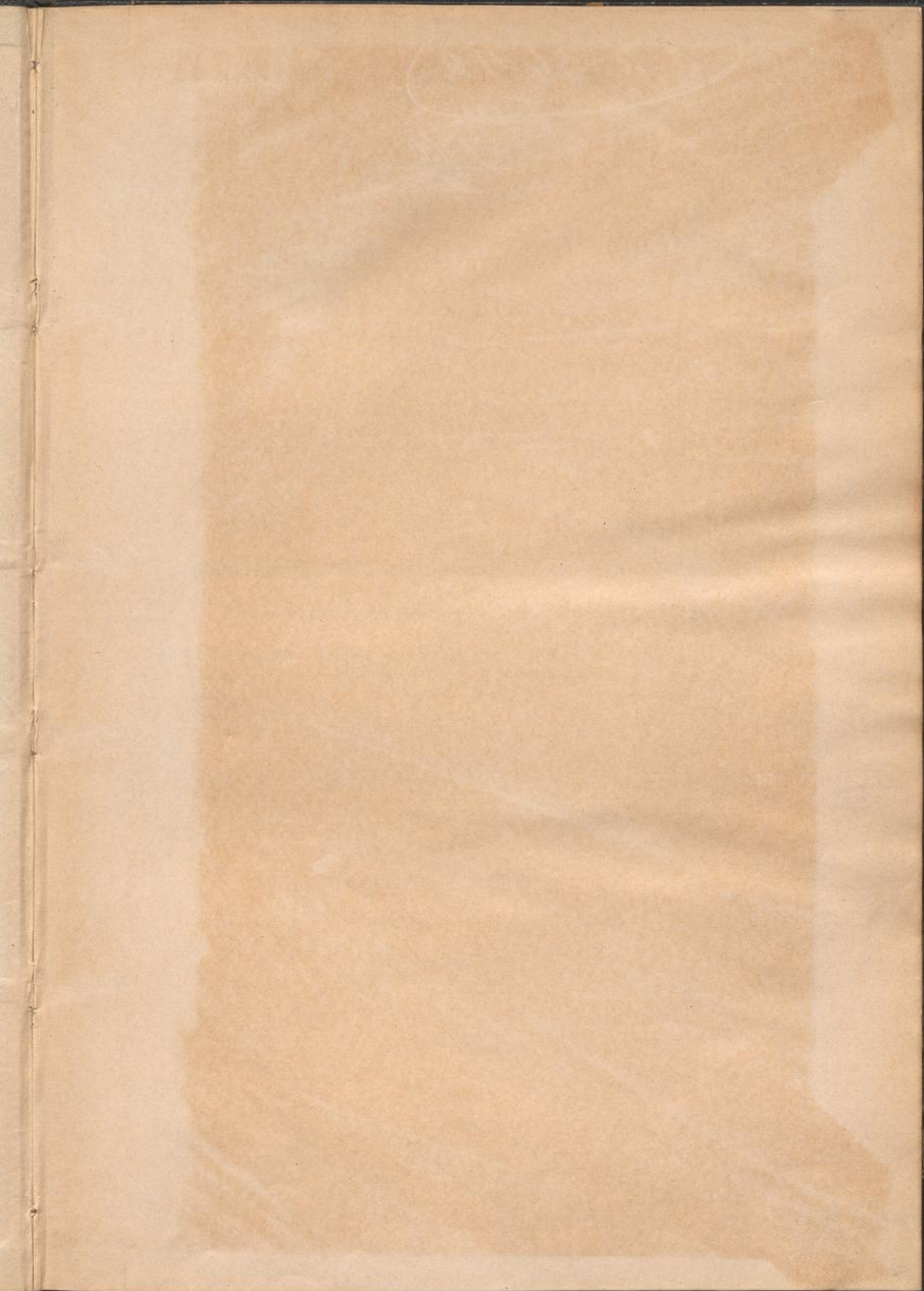


E. N. 3640

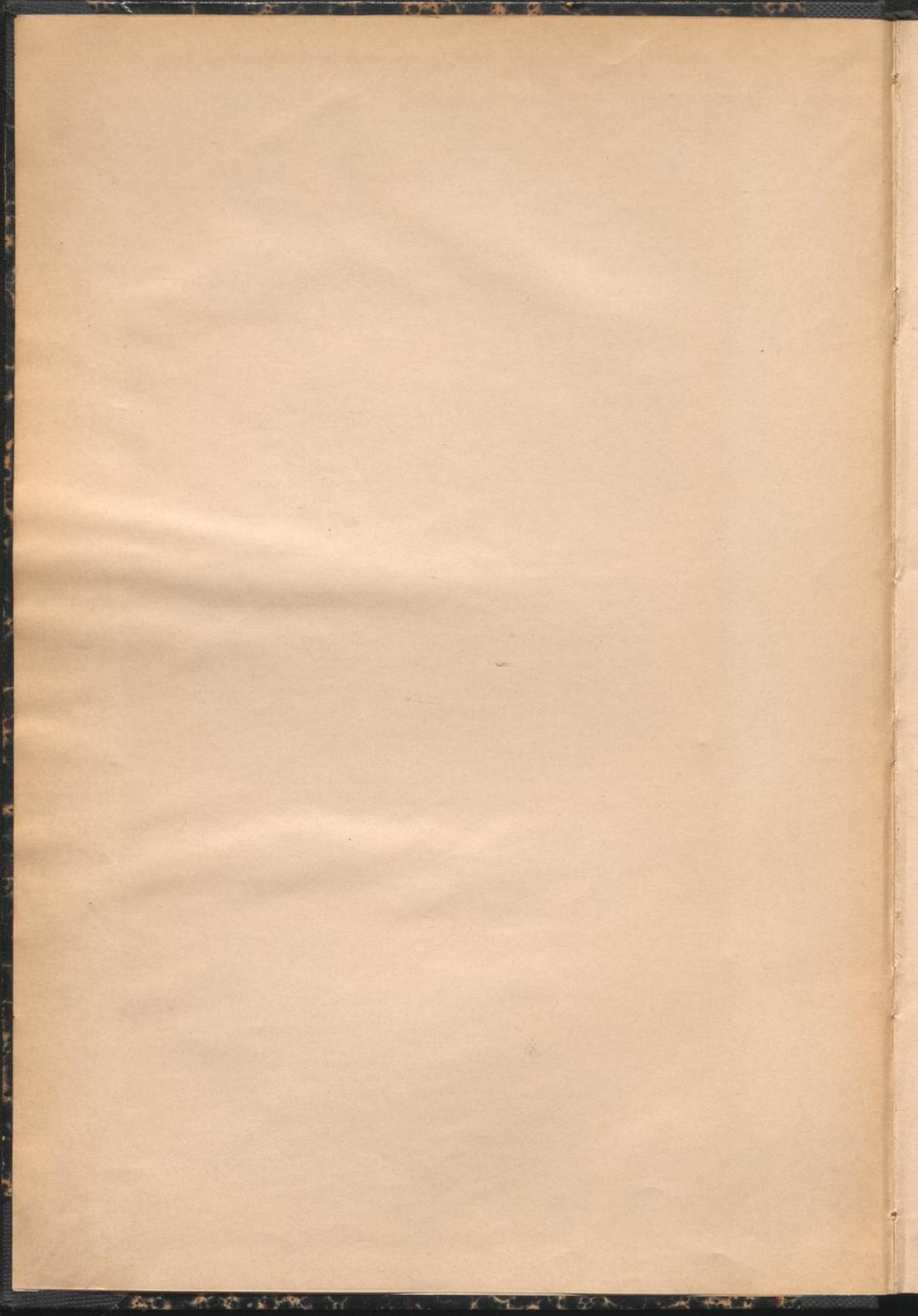
~~F. 500~~

~~73/I~~  
II











---

Die Gesamtanordnung und Gliederung des »Handbuches der Architektur« ist am Schlusse des vorliegenden Bandes zu finden.

Ebendasselbst ist auch ein Verzeichniss der bereits erschienenen Bände beigelegt.

---

Jeder Band, bezw. jeder Halb-Band und jedes Heft des »Handbuches der Architektur« bildet ein für sich abgeschlossenes Ganze und ist einzeln käuflich.

---



HANDBUCH  
DER  
ARCHITEKTUR.

Unter Mitwirkung von Fachgenossen

herausgegeben von

Oberbaudirector

Professor Dr. Josef Durm

in Karlsruhe,

Geheimer Regierungsrath

Professor Hermann Ende

in Berlin,

Geheimer Baurath

Professor Dr. Eduard Schmitt

in Darmstadt

und

Geheimer Baurath

Professor Dr. Heinrich Wagner

in Darmstadt.

---

Erster Theil:

ALLGEMEINE HOCHBAUKUNDE.

2. Band:

Die Bauformenlehre.

---

VERLAG VON ARNOLD BERGSTRÄSSER IN DARMSTADT.

1896.



ALLGEMEINE  
HOCHBAUKUNDE.

DES  
HANDBUCHES DER ARCHITEKTUR  
ERSTER THEIL.

2. Band:

**Die Bauformenlehre.**

Von Josef Bühlmann,  
Professor an der technischen Hochschule in München.

Mit 305 in den Text eingedruckten Abbildungen.

DARMSTADT 1896.

VERLAG VON ARNOLD BERGSTRÄSSER.

E. K. 3640

73/II  
II



Das Recht der Uebersetzung in fremde Sprachen bleibt vorbehalten.

03  
M  
18881



Zink-Hochätzungen aus den graphischen Kunst-Anstalten von MEISENBACH, RIFFARTH & Co. in München.

Druck der UNION DEUTSCHE VERLAGSGESELLSCHAFT in Stuttgart.



# Handbuch der Architektur.

I. Theil.

## Allgemeine Hochbaukunde.

2. Band.

---

### INHALTS-VERZEICHNISS.

Dritte Abtheilung:

#### Die Bauformenlehre.

	Seite
Einleitung . . . . .	3
1. Abschnitt.	
Ursprung und constructive Gestaltung der Bauformen.	
1. Kap. Ursprung der constructiven Bauformen . . . . .	6
2. Kap. Abhängigkeit der Form vom Stoffe . . . . .	6
3. Kap. Eintheilung der constructiven Bauformen . . . . .	8
a) Constructive Formen des Unterbaues und der Wand . . . . .	9
b) Oberer Wandabschluss und Hauptgesims . . . . .	12
c) Formen der Stützen . . . . .	15
d) Deckenformen . . . . .	18
e) Thüren und Fenster . . . . .	19
4. Kap. Bedeutung der constructiven Bauformen . . . . .	20
2. Abschnitt.	
Umwandelung der Bedürfnisformen in Kunstformen.	
1. Kap. Schmuckformen im Allgemeinen . . . . .	21
2. Kap. Der Sehvorgang als Grundlage des Kunstschaffens . . . . .	22
a) Das Sehen als feelischer Vorgang . . . . .	22
b) Das künstlerische Sehen und das Schaffungsvermögen . . . . .	24
c) Die Idealbildungen der Kunst . . . . .	25



	Seite
3. Kap. Anwendung des künstlerischen Schaffungsvermögens bei den Bedürfnisformen . . . . .	27
a) Entfaltung der Schmuckformen . . . . .	29
b) Organische Schmuckformen der Geräte und Gefäße . . . . .	33
c) Stillirung der Naturformen . . . . .	41
4. Kap. Schmuck des menschlichen Körpers . . . . .	42

## 3. Abschnitt.

## Ausgestaltung der einzelnen Bauformen entsprechend ihren Functionen.

1. Kap. Füssen, Stützen und Bekrönen in den einfachsten Formen . . . . .	47
2. Kap. Gegensatz zwischen Tragen und Lasten in besonderen Bautheilen . . . . .	58
3. Kap. Stützenformen . . . . .	60
a) Die menschliche Form als Stütze (Karyatiden) . . . . .	60
b) Die Säulen . . . . .	64
1) Schaft . . . . .	64
2) Basis . . . . .	66
3) Kapitell . . . . .	66
a) Dorisches Kapitell . . . . .	67
b) Ionisches Kapitell . . . . .	69
c) Korinthisches Kapitell . . . . .	74
d) Compositus Kapitell . . . . .	78
c) Die Pfeiler- oder Pilasterformen . . . . .	79
4. Kap. Formen des Gebälkes . . . . .	82
a) Dorisches Gebälke . . . . .	83
b) Ionisches Gebälke . . . . .	85
c) Gebälke mit Confolen-Gefims . . . . .	90
d) Attisch-ionisches Gebälke . . . . .	92
e) Giebelgefims . . . . .	92
f) Eckabchlüsse der Säulenstellungen . . . . .	94
5. Kap. Säulenordnungen . . . . .	94
a) Vom Alterthum überlieferte Ordnungen . . . . .	94
b) Von der Renaissance erfundene Ordnungen . . . . .	99
c) Verhältnisse . . . . .	102
d) Erläuternde Bemerkungen zu den Säulenordnungen der Renaissance . . . . .	104
6. Kap. Deckenbildungen der Säulenhallen . . . . .	106
7. Kap. Formen des Bogenbaues . . . . .	108
a) Einzelner Bogen . . . . .	110
b) Bogenreihe . . . . .	115
8. Kap. Uebertragung der Säulenordnungen auf die Bogenstellungen . . . . .	124
a) Anordnung der einfachen Bogenstellung . . . . .	124
b) Ueber einander gesetzte Bogenstellungen . . . . .	133
c) Brüstungsgeländer . . . . .	140
9. Kap. Umrahmende Formen . . . . .	143
a) Thüren und Fenster . . . . .	143
b) Flächen umrahmende Formen . . . . .	162
10. Kap. Formen des Massenbaues . . . . .	165
a) Allgemeines . . . . .	165
b) Sockelgefims . . . . .	166
c) Gliederung der Mauerfläche . . . . .	170
d) Hauptgefims . . . . .	185
e) Steile Dächer und Bekrönungen lothrecht getheilte Façaden . . . . .	190
11. Kap. Anwendung der Säulenordnungen zur Façadengliederung . . . . .	193
a) Allgemeines . . . . .	193
b) Ueber einander gestellte Ordnungen . . . . .	197
c) Kolossal-Ordnungen . . . . .	203



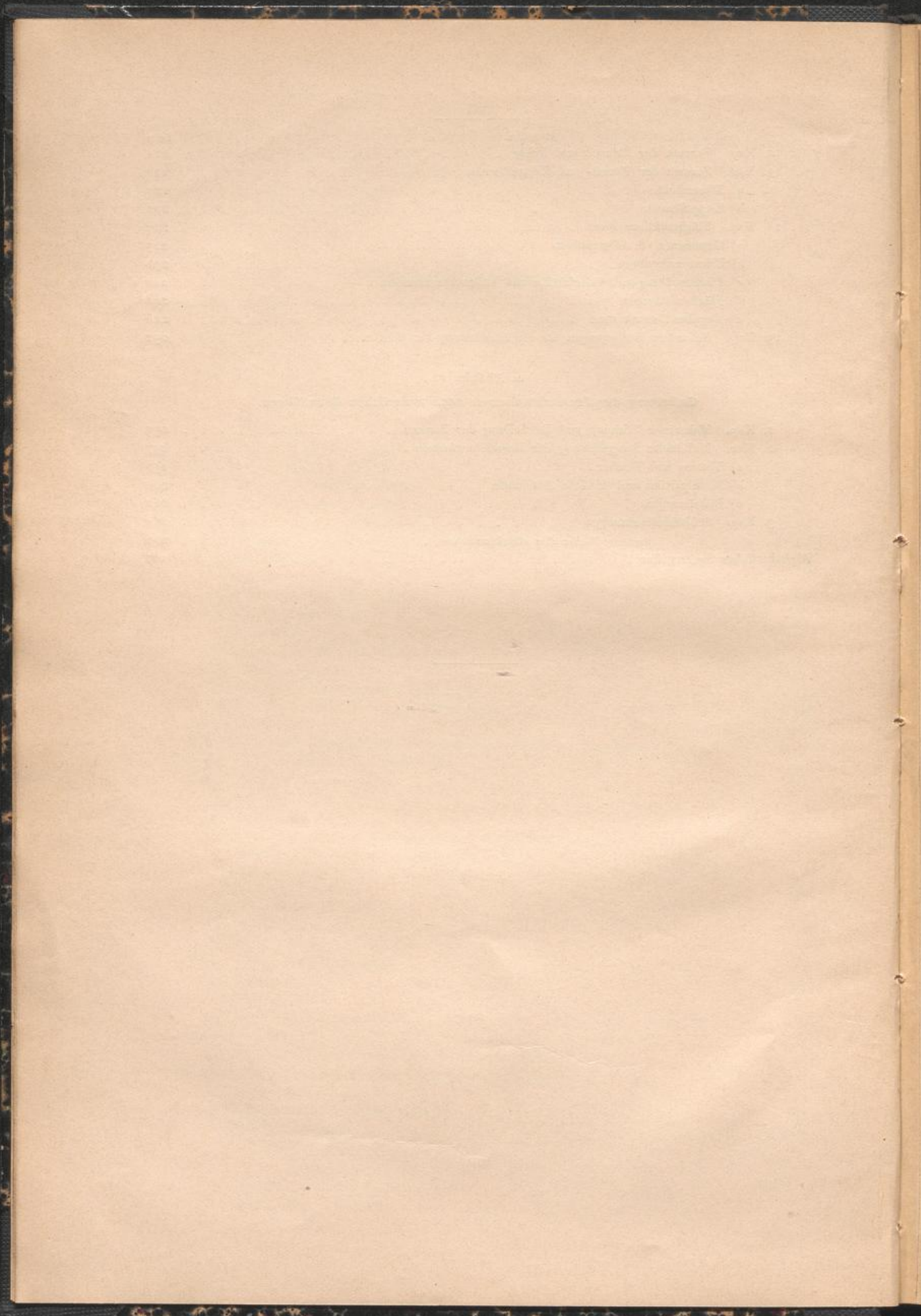
	Seite
12. Kap. Formen der Balcone und Erker . . . . .	211
13. Kap. Formen der Thurm- und Kuppelbauten . . . . .	220
a) Thurmbauten . . . . .	220
b) Kuppelbauten . . . . .	222
14. Kap. Flächendecorationen . . . . .	224
a) Ornamente im Allgemeinen . . . . .	225
b) Friesverzierungen . . . . .	231
c) Pilasterfüllungen, Säulenschäfte und lothrechte Streifen . . . . .	240
d) Flächenfüllungen . . . . .	244
e) Façaden-Decorationen . . . . .	248
15. Kap. Befondere Bedingungen für die Anwendung der Bauformen . . . . .	252

4. Abschnitt.

Gestaltung der Architekturformen nach malerischen Grundfätzen.

1. Kap. Malerische Wirkung und Darstellung der Formen . . . . .	255
2. Kap. Malerische Ausgestaltung der Renaissanceformen . . . . .	257
a) Thüren und Fenster . . . . .	257
b) Mittelpartien und seitliche Abschlüsse . . . . .	260
c) Bekrönungen . . . . .	262
3. Kap. Schlufsbetrachtungen . . . . .	264
Literatur: Bücher über »Bauformenlehre« . . . . .	266
Alphabetisches Sachregister . . . . .	267







ALLGEMEINE HOCHBAUKUNDE.

---

DRITTE ABTHEILUNG.

DIE  
BAUFORMENLEHRE.

Von JOSEPH BÜHLMANN.

---



ALGEBMEINE BOCHENRECHNUNG

DRITTE AUFLAGE

VON PAUL SCHUBERT



## Einleitung.

Bei Betrachtung der langen Reihe von Werken der Baukunst, wie sie die Baugeschichte vorführt, tritt uns eine Fülle von Formen entgegen, deren Ursprung und Bedeutung wir zu enträtheln versuchen. Wir werden zu diesem Bestreben um so mehr veranlaßt, als wir beim Schaffen und Ausgestalten neuer Werke uns nach den Formen vergangener Zeiten umsehen und dieselben wieder anzuwenden trachten.

1.  
Mannigfaltig-  
keit der  
Bauformen.

Eine große Reihe dieser Formen erkennen wir sofort als solche, die aus der Construction hervorgegangen sind. Wir sehen dieselben an räumlich und zeitlich weit von einander entfernten Werken wiederkehren, bei denen jedoch die Bedingungen für das Entstehen gleichartige waren; wir sehen dieselben wechseln und neuen Formen Platz machen, da wo bauliche Anforderungen und das angewendete Material hierzu Veranlassung gaben.

Eine andere Reihe von Formen dagegen, wenn auch zum Theile von ursprünglich constructiver Bedeutung, sehen wir in einer Weise ausgestaltet und angewendet, die ihren Grund nicht mehr in materiellen Bedingungen, sondern in der Freude am Schmuck und an der Verzierung findet. Wir erkennen in dieser Freude einen Trieb der menschlichen Seele, welchen wir als Verlangen nach Schönheit der Form, nach reizvoller Erscheinung bezeichnen können. Die Ausdrucksformen für diesen Trieb oder dieses Verlangen erscheinen jedoch nicht als gleichartige, sondern als vielfach wechselnde: wechselnd in der Zeit, welche in ihrer Folge bei demselben Volke verschiedene Formen der Baukunst hervorbringt; wechselnd nach den Ländern, nach den Charaktereigenschaften und der Culturstufe ihrer Bewohner. In solcher Weise bieten die überlieferten Baudenkmäler eine ungeheuere Fülle von Formen dar, in denen geometrischer Körper und organische Gestalt, Pflanze und Thier, theils in naturgetreuer und theils wiederum in seltsam veränderter Form zusammengestellt, erscheinen.

Auf den ersten Blick scheinen Willkür und Mode diesen Reichthum der Formen hervorgebracht zu haben und fortwährend in dem Wechsel derselben zu walten. Sie scheinen das kaum Geschaffene immerfort wieder durch neue Gestaltungen verdrängen und ersetzen zu wollen. Von dieser oberflächlichen Anschauung ausgehend, sind vielfach die Bauformen beurtheilt und dieselben nur als das Ergebniss einer jeweiligen Geschmacksrichtung oder Mode betrachtet worden.

2.  
Entstehung  
der  
Bauformen.

Ein aufmerksames Studium der Baugeschichte belehrt uns jedoch, daß die Schmuckformen, welche die einzelnen Völker und Zeitalter in ihren Bauwerken anwendeten, nicht der Willkür entsprungen, nicht das flüchtige Werk einer jeweiligen Mode gewesen sind, sondern daß dieselben nach einer inneren Nothwendigkeit allmählich folgerichtig sich entwickelten und durch viele Uebergänge zur Vollkommenheit gelangten. Wir erkennen in ihrer Anwendung eine gewisse Gesetzmäßigkeit und gelangen zu der Ueberzeugung, daß ein stetig fortwirkender Gedanke die Ent-



wicklung der Form veranlaßt habe und das derselbe dauernd gewissermaßen ihre Seele bilde.

Wir müssen allerdings erkennen, daß beim Werden der Bauformen nicht immer von Anfang an eine bewußte Absicht waltete, durch welche von vornherein ein gewisser Ausdruck, eine bestimmte Bedeutung in die Form hinein gelegt worden wäre. Wir sehen die Formen vielmehr häufig allmählich aus einem unbewußten künstlerischen Empfinden hervorgehen und erst nach wiederholter schwankender Anwendung eine feste Gestalt gewinnen. Jedoch gerade dieses künstlerische Empfinden hat bei dem stufenweisen Umbilden der Form nach und nach einen Inhalt für dieselbe geschaffen, ihr einen Gedanken zu Grunde gelegt, der mit der weiteren Entwicklung in der eigenartigen Ausgestaltung allmählich zum bestimmten Ausdruck gelangte. So giebt sich in der Entwicklung der Bauformen ein gefetzmaßiges Entstehen kund, ähnlich wie in den Gebilden der organischen Natur. Wenn auch in den hoch entwickelten Stilperioden der Baukunst einzelne Meister mit ihrer Schaffenskraft in der Formenbildung einen großen Schritt vorwärts thaten, so sind sie dennoch stets von ihren Vorgängern abhängig gewesen und haben, auf den Schultern derselben stehend, weiter geschaffen. Es ist das eigenartige Wesen der Architektur, daß ihre Kunstformen nicht der Natur nachgebildet, sondern frei erfunden sind; daß aber diese freie Erfindung nicht das Werk einzelner Künstler, sondern das allmähliche Ergebnis einer langen Kunstthätigkeit ist.

3.  
Baufälle.

In den Werken der einzelnen Zeitalter ist in der formenschaffenden Thätigkeit eine gewisse Abrundung zu erkennen; die Gesamtheit derselben stellt sich im Hinblick auf die Leistungen anderer Perioden als eine Einheit dar, indem ihr eine besondere Ausdrucksweise, die früher nicht vorhanden war, eigentümlich geworden ist. In diesen abgerundeten Formengebieten spiegeln sich bautechnisches Können und künstlerisches Empfinden der betreffenden Entstehungsperioden wieder; es bekundet sich in denselben eine besondere Art des Denkens und Wollens. Indem wir die formale Ausdrucksweise derselben mit dem schriftlichen Gedankenausdruck vergleichen, pflegen wir sie »Stil« zu nennen.

4.  
Bauformenlehre  
und deren  
Ziele.

Da die Bauformen nicht durch Willkür erzeugt, sondern aus erkennbaren Bedingungen hervorgegangen sind, so können dieselben der Gegenstand einer systematischen Lehre sein, die als »Bauformenlehre« zu bezeichnen ist. Soll nun eine solche Lehre ihren Gegenstand eingehend behandeln, so wird sie zunächst Ursprung und erste Bedeutung der Formen in das Auge fassen müssen. Sie wird alsdann die Umwandlungen derselben verfolgen und den Gedanken, der später mit derselben verbunden wurde, zu erkennen suchen. Da Formen verschiedener Stile den nämlichen Gedanken in anderer Gestalt verwirklichen können, so ist ein Nebeneinanderstellen und Vergleichen solcher Formen angezeigt. Durch solche Vergleiche wird ein selbständiges, freies Anwenden und zugleich ein Weiterbilden der Formen angebahnt. Letzteres ist bei jeder neuen Aufgabe angezeigt, wenn den besonderen Bedingungen Rechnung getragen und so Inhalt und Form sich decken sollen. Die Baukunst kann nicht auf einem einmal eingenommenen Standpunkt stehen bleiben, sondern muß, wenn sie sich lebenskräftig erhalten und nicht in schematische Formengebung ausarten will, der neuen Ausgestaltung der Bauwerke entsprechend, nach neuen Kunstformen suchen. Jeder neuer Stil entwickelte sich dadurch, daß er die Formen früherer Zeiten umgestaltete und in decorativer Weise mit neuen Constructionen verband. So entstand die romanische Baukunst aus der römischen, und



in gleicher Weise verband auch die Früh-Renaissance mittelalterliche Baugedanken und antike Formen. Auch die neuere Baukunst ist bereits vielfach auf diesem Wege vorangeschritten, indem sie mit den neuen Constructionen auch die entsprechenden neuen Kunstformen schuf. Es darf somit eine Bauformenlehre auch versuchen, die Wege anzudeuten, auf denen eine Weiterbildung der Formen gemäß den neuen constructiven oder künstlerischen Bedürfnissen möglich ist. Diese Andeutung ist im Grunde mit der Erklärung der Wesenheit der Form verbunden, indem mit dieser Erkenntniss auch die Möglichkeit einer Anpassung an neue Zwecke verbunden ist.

Wenn nun im vorliegenden Bande der Versuch gemacht wird, eine Bauformenlehre in dem angedeuteten Sinne zu geben, so wird der Inhalt desselben den nachstehenden Gedankengang verfolgen.

Zunächst soll untersucht werden, wie die Bauformen in der zweckmäßigen Gestaltung der einzelnen Bautheile ihren Ursprung nehmen. Alsdann ist zu zeigen, wie durch unser künstlerisches Empfinden, das auf dem Sehvermögen beruht, die zunächst bloß zweckmäßige Form eine Steigerung des Ausdruckes erhält und so zur Kunstform wird. Es soll dargelegt werden, nach welchen Richtungen sich dieses Empfinden geltend macht, wie es die Formen in active und passive unterscheidet, und den ersteren eine organisch belebte, den letzteren eine einfach stereometrische Gestalt zuweist. Zugleich sollen jene Formen betrachtet werden, welche ihren Ursprung nicht der materiellen Zweckmäßigkeit verdanken, sondern nach rein künstlerischem Bedürfniss gewisse Beziehungen des Bauwerkes zum Ausdruck zu bringen bestimmt sind. Auch sind die Bedingungen zu erwägen, welche die Rücksicht auf das ganze Bauwerk den einzelnen Formen auferlegt. Es sind dies Bedingungen hinsichtlich des Maßstabes und hinsichtlich des Charakters oder der Ausdrucksweise, in welchen eine gewisse Einheit im ganzen Bauwerk gewahrt werden muß.

Nach dieser Betrachtung der functionellen Bedeutung der Bauformen ist zu untersuchen, wie durch dieselben noch einem anderen Verlangen, nämlich demjenigen nach lebendiger Licht- und Schattenwirkung, Rechnung getragen werden kann. Es ist die Frage zu untersuchen, in wie fern die Bauformen nach rein malerischen Grundfätzen gestaltet werden dürfen.

Immerhin wird im Verlaufe der Bauformenlehre die Beziehung der jeweilig behandelten Form zum ganzen Bauwerk stets im Auge behalten werden müssen, und es werden somit viele Erörterungen nothwendig, welche sich auf die Anlage des Bauganzes beziehen. Auch ist es mitunter nicht zu umgehen, daß die geschichtliche Entwicklung der behandelten Bauformen kurz berührt wird, wodurch sich kleine Abschweifungen auf das Gebiet der Baufteile ergeben. In diesem Umfange ist eine Verbindung der Bauformenlehre mit denjenigen Abschnitten des vorliegenden »Handbuches« gegeben, in welchen die angedeuteten Erörterungen ihre eingehende Behandlung finden.



I. Abschnitt.

Ursprung und constructive Gestaltung der Bauformen.

I. Kapitel.

Ursprung der constructiven Bauformen.

6.  
Bauliches  
Schaffen.

Um diejenigen Bauformen, welche unmittelbar aus der Construction hervorgehen, richtig zu erkennen und zu würdigen, ist es angezeigt, zunächst einen Blick auf den Zweck und die Art und Weise des baulichen Schaffens überhaupt zu werfen. Es ist alsdann nothwendig, diejenigen Constructionen, welche die äußere Formenerscheinung bestimmen, besonders in Betracht zu ziehen. Da manche der später zu betrachtenden Kunstformen aus ursprünglichen Constructionen hervorgegangen sind, so erscheint es passend, auch deren anfängliche Gestaltungsformen hier den jetzt noch formenbestimmenden Constructionen anzureihen.

Als hauptfächlichen Zweck des Bauens erkennen wir die Herstellung von Räumen für die verschiedenen Bedürfnisse der menschlichen Gesellschaft. Die Bildung von Raumumschließungen ist somit die eigentlich constructive Aufgabe der Baukunst.

7.  
Raum-  
umschließungen.

Als die wesentlichen Bestandtheile der Raumumschließungen erscheinen gewöhnlich der Boden, die Wand und die Decke. Bei den meisten Deckenbildungen ist über denselben noch das regenableitende Dach nothwendig<sup>1)</sup>. Die Herstellung dieser verschiedenen Theile der Raumumschließung bedingt das Zusammenfügen von verschiedenartigen Stoffen. Zum Zwecke einer solchen Zusammenfügung können gewöhnlich die einzelnen Stücke nicht roh, wie dieselben die Natur liefert, verwendet werden, sondern müssen zunächst eine geeignete Form erhalten. Eine unmittelbare Verwendung des rohen Materials ist in der Regel nur da am Platze, wo dasselbe durch Bindemittel zu größeren Massen von zweckentsprechender Form verbunden wird. In dieser für den Bauzweck sich eignenden Gestaltung der Stoffe ist der Ursprung der Bauformen zu suchen.

---

2. Kapitel.

Abhängigkeit der Form vom Stoffe.

8.  
Baustoffe.

Die einzelnen Theile des Bauwerkes bedingen zu ihrer zweckmäßigen Herstellung verschieden geformte Zusammenfügungen der Stoffe, wobei die letzteren hinsichtlich ihrer Festigkeit und Dauerhaftigkeit in ungleichartiger Weise in Anspruch

---

<sup>1)</sup> Vergl.: SEMPER, G. Die vier Elemente der Baukunst. Braunschweig 1851.



genommen werden. Es ist naturgemäss, die Stoffe für die einzelnen Bautheile so zu wählen, daß die Eigenschaften derselben der wesentlichen Beanspruchung genügen. Die Zusammenfassung des Bauwerkes aus verschiedenartigen Stoffen ist somit durch die Zweckmässigkeit begründet.

Die zum Bauen besonders geeigneten Stoffe waren von Alters her der feste natürliche Stein, ferner der zum Backstein oder Ziegel geformte und hart gebrannte Thon und schliesslich die verschiedenen Holzarten. Von den Metallen gelangte eine grosse Anzahl schon früh, jedoch meist in untergeordneter Weise, in den Bauwerken zur Verwendung. Nur in einzelnen Fällen wurde die Bronze in ausgedehnter Weise zu Constructionen gebraucht. In neuerer Zeit dagegen hat das Eisen eine hervorragende constructive Bedeutung gewonnen.

Der natürliche Stein, gewöhnlich Haufstein genannt, wird zweckmässig in Block- oder Plattenform verwendet und leistet vorzugsweise gegen Druck Widerstand. Er ist zur Herstellung des Unterbaues und des Fussbodens und der aus einzelnen Blöcken aufgeschichteten Wand geeignet. Er eignet sich eben so zur Bildung der Bogen und Gewölbe, als auch der einzelnen frei stehenden Stützen (Freistützen). Je nach seiner Härte und structiven Beschaffenheit gestattet er das Ausarbeiten von mehr oder weniger feinen Formen; viele Arten desselben sind nach ihrer Zusammenfassung sehr witterungsbeständig und dem entsprechend zu Bauten, die lange dauern sollen, geeignet.

9.  
Natürlicher  
Stein.

Der Backstein, in der Regel viel kleinere Stücke bildend als der natürliche Haufstein, kann nicht vermöge des Gewichtes der Blöcke fest gelagert werden, sondern bedarf eines Bindemittels, des Mörtels, der die einzelnen Stücke zu einer Gesamtmasse verbindet, so daß das ganze Mauerwerk als ein Block zu betrachten ist. Die aus ihm hergestellte Mauer bedarf bei geringerem Material gegen die Witterungseinflüsse eines schützenden Ueberzuges, welcher die Zusammenfassung des Mauerwerkes dem Auge vollends verdeckt.

10.  
Backstein.

Der ungebrannte Thon in Gestalt von Luftziegeln eignet sich zum Mauerwerk nur dann, wenn dasselbe mit wetterbeständigen Stoffen, z. B. glazierten Ziegeln, bekleidet wird oder wenn die Wand an völlig geschützter Stelle, unter weit vorkragender Traufe, sich befindet. Letztere Art von Mauerwerk, jetzt kaum mehr gebräuchlich, wurde im orientalischen Alterthum vielfach verwendet und war für die Bildung mancher Bauformen von wesentlicher Bedeutung.

Anders als der gewöhnliche Backstein verhält sich den äusseren Einflüssen gegenüber der fest gebrannte Formstein. Als völlig witterungsbeständig ist er zur Bekleidung des gewöhnlichen Mauerwerkes geeignet; als dem Drucke besser widerstehend eignet er sich zur Wölbung von Bogen und zur Aufmauerung einzelner freistehender Pfeiler. Vor dem Brennen leicht formbar, können aus ihm Bautheile von vielfach wechselnder Form gebildet werden. Mit diesen Eigenschaften ist er namentlich das geeignete Material für die verschiedenen Theile der Bedachung geworden.

Das Holz, in Balkenform zugeschnitten, eignet sich zu allen jenen Constructionen, in denen das Material auf Biegungs-, Druck- und Zugfestigkeit in Anspruch genommen wird. Es ist somit der herkömmliche Stoff für die Bildung der Decken und des dachtragenden Gerüsts. Der dicke Stamm besitzt jedoch auch grosse Tragfähigkeit, und er kann somit zur Stütze unter weit gespannter Ueberdeckung dienen. Zufolge seiner stofflichen Beschaffenheit ist das Holz einer leichten Bearbeitung und mannigfaltigen Formgebung fähig. In Bezug auf die Witterungs-

11.  
Holz.



beständigkeit steht es jedoch dem natürlichen und dem künstlichen Steine weit nach, und es kann nur da als dauerhafter Stoff bezeichnet werden, wo es vor Nässe vollkommen geschützt ist.

12.  
Metalle.

Die Metalle können als Freistützen oder als Tragbalken geformt Verwendung erhalten; sie können als Platten oder Tafeln, gehämmert oder gewalzt, zu Bekleidungen und zu Dachbedeckungen dienen. In gegoffener oder geschmiedeter Gestalt gestatten diese Stoffe die weitgehendste Verwendbarkeit in Bezug auf Formgebung; es kann dieselbe bei der Mehrzahl der Metalle sogar als eine unbegrenzte bezeichnet werden.

13.  
Tektonik.

Für die ursprüngliche Bildung und die erste Entwicklung der Bauformen waren jedoch nicht die festesten und dauerhaftesten Stoffe bestimmend, indem zur Bearbeitung derselben erst eine vorgeschrittene Cultur die nöthigen Werkzeuge und Verfahren lieferte. Es wurden vielmehr aus den am leichtesten zu gewinnenden und am bequemsten zu verarbeitenden Baustoffen, dem Holz und dem Thon, die frühesten Constructionen gebildet, aus welchen sich dann allmählich die ältesten fest stehenden Bauformen entwickelten. Es ist namentlich das Holz, seinem allgemeinen Vorkommen, seiner weit gehenden Verwendbarkeit und leichten Bearbeitung wegen, als das ursprünglichste Baumaterial zu betrachten. Der Begriff des Bauens, der Tektonik, ist aus der Holz-Construction hervorgegangen, und in ihr sind, wie wir später ausführen werden, die wesentlichen Formen der Baukunst entstanden oder doch wenigstens vorgebildet worden. Erst später trat der Haufstein hinzu, und nur langsam bildete sich der diesem Stoffe eigenthümliche Formenkreis. Die Metalle wurden für die innere Ausstattung früh verwendet, blieben jedoch zunächst für die constructive Formgestaltung ohne wesentlichen Einfluss.

### 3. Kapitel.

#### Eintheilung der constructiven Bauformen.

14.  
Constructive  
Bauformen.

Constructionen und Materialien gelangen in der Erscheinung des Bauwerkes nur so weit zu Geltung, als sie die an demselben sichtbaren Formen bedingen. Es ergeben sich hierbei vor Allem zweierlei Arten von Formen, nämlich solche der äußeren Gestaltung und solche der inneren Raumbildung.

Die äußeren Formen des Bauwerkes werden durch die äußerlich zu Tage tretenden Theile der Raumschließung bedingt. Es sind dies die lothrechte Abstufung des Unterbaues, die Außenfläche der Umwandung, die Stirnseite der Deckenbildung und der Traufrand des Daches. Die Umwandung erhält einzelne Oeffnungen, die Thüren und Fenster; es kann dieselbe auch in einzelne Stützen aufgelöst, und diese können wiederum zum Tragen der Decke entweder mit geradem Balken oder mit Bogen verbunden werden. Von den inneren Raumflächen dagegen giebt besonders die Decke, den mannigfaltigen Constructionswesen derselben entsprechend, zu vielfachen Formgebungen Veranlassung. Es sollen nun in den folgenden Abschnitten die constructiven Bauformen, wie sich dieselben an den einzelnen Bestandtheilen des Baues ergeben, der Reihe nach betrachtet werden.

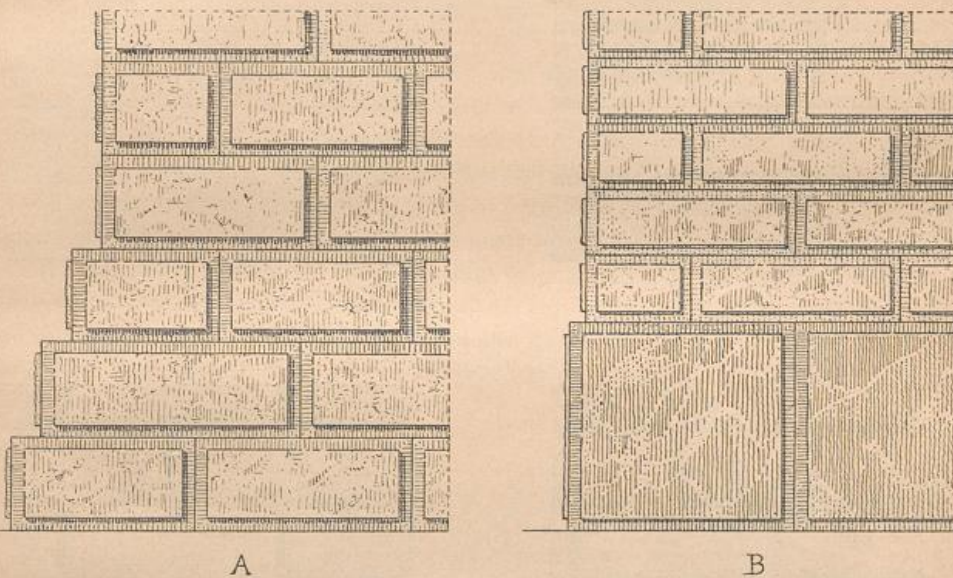


## a) Constructive Formen des Unterbaues und der Wand.

Jedes Bauwerk bedarf zur Sicherung gegen die Erdfeuchtigkeit einer Hebung seiner Fußbodenfläche über diejenige des umliegenden natürlichen Bodens. Es werden somit die raumschließenden Wände auf einen Unterbau gestellt, der entweder als massige tafelförmige Bank durchgeschichtet oder im Inneren hohl und mit nutzbaren Räumen versehen sein kann. Um das Einfrinken des Unterbaues in den Untergrund zu vermeiden, ist es angezeigt, denselben nach unten zu verbreitern, was gewöhnlich durch stufenartige Abätze geschieht (Fig. 1, A). Da der Unterbau von außen her vielfachen Beschädigungen ausgesetzt ist, so erscheint es auch angemessen, denselben aus großen Blöcken und dauerhaftem Material herzustellen

15.  
Unterbau.

Fig. 1.



(Fig. 1, B). Constructiv richtig erscheint daher an vielen Bauwerken der Unterbau aus großen, geglätteten Steinen zusammengefügt, wobei die Fugen zur Verhinderung des Eindringens der Feuchtigkeit möglichst dicht geschlossen sind, während darüber die aus kleinen Stücken aufgebaute Mauer die Fügung deutlich erkennen läßt.

Auf dem Unterbau erhebt sich mit lothrechter oder wenig nach innen geneigter Außenfläche die den Raum umschließende Wand. Damit die Zusammenfassung der Wand den befriedigenden Eindruck der nöthigen Festigkeit hervorbringe, ist es nothwendig, daß die Fügung derselben eine klar ausgesprochene und dauerhafte sei. Da nun zunächst die verschiedenen Fügungen des Mauerwerkes sowohl für sich allein, wie in ihrem Zusammenwirken mit anderen Formen für die Erscheinung des ganzen Bauwerkes wesentlich bestimmend sind, so sollen dieselben hier nach ihrer formalen Seite einer kurzen Betrachtung unterzogen werden.

16.  
Wand.

Die solideste Herstellung der Wandung besteht darin, daß gewachsener Stein in rechteckig bearbeiteten Blöcken zu einer sog. Quadermauer zusammengefügt wird. Zum Zwecke einer guten Lagerung und genauen Fügung ist es nothwendig, daß die Lager- und Stosflächen, so wie die Fugenränder sauber bearbeitet werden,

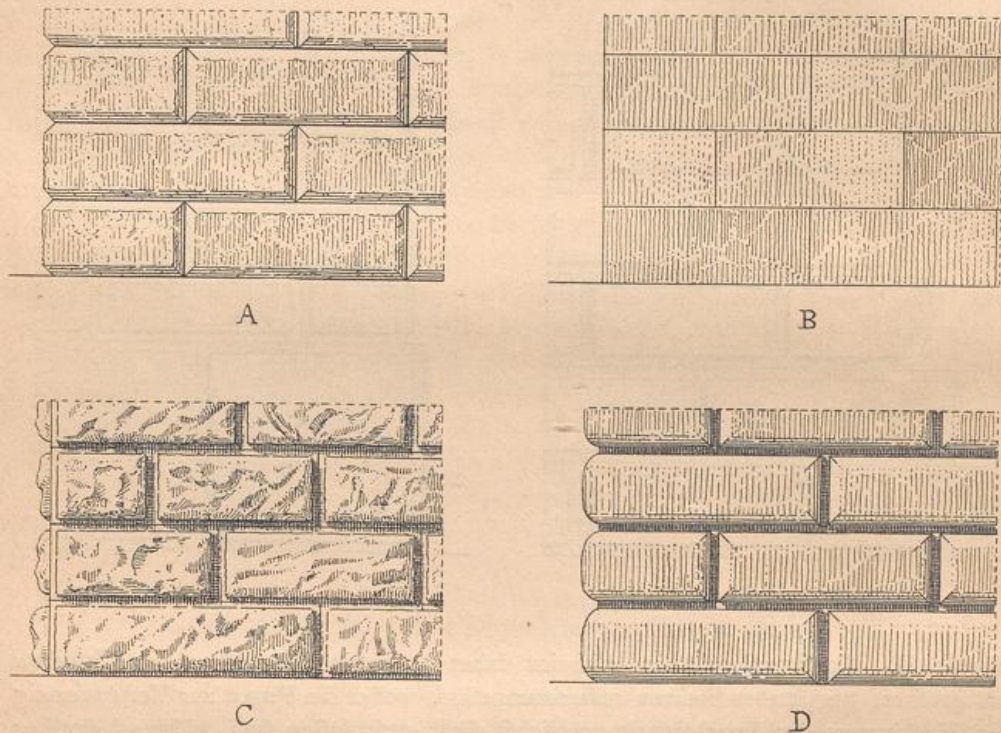
17.  
Quader-  
mauern.



während die Stirnflächen der einzelnen Steine rau bleiben können. So entsteht die kraftvoll wirkende Form der Mauerföugung, welche als Boffenmauer (Fig. 2, A, C, D) bezeichnet wird.

Werden dagegen die Stirnflächen der einzelnen Steine glatt bearbeitet, so erscheint die Zusammenfügung der Wand nur noch durch die feinen Fugenlinien angedeutet, und die einzelnen Werkstücke heben sich blofs durch allfällige leichte Tonunterschiede von einander ab. Dagegen werden nun das Korn und die Färbung des Materials zur Geltung gelangen, und es wird die gleichmäfsige Fläche geeignet, sowohl für frei stehende, als auch für auf der Mauer befestigte Gegenstände als Hintergrund zu dienen (Fig. 2, B).

Fig. 2.



Hinsichtlich der Structur kann die Mauer entweder aus gleichmäfsigen Quadern zusammengesetzt sein und so das Isodomgemäuer (Fig. 2, A—D) bilden, oder es können durchgreifende niedrige Binderfchichten mit doppelreihigen hohen Läuferfchichten wechseln, welche Form das Pseudo-Isodomgemäuer genannt wird (Fig. 3).

Die besondere Beschaffenheit des Steinmaterials kann das Zusammenfügen der Mauer aus vielseitig geformten Blöcken zweckmäfsig erscheinen lassen. Es entsteht so das Polyongemäuer, in seiner ältesten Form kyklopisches Mauerwerk genannt, von derbem, urwüchsigem Aussehen, zu Stützbauten besonders geeignet, doch auch an Monumentalbauten mitunter angewendet<sup>2)</sup>.

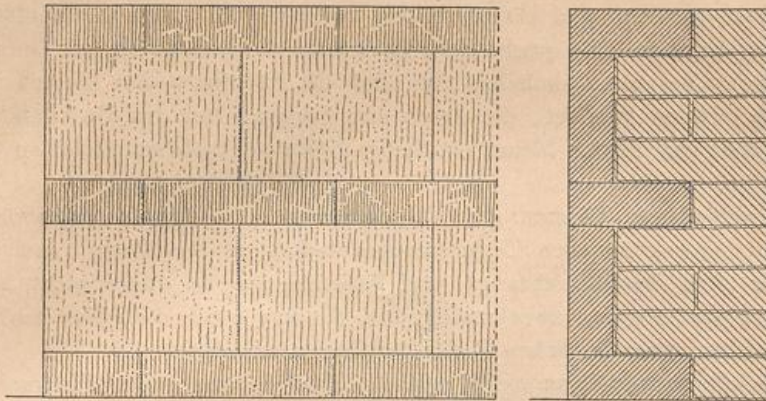
Vom Quader- und Polyongemäuer zum eigentlichen Bruchsteinmauerwerk giebt es eine Uebergangsstufe, die besonders an Römerbauten sich findet und denselben

18.  
Mauern  
aus  
gemischtem  
Material.

<sup>2)</sup> Vergl. Theil II, Band 1, Art. 6 u. ff., S. 22 u. ff. (2. Aufl.: Art. 18 u. ff., S. 22 u. ff.) dieses »Handbuches«.

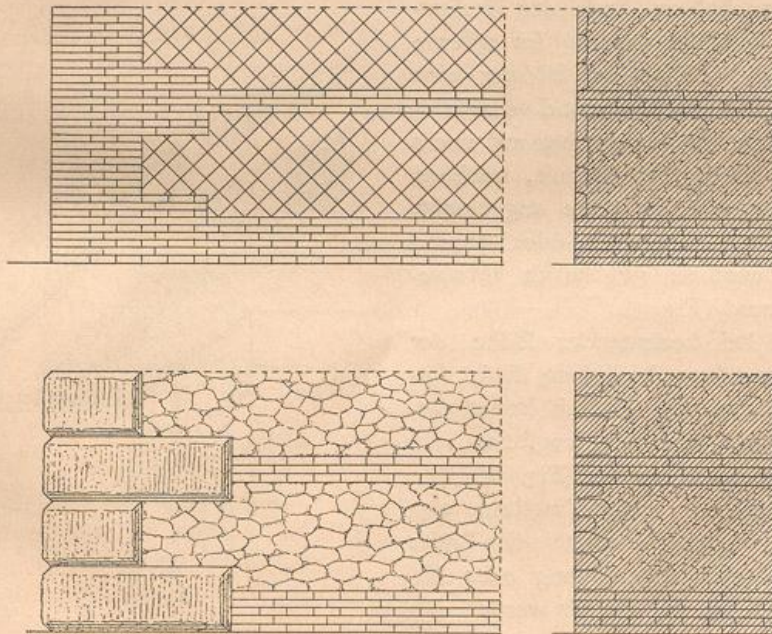


Fig. 3.



ein charakteristisches Aussehen verleiht. Es werden nämlich die Ecken, so wie Binderschichten in bestimmten Abständen aus rechteckig behauenen Steinen hergestellt und dazwischen das Mauerwerk aus Bruchstein aufgeführt. Bei sorgfältiger Fügung und leichter Bearbeitung der Stirnflächen der einzelnen Steine kann die Bruchsteinmauer ohne Mörtelputz bleiben und so mit den behauenen Partien in wirkungsvollen Gegensatz treten. In ähnlicher Weise haben die Römer die Backsteinmauern aufgeführt, indem sie dieselben nur in gewissen Abständen mit Schichtlagen aus grossen Platten verfahren, zwischen denselben dagegen nur an den Stirnseiten aufmauerten und im Inneren mit Mörtelmasse ausfüllten. Diese Art von Mauerwerk wurde mit dem griechischen Namen *Emplecton*, d. i. Füllmauer, bezeichnet <sup>3)</sup>.

Fig. 4.



<sup>3)</sup> Vitruv, *De architectura*, Lib. II. 8.



Als eine besondere Art der Füllmauern kann das *Opus reticulatum* oder Netzwerk betrachtet werden. Bei diesem bilden zwischen den durchgeschichteten Backsteinlagen über Ecke gestellte quadratische Backsteine die Bekleidung des Gufskörpers (Fig. 4, oben <sup>4</sup>). Bei einer ähnlichen Art sind die Stirnseiten aus kleinen unregelmäßigen Bruchsteinen gebildet, die durch ihre Färbung mit den Backsteinlagen in Gegensatz treten und so der Mauer ein farbig belebtes Aussehen verleihen (Fig. 4, unten <sup>5</sup>).

Die verschiedenen Formen des Füllmauerwerkes verdienen gegenwärtig bei den in Aufnahme gekommenen Cementmauern besondere Beachtung, und die Anwendung der alten Durchschichtungs- und Bekleidungsweise dürfte nicht bloß für die Herstellung der letzteren zweckmäßig sein, sondern würde denselben auch äußerlich das Aussehen einer baulichen Zusammenfügung verleihen.

Die Backsteinmauer kann nicht, wie die Haufsteinmauer, den Eindruck unverwundlicher Festigkeit hervorbringen. Sie kann überhaupt als solche nur dann für wetterbeständig gelten und ein sauberes Aussehen erhalten, wenn die Außenfläche aus sorgfältig gebrannten Steinen hergestellt und die Verbindung derselben mit wetterfestem Mörtel bewirkt wird. Zur Sicherung aller hervorragenden Ecken erscheint es bei dieser Art von Mauerwerk angezeigt, dieselben in Haufstein auszuführen. So wird bei Anwendung des Backsteines durch eine Verbindung desselben mit Haufstein der Fläche größere Abwechslung verliehen und der Eindruck erhöhter Dauerhaftigkeit erzielt.

#### b) Oberer Wandabschluss oder Hauptgesims.

Zur Abhaltung des Regenwassers von der Wandfläche ist am oberen Ende derselben ein schützender Vorsprung, ein Gesims nothwendig. Dieses Gesims kann entweder aus dem Mauerkörper selbst vorgekragt sein, oder es kann durch das äußere vorgeschobene Ende der Decken-Construction gebildet werden. Im ersteren Falle wird bei einfachster Bildung eine Steinplatte über den Mauerrand vorgeschoben, die untere Fläche derselben mit einem Traufrand, der sog. Wassernase, versehen und über ihr die Dachrinne angebracht. Da diese Platte frei schwebend oder hängend vorragt, so wird sie gewöhnlich Hängplatte genannt (Fig. 5).

Wenn bei bedeutender Höhe der Mauer eine größere Ausladung dieser Gesimsplatte nothwendig wird, so bedarf dieselbe zur Stütze einzelner Tragsteine, die Consolen genannt werden (Fig. 6). Die zweckmäßige Form dieser Tragsteine verlangt eine größere Höhe, als die Breite beträgt, und eine Abchrägung oder Abrundung nach unten. Ferner werden die-

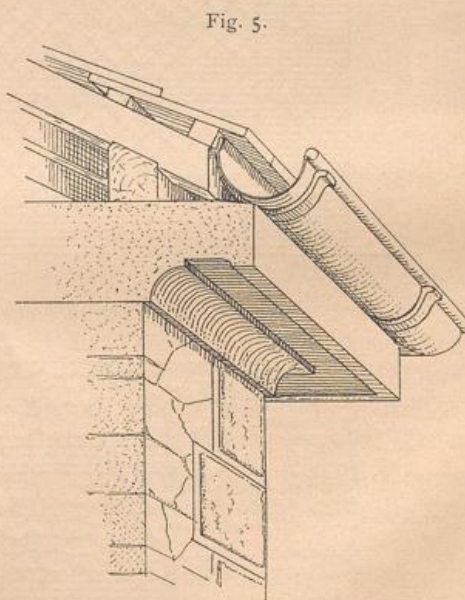


Fig. 5.

19.  
Backstein-  
mauern.

20.  
Hauptgesims.

<sup>4</sup>) Aus der Villa des *Mäcenat* bei Tivoli.

<sup>5</sup>) Römische Mauern von Turin.



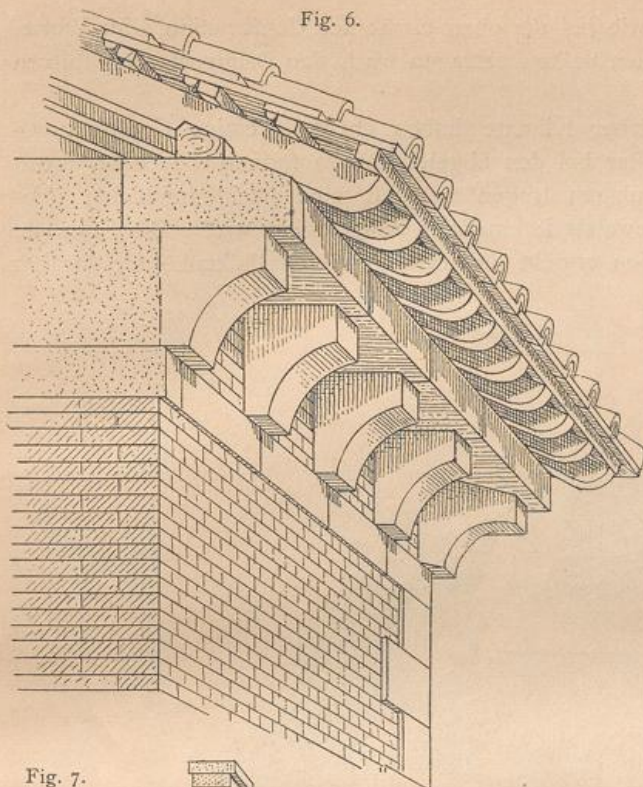
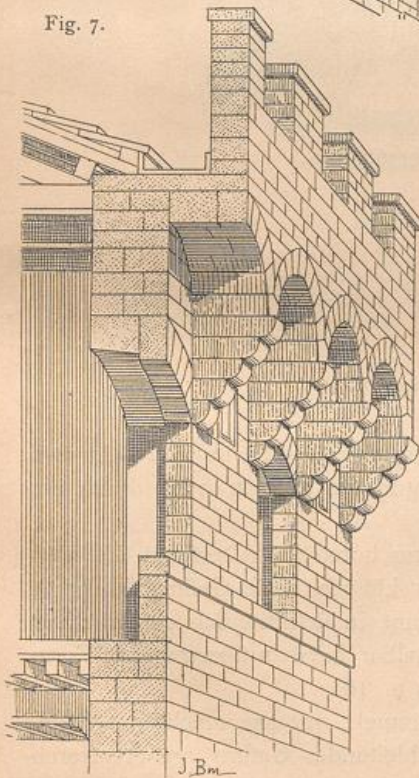


Fig. 7.



Gefims eines Florentinischen Palaftes.

felben bei Backstein- oder Bruchsteinmauerwerk zur Sicherung ihrer Standfestigkeit auf eine durchgehende Bank gefetzt, die aus Hauptein hergestellt wird und das Mauerwerk nach oben abschließt.

Es können ferner auf vorgekrugten Steinen kleine Wölbungen aufgefetzt und fo eine ausladende Gefimsmaffe hergestellt werden. Wenn auch zunächst an mittelalterlichen Befestigungsmauern entstanden, hat doch diese Art der Gefimsbildung vielfach bei toscanischen Palaftbauten Anwendung gefunden (Fig. 7).

Bei der Deckenbildung aus Holz kann die vorragende Decken-Construction die Gefimsbildung abgeben. Die

21.  
Vorkragende  
Decken-  
Construction.

über die Mauer hinausragenden Balken erhalten am äußeren Ende eine angekämte oder aufgelagerte Pfette, welche den Sparren des Daches zum Auflager dient. Auch hier ist unter der Balkenlage zur Herstellung eines festen Auflagers eine solide Schicht über der Mauer nothwendig.

In folcher Weise finden sich vielfach in Oberitalien und in den alpinen Gegenden des ehemaligen Rhätians die Gefimse der Häuser gebildet; in dieser Gefimsbildung findet sich wahrscheinlich eine uralte Construction überliefert. Nach *Vitruv* hat nämlich der toscanische Tempel über hölzernem Architrav ein weit ausladendes Holzgefims erhalten, dessen Construction nach der Beschreibung derjenigen der erwähnten noch vorhandenen Holzgefimse vollkommen ähnlich gewesen sein muß. (Vergl. unten Fig. 11<sup>6</sup>).

Es kann endlich auch das vorragende Dach allein zum Schutz der Mauer dienen und das Gefims bilden.

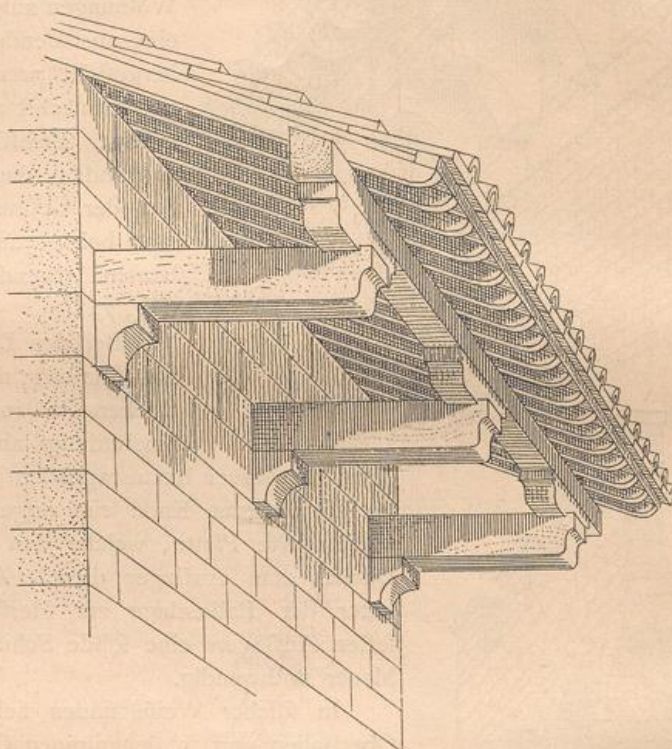
<sup>6</sup>) *Vitruv*, a. a. O., Lib. IV. 7.



Auch hier kann, ähnlich wie bei der oben erwähnten Construction, eine Pfette, die von einzelnen vorgeschobenen Balken getragen wird, den Dachvorsprung stützen (Fig. 8).

Die flachen Dächer südlicher Klimate haben ebenfalls einige Constructionsformen geliefert, denen wir später bei den abgeleiteten Bauformen wieder begegnen werden. Dicht gelegte Balkenlagen tragen zunächst eine Backsteinschicht, über welcher der gestampfte oder gewalzte Lehmestrich ausgebreitet wird. Die Stirnseite einer solchen Decken-Construction ergibt die dicht gereihten Balkenköpfe, darüber

Fig. 8.



Gefims vom Palazzo del Podestà zu Pistoja.

das Backsteinband und dann die dicke, nach oben abgechrägte Lehmlage. Letztere kann nach außen auch durch einen Bord von gebrannten Steinen oder durch ein Geflechte geschützt und zusammengehalten werden.

Sowohl die erstere, wie auch die letztere Form boten im Alterthum die Veranlassung zu späterer decorativer Ausbildung. Wir können diese Gefimsbildung in der Baugeschichte weit zurück verfolgen; sie erscheint in ursprünglich constructiver Gestalt an den Palästen von Persepolis und in unmittelbar in Stein übertragener Form an ägyptischen und lykischen Grabmälern (Fig. 9<sup>7)</sup> u. 10).

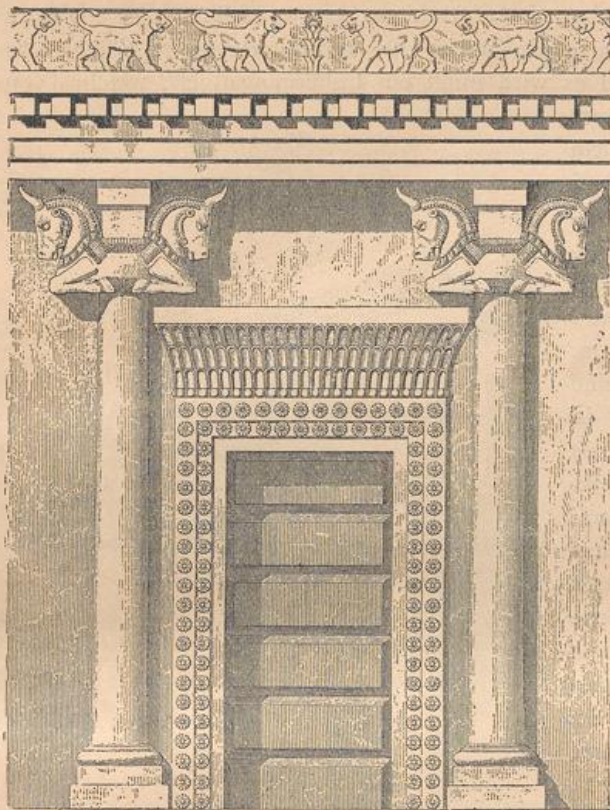
Wo dagegen die Decke, unter regenlosem Himmel, nur aus mächtigen Steinplatten gebildet wurde, da war auch ein traufeableitendes Gefims am Außenren

22.  
Hohlkehle.

<sup>7)</sup> Facf.-Repr. nach: TEXIER, CH. F. M. *Description de l'Arménie, la Perse et la Mésopotamie*. Paris 1840-52.

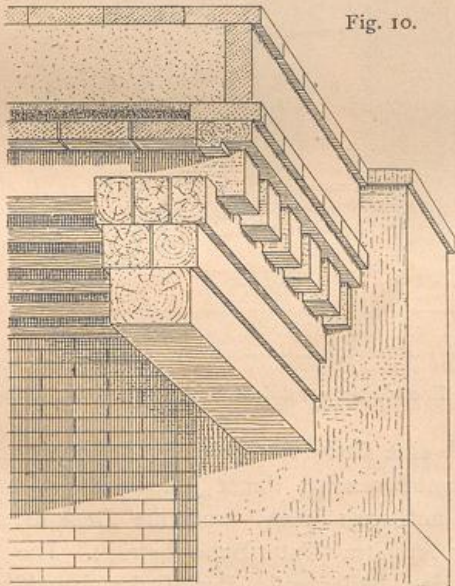


Fig. 9.



Perfische Säulenhalle an einer Grabfäçade zu Perfepolis?).

Fig. 10.



Reconstruction des Holzgebälkes obiger Säulenhalle.

nicht nöthig, und als oberer Abschluss der Wand erscheinen hier die Enden der Deckplatten zur Hohlkehle umgebildet.

### c) Formen der Stützen.

Soll ein Raum an einer oder mehreren Seiten sich frei nach aussen öffnen, so wird es nothwendig, hier die Decke desselben auf einzelnen Stützen aufrufen zu lassen. Eben so wird die Anwendung der Freistützen zum Tragen der Decke erforderlich, wenn die Raum- anlage grosse Ausdehnung erhält, so dass dieselbe mit der Decken-Construction nicht frei tragend überspannt werden kann. Solche Freistützen werden je nach ihrer besonderen Beschaffenheit Pfeiler oder Säulen genannt.

Als Pfeiler werden im Grundriß rechteckig oder viereckig gestaltete Stützenformen bezeichnet, die besonders da Anwendung finden, wo grosse Tragfähigkeit verlangt wird. Säulen dagegen heissen runde Freistützen von schlanker Form; dieselben sind für das Herumgehen und freie Durchschauen weniger hinderlich, als der vierseitige Pfeiler, und werden daher überall angewendet, wo diese Bedingungen an die freie Raumöffnung gestellt werden.

Zur Aufnahme der Decken-Construction wird über die Stützen entweder ein starker wagrechter Balken gelegt, welchen die Griechen Architrav nannten, oder es werden dieselben durch Bogen verbunden.

23.  
Stützen.24.  
Pfeiler  
und  
Säulen.25.  
Architrav.

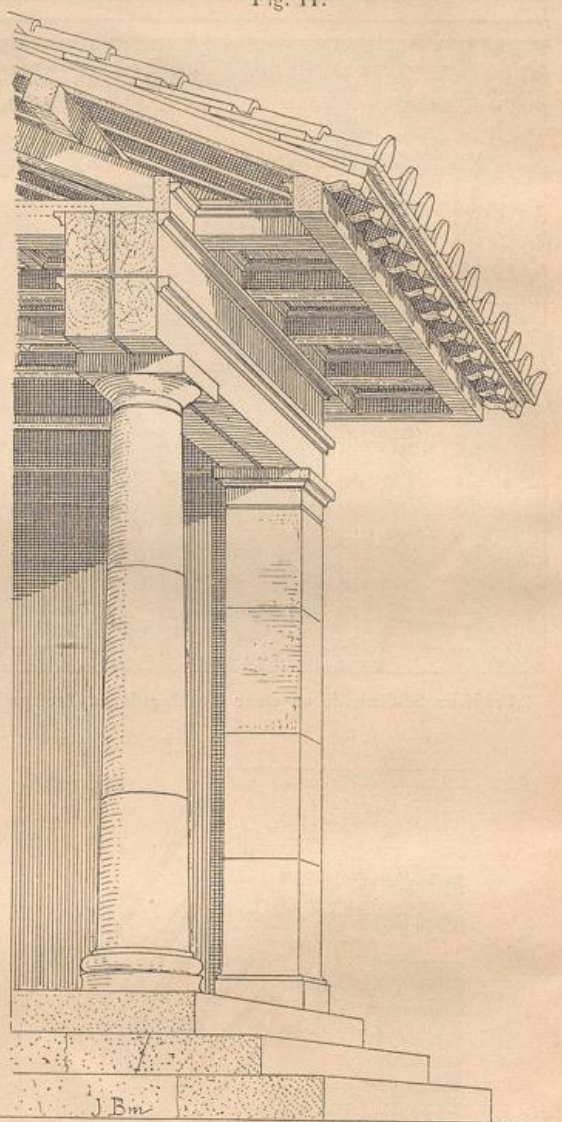


Betrachten wir zunächst die constructiven Formen, welche nothwendig sind, wenn runde Freistützen oder Säulen einen Architrav tragen sollen. Zur sicheren Lagerung des Architravbalkens muß die Stütze eine verbreiterte obere Fläche von rechteckiger Gestalt erhalten, und es wird somit ein Uebergangstück, welches von der runden in die rechteckige Form überführt, nothwendig. Je nachdem nun das Material der Stützen beschaffen ist, wird sowohl dieses Uebergangstück, als auch der Schaft besonderen statischen Bedingungen genügen müssen und dem entsprechend verschiedenartige Gestalt annehmen.

26.  
Steinerne  
Säulen.

Bei steinernen Säulen ist eine quadratische Endigung derselben in Gestalt einer Deckplatte oder eines Würfels angezeigt. Für die Deckplatte kann namentlich dann, wenn der Architrav der Breite nach aus mehreren Stücken zusammengesetzt wird, eine bedeutende obere Fläche nothwendig werden. Es entsteht nun die Aufgabe, einen zweckmäßigen Uebergang von der breiten Deckplatte zum Säulenschaft zu finden. Als einfachste Form für diesen Zweck erweist sich die Gestalt eines umgekehrten Kegelftutzens, dessen kleinere Fläche dem oberen Säulendurchmesser, dessen größere dagegen der Breite der Deckplatte entspricht. So können wir den Ursprung des dorischen Kapitells in einer reinen Zweckmäßigkeitserblickung erblicken. Wir erfahren aus der Ueberlieferung, daß die Architrave toscanischer Tempel der Breite nach aus 2 oder 3 Holzbalken zusammengesetzt wurden<sup>8)</sup>. Auch an den dorischen Tempeln ist der Architrav gewöhnlich bedeutend breiter, als der obere Säulendurchmesser. Um das Abdrücken der Kanten der Deckplatte zu verhindern, ist eine flache Abschrägung der oberen Fläche nach außen oder ein aufgesetzter Steg nothwendig; damit jedoch in diesem Falle der Architrav in seiner ganzen Breite aufliegen kann, muß die Deckplatte eine größere Breite erhalten, als jene der Architrav-Unterfläche beträgt. Die große Ausladung erfordert ihrerseits wieder eine bedeutende Breite des kegelförmigen

Fig. 11.



Reconstruirte tuskische Säulenstellung mit Holzgebälk.

Um das Abdrücken der Kanten der Deckplatte zu verhindern, ist eine flache Abschrägung der oberen Fläche nach außen oder ein aufgesetzter Steg nothwendig; damit jedoch in diesem Falle der Architrav in seiner ganzen Breite aufliegen kann, muß die Deckplatte eine größere Breite erhalten, als jene der Architrav-Unterfläche beträgt. Die große Ausladung erfordert ihrerseits wieder eine bedeutende Breite des kegelförmigen

<sup>8)</sup> Vitruv, a. a. O., Lib. IV. 7.



Zwischenstückes. So erscheint dasselbe als flacher Echinus an den alt-etruskischen Kapitellen in Rom und an jenen der ältesten dorischen Tempel (Fig. 11).

Die Standfähigkeit der Steinfäule erfordert eine Verbreiterung derselben nach unten. Wird der obere Durchmesser nach der erforderlichen Tragfähigkeit bemessen, so verlangt nach unten schon die durch die Masse der Säule grösser werdende Last eine Verbreiterung des Querschnittes. Derselbe wird jedoch am Fusse noch mehr vergrößert werden müssen, wenn seitlich wirkende Kräfte die Säule angreifen können oder wenn dieselbe Erschütterungen ausgesetzt ist. So ergibt sich auch für die Verjüngung des Säulenschaftes nach oben zunächst ebenfalls ein constructiver Grund.

Andere Bedingungen als für die Steinfäulen ergeben sich für die hölzernen Freistützen. Bei diesen wird die Verbindung mit dem aufliegenden Holzbalken besser durch ein Sattelstück, als durch eine quadratische Deckplatte hergestellt. Ein solches Sattelstück vermindert die frei tragende Länge des Balkens; die Säule kann in dasselbe fest eingezapft werden und so mit ihm gewissermaßen zu einem Stücke verwachsen. Die hölzerne Freistütze bedarf ferner bei ihrer Aufstellung auf steinernem Boden eines scheibenförmigen Unterfasses, um die Standfläche derselben trocken zu halten und vor Fäulnis zu schützen.

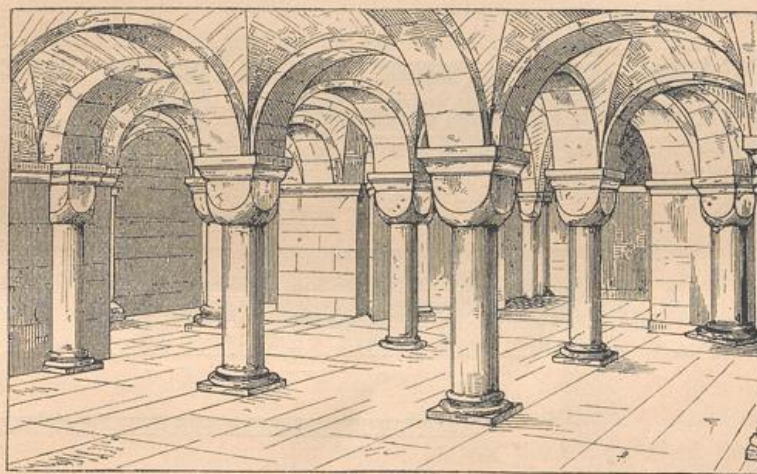
Eine derartige hölzerne Säulenstellung würde für sich allein gegen seitlich wirkende Kräfte wenig Widerstand leisten; sie kann somit nicht frei stehend, sondern nur zwischen festen, gemauerten Pfeilern angewendet werden.

Wenn Säulen als Träger von Bogen verwendet werden sollen, wozu selbstverständlich nur solche aus Steinmaterial zulässig sind, so gestalten sich die Be-

27.  
Hölzerne  
Freistützen.

28.  
Bogenstellung.

Fig. 12.



Krypta der ehem. Benedictiner-Abteikirche zu Brauweiler<sup>9)</sup>.

dingungen für ihre Bildung in vieler Hinsicht anders, als beim Architravbau. Die Gesamtunterfläche des Bogenansatzes, ein Quadrat bildend, ist gewöhnlich aus den Ansatzflächen zweier Bogen zusammengesetzt, von denen jeder ungleiche Belastung haben und somit verschiedenartigen Druck ausüben kann. Zur sicheren Aufnahme

<sup>9)</sup> Facf.-Repr. nach: Bock, F. Rheinlands Baudenkmale des Mittelalters. 1867-69, Serie II. Handbuch der Architektur. I. 2.



einer ungleichen Belastung genügt eine dünne Platte nicht; sondern es muß hier ein starker, würfelförmiger Körper den Knauf oder das Kapitell der Säule bilden. Der Uebergang vom runden Schaft zu diesem würfelförmigen Kapitell kann nun in einfacher Weise dadurch bewirkt werden, daß die unteren Ecken und Kanten des Würfels eine Abrundung erhalten. So sehen wir die Gestalt des romanischen Kapitells ebenfalls aus einfachen constructiven Bedingungen hervorgegangen (Fig. 12<sup>9</sup>).

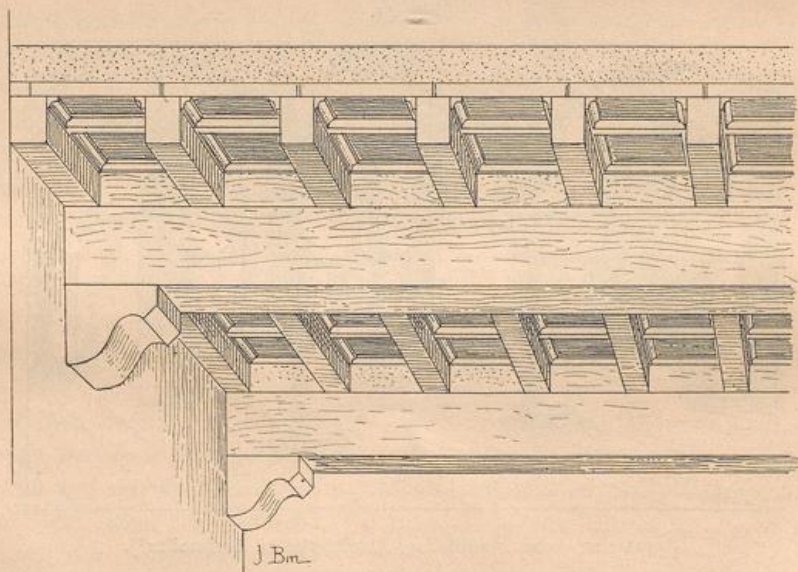
Die auf Säulen ruhende Bogenreihe muß an beiden Enden starke Pfeiler als Widerlager erhalten, welche den Seitenschub aufzunehmen im Stande sind. Die einzelne Säule wird durch den beiderseitigen Druck der Bogen fest gehalten und kann sich nicht seitlich bewegen. Die Schaftstärke hat somit nur dem lothrechten Druck zu genügen und kann daher bei festem Material verhältnißmäßig geringe Abmessungen erhalten. Dagegen ist hier wieder ein Schutz des Fusses nothwendig, zu welchem Zwecke ein vierseitiger oder runder Unterfatz angebracht wird. In solcher Weise sind in der romanischen und namentlich auch in der arabischen Baukunst schlanke cylindrische Säulen als Träger mächtiger Bogen und Gewölbe verwendet.

#### d) Deckenformen.

29  
Flachdecken.

Für die Flachdecke ist die Zusammenfassung aus Balken und darüber gelegten Brettern als die gebräuchlichste Construction zu bezeichnen. Altherkömmlich ist jedoch auch diejenige Constructionsweise, bei welcher die Zwischenweiten der Balken anstatt mit Brettern mit Thonplatten überdeckt werden. Namentlich da, wo der

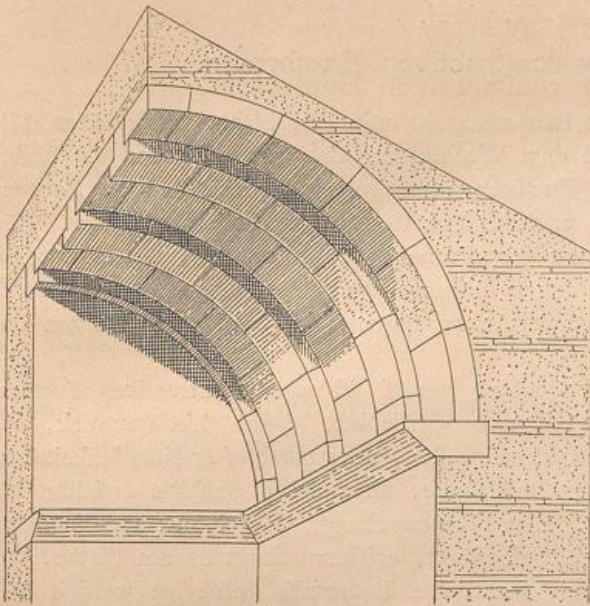
Fig. 13.



obere Boden aus Cementsaufguss oder Terrazzo hergestellt werden soll, ist die letztere Art nothwendig, indem die Thonplatten für den Terrazzo eine geeignete Unterlage bilden. Der Verschluss der Zwischenfugen der einzelnen Bretter oder Platten mittels Leisten führt zu cassettenartigen Abtheilungen (Fig. 13). Um die freie Tragweite der Balken zu vermindern, werden häufig von den Auflagerungen derselben Trag-



Fig. 14.



Die Backsteingewölbe sind in Folge des Bindematerials, durch welches die einzelnen Constructionsstücke verbunden werden, gewissermaßen als zusammenhängende Schalen zu betrachten. Immerhin sind auch hier bei den meisten Gewölbeformen rippen- oder gurtartige Verstärkungen oder kastenförmige Vertiefungen zur Erleichterung der Construction angemessen.

#### e) Thüren und Fenster.

Unter den constructiven Formen, welche die Grundlage zu fest stehenden decorativen Formen abgegeben haben, sind noch die Umrahmungen der Thüren und Fenster einer kurzen Betrachtung zu unterziehen. Sowohl in Stein, als auch in Holz pflegt man diese Umrahmungen derart herzustellen, daß die seitlichen Pfosten, die obere Ueberdeckung oder der Sturz und die untere Schwelle oder die Bank aus je einem Stücke bestehen. Zur festen Verbindung mit dem Mauerwerk ist es zweckmäßig, sowohl Schwelle wie Sturz seitlich über die Pfosten vorragen zu lassen. Zur Abhaltung des an der Mauer herabfließenden Regens ist eine den Sturz überragende Gefimsplatte nöthig, die entweder frei schwebend oder beiderseits auf Tragsteinen ruhend angebracht sein kann.

Wenn nun bei primitiven Bauwerken das hölzerne Thür- oder Fenstergestell in eine Mauer aus Luftziegeln gesetzt wurde, so war die Lostrennung desselben von der Mauer kaum zu vermeiden, und es mußte die sich öffnende Fuge mit einer dieselbe überkragenden Leiste verdeckt werden. Diese Leiste mußte selbstverständlich den Umrissen des Gewändes folgen und so bildeten sich bei den Thüren an den oberen Ecken, bei den Fenstern wohl auch um die Bank, die eigenartigen Ausbuchtungen oder Verkröpfungen, die zuweilen als »Ohren« bezeichnet werden. In solcher Weise ist die Entstehung jener Thür- und Fensterumrahmungen zu erklären, welche das ganze Alterthum hindurch namentlich an Tempelbauten auftreten.

stücke oder Consolen vorgekragt, die nach aufsen, der verminderten Beanspruchung entsprechend, allmählich oder abatzweise in dünnere Form übergehen.

Bei gewölbten Deckenbildungen aus Haufstein können ebenfalls einzelne Gurten oder Rippen die Träger von zwischen-gesetzten Tafeln oder Füllungen bilden (Fig. 14). Hierbei können die einzelnen Tafeln zur Verminderung der Last kastenförmige Vertiefungen erhalten, wodurch das Gewicht vermindert wird und dennoch durch die rahmenartigen Ränder die Festigkeit der Construction gewahrt bleibt.

30.  
Gewölbte  
Decken.

31.  
Thür- und  
Fenster-  
umrahmungen.



## 4. Kapitel.

## Bedeutung der constructiven Bauformen.

32.  
Nützlichkeits-  
bauten.

Die Reihe der constructiven Bauformen ist mit den bisher behandelten Bildungen keineswegs erschöpft. Mit dem Wechsel der Constructionen und der Materialien ist der aus diesen beiden Factoren hervorgehende Reichthum an Formen sowohl in der Vergangenheit, als auch in der Gegenwart ein unbegrenzter. Für die Bauformenlehre haben jedoch nur jene Formen ein besonderes Interesse, welche entweder stetig wiederkehren und daher für mannigfaltige Bildungen, so zu sagen, grundlegend geworden sind, oder welche zu späteren decorativen Bildungen die Veranlassung gegeben haben.

Ihrem Ursprunge und ihrer Bedeutung gemäß ist allen constructiven Formen der Charakter bloßer Zweckmäßigkeit und Nützlichkeit eigen. Ein Bauwerk, das nur mit solchen Formen ausgestattet ist, wird sich daher als bloßer Nützlichkeitsbau darstellen und nur dem materiellen Bedürfnisse, für welches dasselbe errichtet ist, entsprechenden Ausdruck verleihen. Eine Formengebung, die sich nur auf die sichtbare Ausgestaltung der Construction beschränkt, erscheint somit da am Platze, wo mit dem Bauwerke ausschließlich ein materielles Bedürfnis befriedigt werden soll, wie dies etwa bei landwirthschaftlichen Gebäuden, Fabrikanlagen, Waarenlagern und ähnlichen Bauten der Fall ist.

33.  
Bauten  
von geistiger  
Bedeutung.

Eine solche Formengebung kann jedoch unser Empfinden nicht mehr befriedigen, wenn dem Bauwerk neben der Erfüllung eines materiellen Zweckes noch eine geistige Bedeutung zukommt, wie dies bei den Gebäuden für die religiösen, staatlichen und gesellschaftlichen Bedürfnisse, für die Sammlungen der Kunst und Wissenschaft der Fall ist. Bei derartigen Bauwerken verlangt unser kunstbedürftiges Fühlen, daß in der Ausgestaltung derselben die mit dem Zweck verbundene geistige Bedeutung zu sichtbarem Ausdruck gelange und daß in der äußeren Erscheinung eine entsprechende Schönheit und Würde sich kundgebe. Um dieses Verlangen baulich erfüllen zu können, ist es nothwendig, einerseits in der Anlage des Bauwerkes dessen Zweck und Bedeutung in eine entsprechende Gestalt zu bringen, andererseits in der Bildung aller feiner Formen eine Gesamtwirkung anzustreben, die das Ganze als einheitlichen Organismus erscheinen läßt. Mit der Ausgestaltung in diesem Sinne wird das Bauwerk über das rohe Bedürfnis erhoben und zum Kunstwerk umgestaltet.

Wenn die Anlage der ganzen Bauwerke den späteren Abtheilungen dieses »Handbuches« vorbehalten bleibt, so ist es dagegen die Aufgabe der Bauformenlehre, zu zeigen, wie die einzelne Form als Theil eines Organismus aufzufassen ist und wie dieselbe je nach ihrer Stellung im Bauganzen eine entsprechende Ausbildung erhalten kann.



2. Abschnitt.

Umwandelung der Bedürfnisformen in Kunstformen.

1. Kapitel.

Schmuckformen im Allgemeinen.

Die Bauwerke der verschiedensten Bauteile zeigen die constructiven Formen zum Theile mit besonderen Zuthaten bedeckt oder bekleidet, zum Theile mit solchen verbunden und zu einer neuen Form verschmolzen. Alle diese Zuthaten, die aus keiner constructiven Nothwendigkeit hervorgegangen sind, pflegt man als Schmuck oder Decoration zu bezeichnen.

34.  
Schmuck.

Die Schmuckformen erscheinen in den Anfängen der Baukunst als rein äußerliches Beiwerk, indem Zierstücke aus kostbarem Stoffe auf die constructiven Bestandtheile befestigt werden, zunächst nur zu dem Zwecke, um einen prunkhaften Eindruck zu erzielen. In der späteren Entwicklung der Bauteile ist dagegen fast durchweg das Bestreben zu erkennen, mit den Schmuckformen entweder die constructiven Formen nach einer ideellen Seite zu ergänzen, sie somit in ihrer Erscheinung für das Auge zu vervollständigen, oder mit denselben bestimmte selbständige Gedanken, die mit der Anlage und Bedeutung des ganzen Bauwerkes im Zusammenhang stehen, zum Ausdruck zu bringen. In diesen beiden Richtungen sind zwei besondere Gattungen der Schmuckformen gegeben, die jedoch vielfach in einander übergehen oder mit einander in Beziehung treten, so daß sie wohl nach ihrem Ursprung, nicht aber, wie sich später zeigen wird, nach ihrer Anwendung gefondert betrachtet werden können.

Die erstere Art der Schmuckformen, welche mit den constructiven Formen in unmittelbare Verbindung tritt, sucht ihrem innersten Wesen nach die dem geschmückten Bautheil innewohnende Function oder Thätigkeit dem betrachtenden Auge zur Anschauung zu bringen. In Erfüllung dieses Bestrebens werden die Schmuckformen nicht bloß äußerlich mit den Constructionstheilen verbunden; sondern es werden meistens die letzteren in einer Weise umgestaltet, die der betreffenden Function geeigneten Ausdruck verleiht. Um nun die Entstehung und Bildungsweise dieser eigenartigen Umwandlungen vollkommen zu erfassen, ist es nothwendig, auf den Urgrund derselben, nämlich auf die durch den Gesichtssinn gewonnenen Vorstellungen und das aus denselben hervorgehende kunstschaffende Denken des Menschen zurückzugehen. Es ist zu zeigen, wie wir durch die mittels des Sehvorganges gewonnenen Vorstellungen veranlaßt werden, allmählich uns die Dinge so zu denken, wie dieselben nach unserem Empfinden als vollkommene Gebilde sich darstellen müßten.

35.  
Ausdruck der  
Function.



## 2. Kapitel.

## Der Sehvorgang als Grundlage des Kunstschaffens.

## a) Das Sehen als feelischer Vorgang.

36.  
Vorstellung.

Bei Betrachtung aller sichtbaren Dinge offenbart sich in der menschlichen Seele das Bestreben, unter der dem Auge sich darbietenden Form die innere Wesenheit oder die Bedeutung des Gegenstandes zu erkennen. Dieses Bestreben steht in innigem Zusammenhange mit der Art und Weise, wie beim Sehvorgang die Vorstellungen von den Dingen gewonnen werden. Was wir nämlich als Vorstellung bezeichnen, ist nicht mehr das Ding an sich in seiner eigenen Wesenheit, sondern ein selbst geschaffenes Bild desselben, das nur bestimmte, von uns zusammengefasste Züge des betreffenden Gegenstandes aufweist oder enthält. Eine kurze Erläuterung des Vorganges, der beim Sehen stattfindet und durch den wir zu den Vorstellungen der räumlichen Gebilde gelangen, wird das Gefagte beweisen.

37.  
Sehvorgang.

Das äußere Sehorgan entwirft auf der Netzhaut ein umgekehrtes Bild des von ihm betrachteten Gegenstandes. Wir sehen jedoch dieses Bild nicht, sondern fühlen die einzelnen Bestandtheile desselben. Den anatomischen Untersuchungen zufolge besteht nämlich die Netzhaut aus verschiedenen Schichten. Die Lichtempfindung wird durch jene Schicht vermittelt, welche aus feinen, zur Fläche der Netzhaut senkrecht stehenden Stäbchen und Zäpfchen besteht und deren jedes mit dem Sehnerven in Verbindung gesetzt ist. Jedes Netzhautstäbchen ist das empfindende Ende eines Nerven und wirkt für sich gefondert als eine Lichtempfindungsstelle; jedes derselben übermittelt dem Centralorgan eine besondere Lichtempfindung. Die Summe aller dieser Empfindungen wird nicht durch die Netzhaut und nicht durch den Sehnerven zur endgiltigen Gesamtwahrnehmung vereinigt; sondern dieser Vorgang findet erst im Centralorgan statt und ist somit nicht ein physischer, sondern ein feelischer Vorgang.

Die Vereinigung der verschiedenartigen, an sich flachen Wahrnehmungen der beiden Augen in eine räumliche Wahrnehmung ist der sicherste Beweis für den ausgesprochenen Satz. Die Netzhautbilder beider Augen sind bei Betrachtung naher Gegenstände sehr verschiedenartig und jedes für sich seiner Wesenheit nach mit einem ebenen Mosaik zu vergleichen. Aus den beiden Wahrnehmungen construirt jedoch das innere Sehvermögen ein einheitliches plastisches Bild, indem die Verschiedenheiten der einander entsprechenden Wahrnehmungsstellen das Tiefenmaß der einzelnen Partien, die räumliche Gestaltung derselben ergeben.

Bei jeder Wahrnehmung unserer Augen besteht die erste Thätigkeit des inneren oder geistigen Sehorgans darin, daß es die auf den einzelnen Netzhautstellen wahrgenommenen Empfindungen in der Richtung der einfallenden Lichtstrahlen in den Raum zurückprojicirt. Diese Rückprojection ist eine vollkommen unbewusste. Wir empfinden den Reiz auf einer Stelle der Netzhaut und verlegen sofort den Ursprung desselben in der Richtung des Hauptstrahles, der den Bildpunkt erzeugte, in die Außenwelt zurück. In der Gesamtheit dieser Rückprojectionen stellt sich uns alsdann der betrachtete Gegenstand dar. Das klar bewusste, gleichzeitige Nebeneinanderstellen aller Einzelwahrnehmungen ist eine wunderbare Thätigkeit des inneren Auges, des feelischen Sehvermögens. Das äußere Auge dagegen functionirt bei diesem Vorgange nur als Lichttaforgan, das dem Centralorgan eine Summe von



Einzelwahrnehmungen liefert, die von demselben als verschieden helle oder verschieden gefärbte Stellen wieder in den Raum zurückgedacht werden.

Das Sehen besteht somit in einer feelischen Reconstruction des Wahrgenommenen auf Grundlage der durch das Sehorgan übermittelten Elemente der Wahrnehmung. Eine solche Reconstruction ist jedoch nicht bloß das Ergebnis einer jeweiligen Sinneswahrnehmung, sondern zugleich auch das Ergebnis einer gleichzeitigen, wenn auch unbewussten Gedankenverbindung. Denn wenn auch das Sehen mit beiden Augen die plastische Wahrnehmung für die Nähe in hohem Grade unterstützt, so wird dasselbe doch schon für eine Entfernung von etwa 15<sup>m</sup> für die Tiefenverschiebungen unwesentlich, und dennoch glauben wir auch die ferner stehenden Gegenstände körperlich zu sehen. Wir können zudem auch mit einem Auge allein sowohl in der Nähe, als auch in der Ferne die Gegenstände vollkommen plastisch sehen, auch wenn wir dieselben vorher nicht mit beiden Augen gesehen haben. Eben so kann der von Jugend auf Einäugige zu einer richtigen plastischen Vorstellung der Außenwelt gelangen, die sich wenig von derjenigen des mit zwei Augen begabten Menschen unterscheidet. Ferner nehmen wir beim Sehen nicht bloß die Gestalt wahr, sondern erkennen sofort aus Färbung und Beschaffenheit der Oberfläche die stofflichen Eigenschaften des Wahrgenommenen, so fern letztere innerhalb unseres bisherigen Wahrnehmungsgebietes liegen. Alles dies beweist, daß beim Sehen nicht bloß die jeweilige unmittelbare Wahrnehmung in Betracht kommt, sondern daß dieselbe jedesmal durch frühere Eindrücke unbewußt ergänzt wird.

Von frühester Jugend an werden die mit dem Taftorgan wahrgenommenen Eindrücke mit denen des Sehorgans combinirt und daraus die stofflichen Vorstellungen gebildet. Ferner lehrt uns die verschiedenseitige Betrachtung eines Gegenstandes seine Form allmählich kennen und begreifen. Mit jeder folgenden Wahrnehmung werden die früheren gleichartigen Eindrücke wieder wach gerufen und so mit den neu hinzugekommenen verbunden.

Zuletzt ist das Sehen ein mit der augenblicklichen Wahrnehmung verbundenes Erinnern an alle früheren hierauf bezüglichen Beobachtungen. Betrachten wir z. B. einen prismatischen Körper, so wissen wir, daß die verschieden intensive Beleuchtung der einzelnen Flächen eine verschiedene Lage derselben, ferner daß die Richtung der Begrenzungslinien oder Kanten eine rechteckige Gestalt bedingen. Der von diesen Flächen eingeschlossene Raum stellt sich uns als das dar, was wir mit dem Begriffe »Prisma« bezeichnen. Indem wir das Prisma als solches sehen, erinnern wir uns unbewußt an eine Reihe von Beobachtungen, die theils mit dem Auge, theils mit dem Taftinn wahrgenommen worden sind, und die augenblicklich sinnliche Wahrnehmung verbindet sich mit den früheren Beobachtungen zu einem neuen Bilde, dessen Bestandtheile wesentlich durch eine feelische Thätigkeit zusammengestellt erscheinen.

In Folge dieses Erinnerns bei jeder neuen Wahrnehmung an frühere Eindrücke ist es möglich, daß bei einer unvollkommenen Beschaffenheit der ersteren sich dieselbe mittels der letzteren unbewußt ergänzt und sich so zu einer scheinbar vollkommenen Wahrnehmung gestalten kann. Denken wir an Darstellungen der Malerei. Es ist gar nicht nothwendig, daß ein Bild die ganze Summe von Sinnesreiz auf der Netzhaut hervorbringt, wie der wirkliche Gegenstand, um dennoch die vollständige Vorstellung von demselben zu erwecken. Es braucht bloß eine solche Wahrnehmung gemacht zu werden, welche einen Gegenstand kennzeichnet, um alle

38.  
Sehen.

39.  
Verbinden  
unmittelbarer  
Wahrnehmung  
mit früheren  
Eindrücken.



Vorstellungen, welche diese Wahrnehmung ergänzen, in Erinnerung zu bringen und mit derselben zu verbinden. Der einfache Umriss einer Figur genügt fogar, um dieselbe bei dessen Betrachtung in voller körperlicher Erscheinung zu sehen.

40.  
Gesamtvorstellungen.

Eine weitere Folge dieses Verbindens von unmittelbarer Wahrnehmung mit früheren Eindrücken ist das Erkennen derjenigen Eigenschaften eines Gegenstandes, welche für denselben kennzeichnend — charakteristisch — sind. Aus den vielen Wahrnehmungen, die an einem Gegenstande gemacht werden, drängen sich allmählich diejenigen vor, welche die Wesenheit desselben uns zum Bewusstsein bringen. Aus dem Betrachten mehrerer Einzelwesen derselben Gattung erkennen wir die denselben gemeinsamen Eigenschaften und bilden uns durch das Zusammenstellen derselben eine Gesamtvorstellung von einem idealen Wesen der Gattung, dem alle zufälligen Besonderheiten abgestreift sind.

#### b) Das künstlerische Sehen und das Schaffungsvermögen.

41.  
Künstlerisches Schaffungsvermögen.

Es ist nun einleuchtend, dass einerseits nach dem Mafse der individuellen Befähigung, andererseits nach dem Umfange der gemachten Wahrnehmungen bei den einzelnen Menschen die Vollkommenheit von solchen Gesamtvorstellungen auf sehr verschiedener Stufe steht. Je mehr der Mensch im Stande ist, mit der Wahrnehmung des Auges zugleich Urtheile und Schlüsse über das Gesehene zu verbinden, desto mehr wird er befähigt sein, das Wesentliche einer Erscheinung herauszufinden und sich dasselbe einzuprägen. Je mehr er einen Gegenstand von verschiedenen Seiten kennen gelernt hat, je mehr sich mit der Kenntniss der äusseren Erscheinung diejenige der inneren Structur verbindet, desto vollkommener wird die Vorstellung von der Wesenheit des betreffenden Gegenstandes sein. Einerseits von der Kenntniss der Wesenheit, andererseits von der richtigen Vorstellung der verschiedenen äusseren Erscheinungsformen eines Dinges hängt es nun ab, wie weit der Mensch im Stande ist, dasselbe von sich aus wieder zu gestalten und dieser Gestaltung die wesentlichen Eigenschaften des Dargestellten zu verleihen. Diese Befähigung kann allgemein als künstlerisches Schaffungsvermögen bezeichnet werden.

In denjenigen Zweigen der bildenden Kunst, welche die unmittelbare Nachbildung der Naturgegenstände sich zur Aufgabe machen, giebt sich nun dieses Schaffungsvermögen zunächst dadurch kund, dass vom Künstler die Naturgebilde nach ihrer inneren Wesenheit oder ihren charakteristischen Merkmalen erfasst und in solcher Gestalt neu geschaffen werden. Ein Maler oder Bildner z. B., der beim Menschen die Form des Knochengerüsts und die Lage und Wirkung der Muskeln kennen gelernt hat, wird bei aufmerkfamer Betrachtung eines menschlichen Körpers sich fast unbewusst seines Wissens erinnern und so unter der Oberfläche der Erscheinung das Wesen des Organismus sehen. In solcher Weise sieht der bildende Künstler, und indem er so sieht, stellt er das Gesehene in einer Weise dar, dass im Bilde die innere Wesenheit, der Organismus mehr als im Gegenstande der Natur zu Tage tritt. Es gelingt ihm dies dadurch, dass er alle Formen, welche äusserlich die Structur, den Organismus oder den Charakter verrathen, mehr betont, als dies in der äusseren Gestalt des Naturvorbildes der Fall ist. Je mehr bei einer solchen Naturnachbildung vom Künstler die innere Wesenheit einer Sache erfasst wird, um so freier kann die Wiedergabe derselben vom Aeufserlichen und Zufälligen sein.

42.  
Individuelle Auffassung des Gesehenen.

Da nun bei der Naturanschauung eines jeden Künstlers die individuelle Art seines Sehens, d. h. die jeweilige Verbindung des äusseren Eindruckes mit der



feelischen Beurtheilung zur Geltung gelangt, so wird die Darstellung eines und desselben Gegenstandes von mehreren Künstlern, so wahrheitsgetreu dieselbe von jedem angestrebt werden mag, doch wesentlich verschieden sein. Jede Studie nach der Natur wird eine eigenartige Auffassung zeigen; sie wird gewissermaßen andere Eigenschaften des Dargestellten zur Geltung bringen.

### c) Die Idealbildungen der Kunst.

Wenn nun schon bei der unmittelbaren künstlerischen Nachbildung eines Gegenstandes die feelische Thätigkeit in dem Maße beeinflussend mitwirkt, daß eine individuelle Auffassung des Gesehenen stattfindet, so ist dies in um so höherem Grade bei der freien Wiedergabe einer durch die Anschauung mehrerer Einzelwesen erworbenen Gesamtvorstellung der Fall. Jede solche Gesamtvorstellung ist als eine freie Schöpfung zu betrachten, indem in derselben die von der Seele aufgenommenen einzelnen Eindrücke zu einem Gesamtbilde gestaltet werden. Für die Abrundung und besondere Ausgestaltung dieses Bildes ist in ungleich höherem Maße die persönliche Veranlagung bestimmend, als dies bei der unmittelbaren Nachahmung der Natur der Fall ist. Je nach der Beweglichkeit der Seele, mit der dieselbe über die gemachten Wahrnehmungen verfügt und diese durch die Erinnerung wach zu rufen weiß, entsteht ein reich ausgestattetes und lebendiges Gesamtbild einer solchen verallgemeinerten Vorstellung. Ein solches Bild wird nun nicht mehr einem einzelnen Wesen der Gattung entsprechen, von denen jedes seine besonderen Eigenschaften und Merkmale aufweist; sondern es wird dasselbe eine Abstraction aller Einzelwesen bilden.

43.  
Idealbildung.

Als erhabenster Gegenstand für die nachbildenden Künste hat zu allen Zeiten die menschliche Figur gegolten. Wenn es sich für einen Künstler nun darum handelt, die menschliche Figur bloß in ihrer Vollkommenheit ohne besondere individuelle Bedeutung darzustellen, so wird er in der geschilderten Weise etwa einen Polyklet'schen Jüngling oder eine Aphrodite oder nach christlicher Auffassung Adam und Eva schaffen und so zu einer Idealfigur gelangen.

44.  
Idealfigur.

Jedem einzelnen Menschen verleihen jedoch sowohl körperliche, wie geistige Eigenschaften einen besonderen Charakter, der sich in besonderen Formen oder Zügen kund giebt. Wo der betreffende Charakter in ähnlicher Weise wiederkehrt, geben sich auch die Merkmale desselben in ähnlichen äußeren Formen kund. Wenn nun die Darstellung eines bestimmten Charakters beabsichtigt ist, so wird der schaffende Künstler alle Merkmale, welche er an den einzelnen Wesen als Ausdruck dieses Charakters wahrgenommen hat, zu einem Gesamtbilde vereinigen und so eine nicht wirklich vorhandene, sondern eine der Idee entsprungene Figur von bestimmtem Charakter, also eine Idealfigur von besonderer Richtung schaffen.

In solcher Weise sind in der griechischen Plastik die typischen Götterfiguren entstanden. Dem Griechen war die Gottheit zunächst ein vollkommenes menschliches Wesen, gewissermaßen eine Abstraction der menschlichen Natur nach der Richtung ihres besonderen gottheitlichen Charakters. Er schuf dem gemäß das Bild des Gottes, indem er alle menschlichen Züge, welche den beabsichtigten Charakter der Gottheit andeuten, zusammenfaßte und zudem verstärkte und verschärfte, so daß der Ausdruck über das rein Menschliche hinausging und als eine Steigerung desselben erschien. Doch ward in diesem Hervorheben des besonderen Charakters die Grenze der allgemein menschlichen Idealfigur nicht oder nur wenig

45.  
Antike  
Götterfiguren.



überschritten, so daß die Charakterdarstellung nicht zur Caricatur werden konnte, sondern sich zu einer Idealfigur von besonderem Charakter entfaltet (Fig. 15<sup>10</sup>).

Es ist den antiken Götterfiguren neben ihrer besonderen Charakteristik noch eine Erhabenheit eigenthümlich, welche sie über das gewöhnlich Menschliche hinaushebt und in ihnen höhere Wesen erblicken läßt. Der englische Physiologe *Ch. Bell* hat bewiesen, daß diese Erhabenheit aus einer besonderen Art von Hervorhebung oder Uebertreibung einzelner menschlicher Eigenschaften hervorgeht. »Man hat beobachtet, daß die Verhältnisse der Götterfiguren nicht aus dem Mittelmaß des menschlichen Körpers abgeleitet sind, daß somit neben den Abweichungen, welche die besonderen Eigenschaften ausdrücken, noch eine allgemeine Abweichung besteht, welche sie gemeinam besitzen . . . Mitunter sind diese Unterschiede gegen die Mittel- oder Durchschnittsformen so augenscheinliche, daß sie sogar die Grenze der Natur überschreiten (Fig. 16<sup>11</sup>). Es ist z. B. der Gesichtswinkel<sup>12</sup>) größer, als bei irgend einem Menschen; dennoch muß jeder Betrachter der Figur gestehen, daß diese unnatürliche Eigenthümlichkeit schön ist und merkwürdige Intelligenz verräth. Um diese besonderen Formen zu erklären, vermuthete man sogar, daß das Menschengeschlecht entartet sei und daß der griechische Bildhauer in seinen Werken die Erinnerung an einen früheren schöneren Zustand desselben fest gehalten habe (Fig. 17). Jedoch der Physiologe *Bell* bewies, daß der Bildhauer einfach alles dasjenige verschärfte und übertrieb, was den Menschen von den nächst stehenden Thieren unterscheidet. Die griechischen Meister müssen also wirklich wunderbare Kenntnisse und ein tief gehendes Studium sowohl der thierischen, als der menschlichen Formen besessen haben. Nur dadurch, daß man erst die eigenthümlich menschlichen Züge von den thierischen Zügen sonderte und dieselben von jedem individuellen Zuge läuterte, konnte man dazu gelangen, diese Züge zu verschärfen

Fig. 15.



Kolossalbüste der Pallas Athene in der Glyptothek zu München<sup>10</sup>).

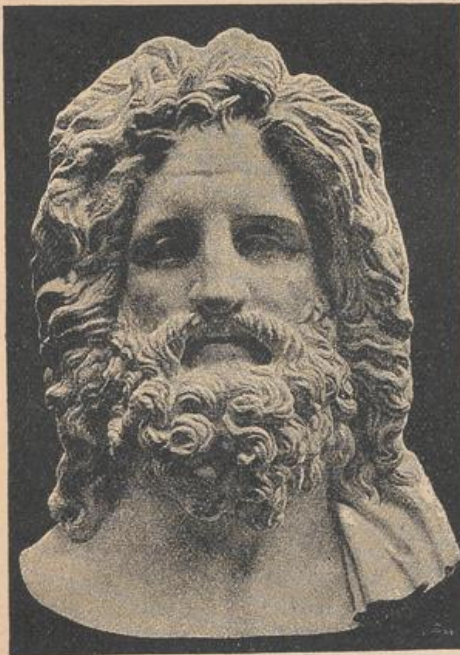
<sup>10</sup>) Aus: SYBEL, L. v. Weltgeschichte der Kunst bis zur Erbauung der Sophienkirche. Marburg 1888.

<sup>11</sup>) Aus ebendaf.

<sup>12</sup>) Beim *Camper'schen* Gesichtswinkel, der an der Seitenansicht des Kopfes gemessen wird, liegt der Scheitel am unteren inneren Ende der Nase; der eine Schenkel wird von hier durch die Ohröffnung, der andere an die vorderste Stirnausladung geführt.



Fig. 16.

Zeus aus Otricoli im Vatican zu Rom<sup>13)</sup>.

und so den Begriff eines Wesens, das noch höher über den Thieren steht als der Mensch, selbst zu verkörpern«<sup>13)</sup>.

Bemerkenswerth ist eine Aeußerung des griechischen Bildners *Lyfippos*<sup>14)</sup>, welcher von den früheren Plastikern sagte, sie haben in ihren Werken die Menschen so gemacht, wie dieselben wirklich seien, er selbst aber habe sie so gebildet, wie sie zu sein scheinen. Unter dem »Scheinen« kann hier nur die ideale Auffassung des Künstlers nach der besonderen Art seines Sehens gemeint sein. Gerade von diesem Künstler ging eine Ausgestaltung der Proportionen aus, nach welchen der Kopf, die Hände und Füße im Verhältniß zur Körperlänge kleiner, die Beine dagegen länger gehalten wurden, als sie beim wirklichen Durchschnittsmenschen zu sein pflegen. Hierdurch erschien die Figur als das Bild einer großen und gewaltigen Persönlichkeit, deren Wuchs über die gewöhnliche Körperlänge hinausging und die

dadurch über die Menschen erhaben und somit göttlich schien (Fig. 17<sup>15)</sup>).

In ähnlicher Weise, wie den Menschen, hat die griechische Kunst auch einige höhere Thiere, namentlich den Löwen und das Pferd, in idealisirter Weise dargestellt. Im Löwen verkörpert sich der Ausdruck der Kraft und Macht; er erscheint als ein majestätisches Thier. Eben so waren die edlen Formen des Pferdes geeignet, die Beweglichkeit und Lebendigkeit des Thieres in allen ihren schönen Ausdrucksformen zur Anschauung zu bringen.

46.  
Antike  
Thierfiguren.

### 3. Kapitel.

#### Anwendung des künstlerischen Schaffungsvermögens bei den Bedürfnisformen.

Auf veränderter Grundlage, jedoch in verwandter Stufenfolge macht sich das Idealisirungsbedürfnis der menschlichen Seele auch bei jenen Bildungen geltend, die wir zunächst als Bedürfnisformen kennen gelernt haben, nämlich bei den Bauformen. Während in den Idealschöpfungen der Plastik und Malerei die eigene Bedeutung der dargestellten Naturgebilde als ihr Selbstzweck und somit als das höchste Ziel des Kunstschaffens erscheint, ist in den Bedürfnisformen zunächst die Zweckdienlichkeit als charakteristisches Merkmal zu betrachten. Hier kommt es darauf an, die

47.  
Kunstschaffen  
und  
Bauformen.

<sup>13)</sup> Nach: GARBETT, E. L. *Rudimentary treatise on the principles of design in architecture*. London 1850.

<sup>14)</sup> *Plinius, Historica naturalis*, Buch 34, Cap. 19, 16.

<sup>15)</sup> Aus: BAUMEISTER, A. *Denkmäler des klassischen Alterthums*. München 1884—87. — Die Hände der Figur sind in den Verhältnissen verfehlte Ergänzungen.



Fig. 17.



Apollon im Belvedere des Vatican zu Rom<sup>16)</sup>.



im Zwecke gegebene Wesenheit des Gegenstandes in entsprechende Formen zu fassen, so daß sie in denselben zur abgerundeten Erscheinung gelangt. Da jede Zweckdienlichkeit sich aus einer Anzahl von Factoren zusammensetzt, so ist jeder derselben in der äußeren Form zu beachten und zum Ausdruck zu bringen.

Aber nicht nur bei den Bauformen, sondern auch bei den Gegenständen des täglichen Bedürfnisses, bei den Geräthen und Gefäßen, bei Waffen und Kleidungsstücken ist die Zweckdienlichkeit der charakteristische Grundzug, und auch bei diesen Gebilden empfindet der Kunstsinne des Menschen das Bedürfnis, die zweckdienliche Form in idealer Weise auszugestalten. Oft sind die Ausdrucksformen der genannten Gegenstände einfacher und kräftiger, als diejenige der Bauformen; vielfach sind sie den letzteren in der Entwicklung vorangegangen und haben für dieselben vorbildliche Bedeutung erlangt. Es erscheint daher angezeigt, diejenigen dieser Gebilde, an welchen die in der Baukunst sich kundgebenden Grundformen in einfacher und typischer Weise auftreten, zunächst zu betrachten und an denselben die Entstehung und Bedeutung derjenigen Formen, welche wir bereits als Schmuckformen bezeichnet haben, zu erklären.

48.  
Gegenstände  
der  
Kleinkunst.

#### a) Entstehung der Schmuckformen.

Um den Ursprung und die Bedeutung der Schmuckformen zu verstehen, erscheint es angezeigt, wieder auf die Gedankenverbindungen, welche sich an die Wahrnehmungen des Gesichtsinnes anschließen, zurückzugehen.

49  
Vereinigung  
mit der  
Naturform.

Mit der aufmerksamen Betrachtung irgend einer constructiven Form, die das Bedürfnis hervorgebracht hat, wird zugleich der Gedanke an den Zweck oder die Bedeutung dieser Form wachgerufen. Ist in diesem Zweck eine active Bedeutung enthalten, ist in ihm eine Thätigkeit, wie Fußen oder Tragen oder Binden, zu erkennen, so drängen sich dem betrachtenden Auge die Vergleiche mit den in der Natur gefundenen Formen, die ähnliche Zwecke erfüllen, auf. Das künstlerische Schaffungsvermögen vereinigt nun die constructive mit der Naturform zu einem neuen Gebilde, in welchem die constructive Gestalt möglichst beibehalten, jedoch mit der den Zweck charakterisirenden Naturform ausgestattet wird. Hierbei findet ebenfalls ein Hervorheben oder Verschärfen des für die betreffende Function charakteristischen Ausdruckes der Naturform statt; sie wird ebenfalls von allem Zufälligen befreit und so in einer ideellen Gestalt dargestellt.

In der Gesamtheit eines Bedürfnisgegenstandes gelangen verschiedene Functionen zur Geltung, und für jede derselben sucht nun das betrachtende Auge einen entsprechenden Naturausdruck. Während jedoch die Plastik für ihre Idealfiguren die entsprechenden Eigenschaften von Naturwesen derselben Gattung zusammenstellt, werden bei den Geräthen oder Gefäßen die Merkmale für die einzelnen Functionen des Gegenstandes von verschiedenen Naturwesen zusammengestellt und zu einem Ganzen verbunden.

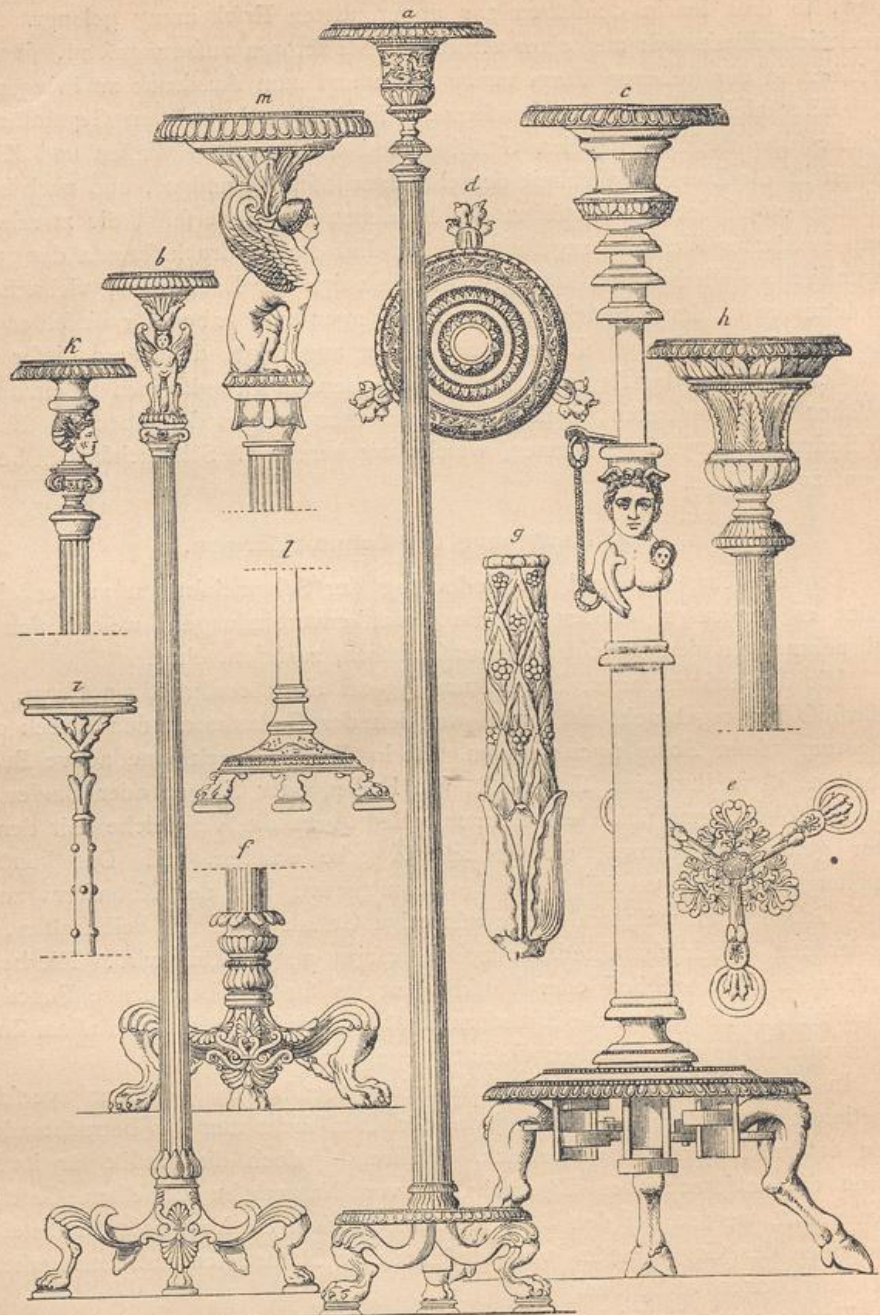
Das folgende Beispiel möge zur Erläuterung des Gefagten dienen.

Ein allgemeines Gerath des antiken Hauswesens war der zum Tragen einer oder mehrerer Lampen bestimmte bronzene Candelaber. Die Bedingungen für die zweckmäßige Ausgestaltung feiner Formen waren einfach und leicht erfüllbar. Zum sicheren Stehen war ein breiter Fuß nothwendig; über demselben hatte ein schlanker Schaft die zur Aufnahme der Lampe bestimmte Scheibe in angemessener Höhe zu tragen. Für den Fuß erwies sich ein dreibeiniges Gestell zweckmäßiger, als eine einfache

50.  
Beispiel.



Fig. 18.

Zusammenstellung von pompejanischen Candelabern<sup>16)</sup>.

Scheibe, weil die schmalen Beine trotz der Unebenheiten des Bodens einen ficheren Stand bewirkten. Wir sehen nun diese Bedürfnisformen an den einzelnen noch erhaltenen Geräthen in einer Weise umgestaltet, durch welche der Bedeutung oder

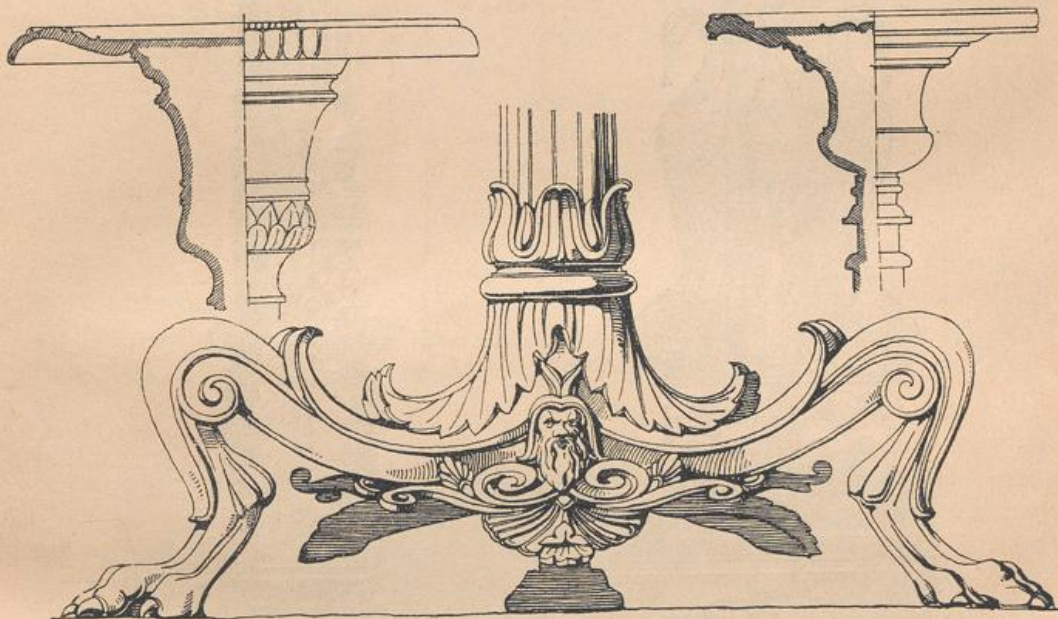
<sup>16)</sup> Facf.-Repr. nach: OVERBECK, J. A. Pompeji. Leipzig 1875.



Function der einzelnen Theile in entschiedener Weise Ausdruck verliehen wird (Fig. 18<sup>16</sup>). Das fufsende Gestell ist in drei schlanke Thierfüsse verwandelt, die als solche das Stehen anschaulich machen und zudem durch elastisch gebogene Form die Standfähigkeit zu erhöhen scheinen. Eine breite Kelchform aus drei abwärts gerichteten Pflanzenblättern faßt diese Thierfüsse am oberen Ende zusammen; ein Ring vermittelt diese Form mit einem aufwärts gerichteten Kelch, aus welchem sich der Schaft als schlanker, geriefter Stengel erhebt. Ein zierlich ausgestalteter Blütenkelch bekrönt denselben und bildet in feiner scheibenartigen Verbreiterung die zur Aufnahme der Lampe geeignete Standfläche (Fig. 19<sup>17</sup>).

Durch solche Ausgestaltung des Candelabers wurde den verschiedenartigen Zwecken und Beziehungen der einzelnen Theile desselben geeigneter Ausdruck verliehen. Als Mittel für diese Ausdrucksweisen wurden solche Formen der organischen

Fig. 19.



Ein Fufs und zwei Bekrönungen von pompejanischen Candelabern<sup>17</sup>).

Natur gewählt, welche die Function oder die Beziehung der Theile zu einander in besonders deutlicher Weise zur Anschauung bringen. Die Formen sind verschiedenen organischen Wesen, der Pflanzen- und Thierwelt, entnommen, bilden jedoch, da sie am Geräth eine gesetzmässige Folge von Thätigkeiten und Beziehungen veranschaulichen, in ihrer Gesamtheit ein organisches Ganze, eine Einheit. Wie bei der Idealfigur, hat der Künstler auch bei der Schaffung des einfachen Geräthes in der Natur Umschau gehalten, um an einzelnen Wesen derselben die für den Ausdruck einer besonderen Function dienlichen Formen zu entdecken. Er hat dieselben in einer Schöpfung vereinigt, die in ihrer Gesammtform neu und eigenartig, in ihren Einzelheiten jedoch aus bekannten und leicht verständlichen Formen besteht. Um jedoch zu einer solchen Ausgestaltung des Geräthes zu gelangen, war es nothwendig,

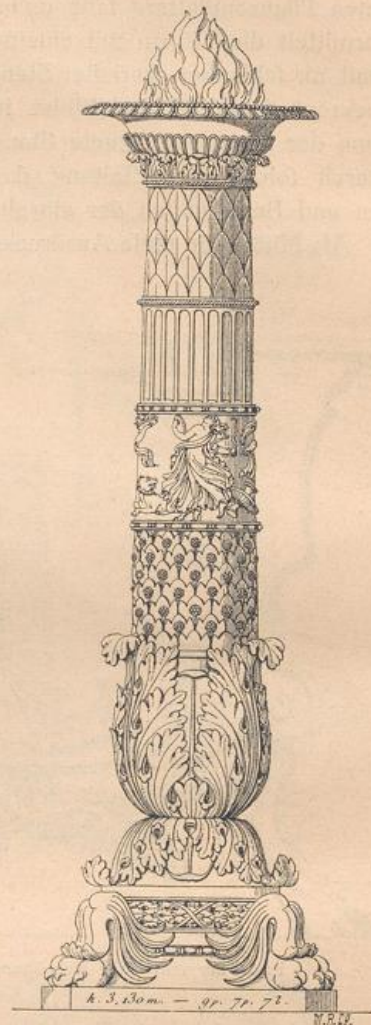
<sup>17</sup>) Facf.-Repr. nach: KACHEL, P. Kunstgewerbliche Vorbilder. Karlsruhe 1879.



Fig. 20.

Marmor-Candelaber im Museum zu Neapel<sup>18)</sup>.

Fig. 21.

Bacchischer Candelaber im Louvre  
zu Paris<sup>19)</sup>.

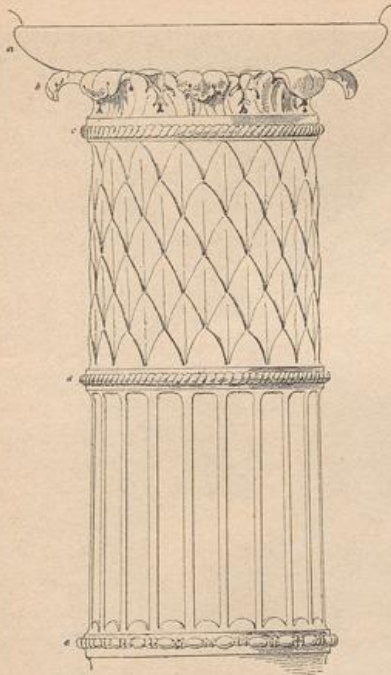
dafs der Schöpfer desselben von vornherein mit seinem geistigen Auge in den einzelnen constructiven Theilen die Kräfte und Beziehungen wirken sah, denen er nachher durch die Kunstformen den passenden Ausdruck verlieh. Indem alle diese Kräfte und Beziehungen durch den bestimmten Zweck des Geräthes bedingt sind, werden dieselben durch diesen in eine Einheit zusammengefaßt und erscheinen in

<sup>18)</sup> AUS: BAUMEISTER, a. a. O.

<sup>19)</sup> Facf.-Repr. nach: CLARAC, F. DE. *Musée de sculpture*. Paris 1828—30.



Fig. 22.



ihrer Gesamtheit als ein in sich abgeschlossener Organismus. In folcher Weise wird das einfache Geräthe unter der Hand des schaffenden Künstlers, der verschiedene in der Natur gesehene Dinge zu einer ideellen Einheit zu verbinden weifs, zum Kunstwerk erhoben.

#### b) Organische Schmuckformen der Geräthe und Gefäße.

Wie an dem soeben geschilderten Geräthe, so giebt sich in der gesammten geräthe- und gefäfsbildenden Kunst des Alterthums das Bestreben kund, durch Anknüpfen an verwandte Formen der organischen Natur die wesentlichen Eigenschaften der Bedürfnifsformen hervorzuheben.

Was in den bronzenen Lampenständern in zierlicher und bescheidener Weise ausgedrückt erscheint, gelangt in den grofsen marmornen Prachtcandelabern der Tempel und Paläste in kräftigen und üppigen Formen zur vollen Entwicklung. Der unterste Theil oder die Basis

ist hier häufig in der Gestalt eines dreiseitigen Opferaltars gebildet. Unter demselben bilden entweder Löwenklauen, die nach oben in Blätter auslaufen, die fufsende Form, oder es sind kleine Thiergefalten als Träger angebracht. Ueber der Basis

51.  
Candelaber.

Fig. 23.



Brunnen in Gestalt eines auf einem Blätterkelch ruhenden Trinkhorns (Rhyton), welches in eine geflügelte Chimära endet; Werk des Atheners *Pontios*; gefunden in den Gärten des Mäcenes auf dem Esquilin; jetzt im capitolinischen Museum zu Rom.



erscheint die Verbindung mit dem aufstrebenden Schaft an den einzelnen Beispielen durch sehr verschiedenartige Formen bewirkt. Häufig deuten zunächst abwärts gerichtete Blätter das Füssen des Schaftes auf der Basis an, während darüber ein aufwärts gerichteter Blattkelch das untere Ende des Schaftes umfaßt. An dieser Stelle können auch menschliche oder thierische Gestalten, frei stehend oder durch pflanzliche Ausgänge mit dem Schaft verbunden, als leichte Stützen des letzteren erscheinen (Fig. 20<sup>18</sup>). Das Auftreten des Schaftes erhält feinen Ausdruck durch Riefungen, die ihn einem Pflanzenstengel ähnlich machen, oder durch Blattbekleidungen, oder es wird derselbe als Stamm aufgefaßt und mit pflanzlichem Rankenwerk bekleidet. Häufig treten die verschiedenen Verzierungsformen an einem Schaft über einander auf und werden durch Bänder oder Ringe von einander getrennt (Fig. 21<sup>19</sup>). Das obere Ende des Schaftes erhält öfters zur Aufnahme des flachen Feuerbeckens eine sich ausbreitende Blätterkrone (Fig. 22). Blätterkelche verschiedener Form dienen überhaupt in der geräthe- und gefäßbildenden Kunst zur Aufnahme mannigfaltiger Gegenstände, wie dies die Einlagerung eines als Brunnen-Decoration hergestellten Rhytons in eine Blattscheide beweist (Fig. 23). Eine eigenthümliche, prächtig wirkende Aus-

Fig. 24.



Einer der beiden Barberinischen Candelaber, gefunden in der Villa des Kaisers *Hadrian* zu Tivoli, jetzt im Vatican zu Rom.



Fig. 25.

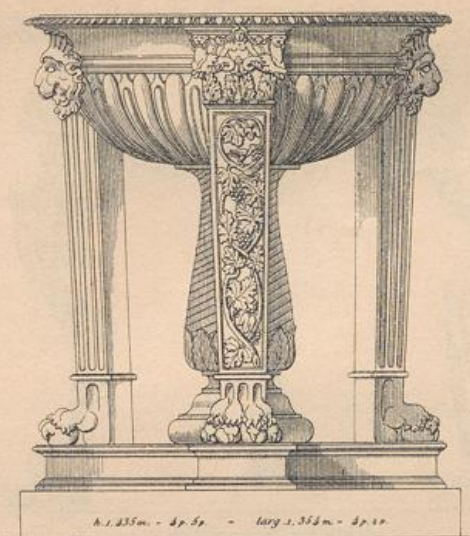
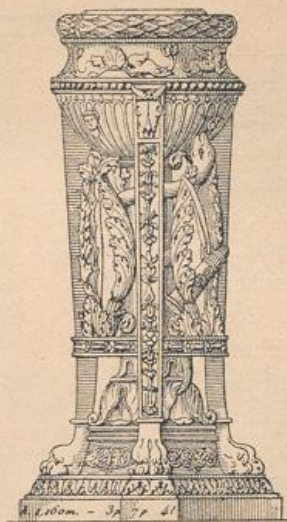
Becken und Dreifuß aus Marmor im Louvre zu Paris<sup>20)</sup>.

Fig. 26.

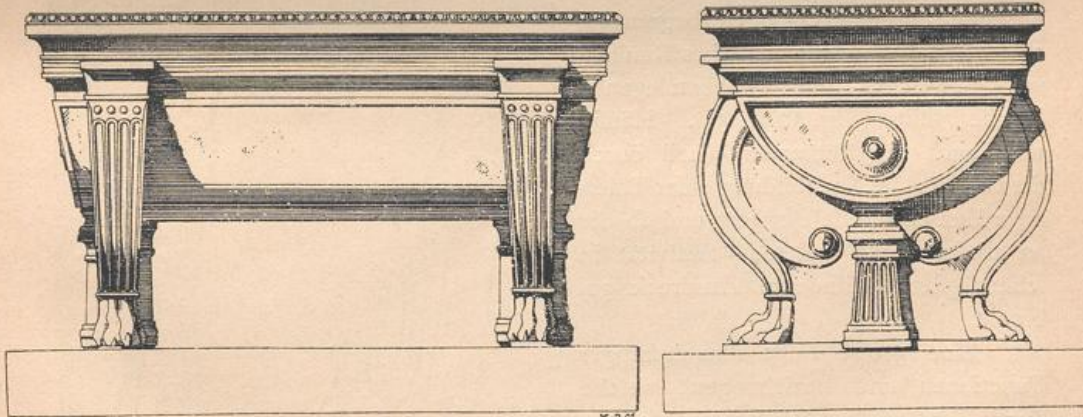


gestaltung zeigt ein Candelaber des vaticanischen Museums, an welchem der Schaft mit über einander aufsteigenden, schön gebildeten Akanthus-Blattrihen bekleidet ist, deren oberste schließlich das flache Becken trägt (Fig. 24). Durch das Ueberneigen der Blätter wird allmählich auf das Tragen des obersten Theiles des Aufbaues vorbereitet, und es erscheint so die Function des Schaftes in wiederholt andeutender Weise ausgedrückt.

Bei einer Reihe von Gegenständen sind einzelne Theile derart geformt, daß in denselben vorzugsweise einerseits das Füssen, andererseits das Tragen durch entsprechende Formen zum Ausdruck gebracht wird. Diese Theile bilden Stützen, die bestimmt sind, entweder ein flaches Becken oder eine Tischplatte aufzunehmen und

52.  
Stützenformen.

Fig. 27.

Wanne aus den Thermes des *Agrippa*; jetzt in der Capella Corfini im Lateran zu Rom<sup>21)</sup>.

20) Facf.-Repr. nach: CLARAC, a. a. O.

21) Facf.-Repr. nach: KACHEL, a. a. O.

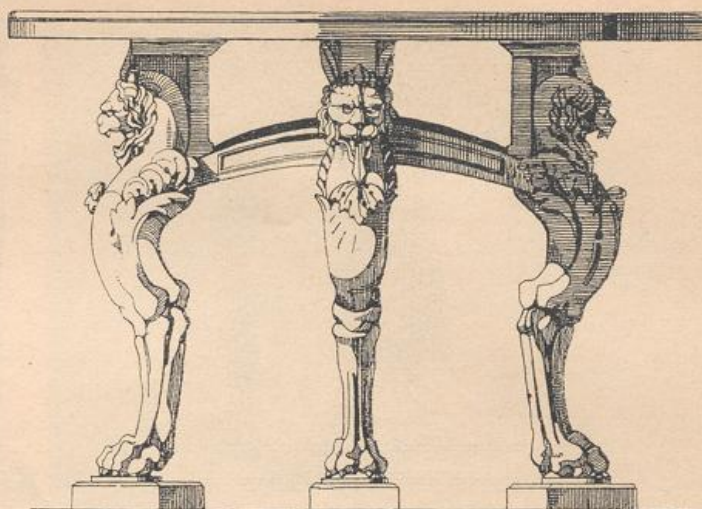


die in letzterer Anwendung Trapezophoren heißen. Bei einzeln stehenden Stützen wird häufig die constructive Form beibehalten und am unteren Ende ein Thierfuß, am oberen ein Kapitell oder Kopf angebracht; das Aufstreben des zwischenbefindlichen Schaftes erscheint durch Rinnen oder durch aufsteigende Ranken angedeutet (Fig. 25 bis 27<sup>20 u. 21</sup>). Vielfach sind jedoch solche Stützen als kraft-

voll und elastisch geformte Thierbeine gestaltet, die nach oben in einen Blattkranz übergehen, aus welchem über schlankem Hals ein Thierkopf sich erhebt und als Träger einer aufliegenden Tischplatte oder eines Beckens erscheint (Fig. 28 u. 29). In solcher Weise gebildete Stützen sind an plattenförmig gebildeten Tischträgern an beiden Enden angebracht und mit Flügeln versehen, die nach oben sich aufrollend wie eine Verspreizung zwischen den Füßen erscheinen. Aus den Blättern, welche die fufsende Partie nach oben begrenzen, entwickelt sich öfters zierliches Rankenwerk, welches die zwischenliegende Fläche füllt (Fig. 30 u. 31). Häufig wird auch ein stützender Theil durch die vollständige Nachbildung einer Thier- oder Menschengestalt ersetzt und so die an dieser Stelle waltende Activität in lebendigster Weise zum Ausdruck gebracht.

Eine große Fülle mannigfaltiger Functionen und Beziehungen, welche durch entsprechende Schmuckformen ihren Ausdruck finden, zeigen die vielfachen Arten der Gefäße, von denen hier nur einzelne decorative Prachtstücke

Fig. 28.



Dreifüßiger Marmortisch.

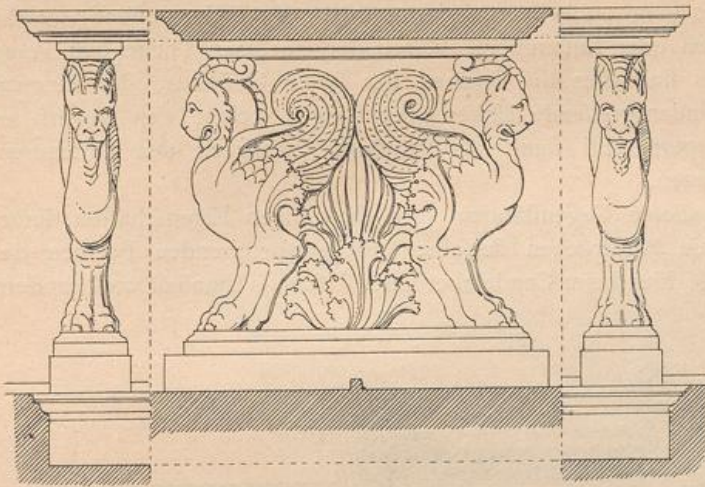
Fig. 29.



Tischträger aus Marmor.



Fig. 30.



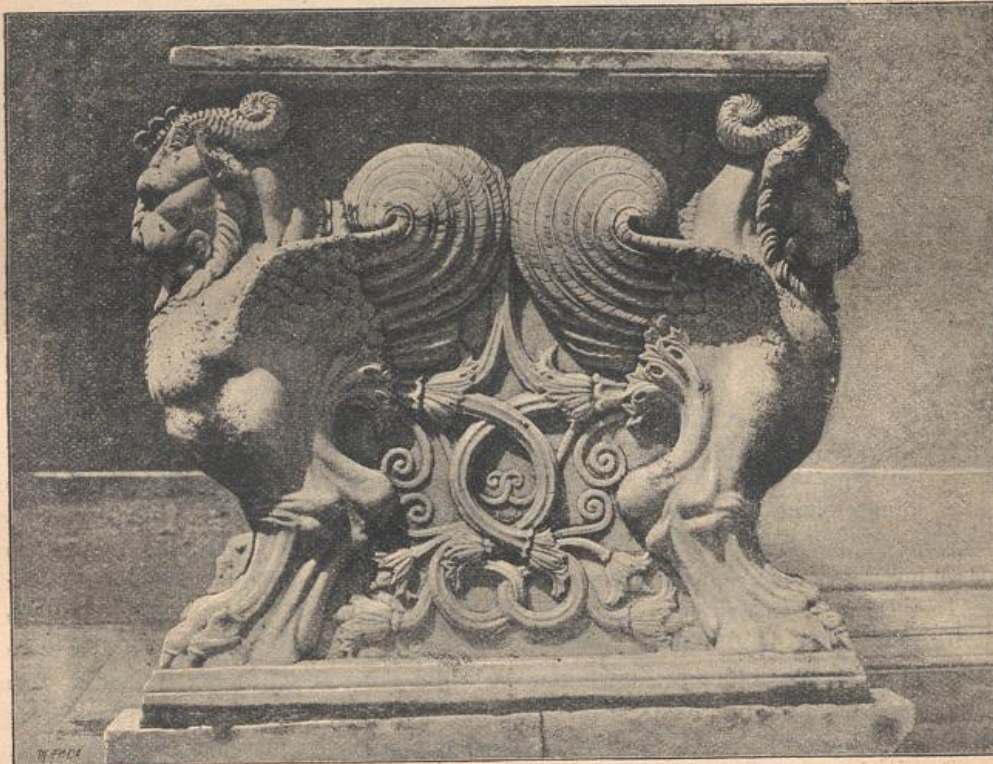
Ansicht und Schnitt des Marmortisches im Hause des *Cornelius Rufus* zu Pompeji.

Vase dem nach außen wirkenden Drucke der Flüssigkeit zu widerstehen habe. Um die Wandung für das Gefühl des Beschauers gegen diesen Druck zu sichern, sieht er sich veranlaßt, um den Bauch der Vase eine Form anzubringen, welche

aus römischer Zeit näher betrachtet werden sollen.

An den Gefäßen wurden zunächst Formen angebracht, die nicht einer ausgesprochenen Function des Gegenstandes zum Ausdruck dienen, sondern einer Beanspruchung des Materials, einer Dehnung, Pressung oder Spannung desselben entgegenwirken sollen. So empfindet der gefäßbildende Künstler, daß der Bauch einer

Fig. 31.



Außere Ansicht eines Trägers von dem in Fig. 30 dargestellten Tische.



dieselbe scheinbar zusammenhält oder bindet, nämlich ein Band oder einen Reifen (Fig. 32). Für ein solches Band erscheinen wiederum solche Vorbilder passend, welche ein festes Zusammenhalten oder Zusammenschließen der einzelnen Theile dem Auge anschaulich machen. Es sind dies die Formen des festen Gewebes oder Riemengeflechtes, ferner in einander greifende Haken oder Ringe, welche den Begriff des nicht Dehnbaren verkörpern und somit als sichtbarer Ausdruck des Zusammenhaltens oder Bindens dienen.

Es sind ferner bei diesen Gegenständen auch die activen Eigenschaften derart beschaffen, daß nicht ein Ausdrücken derselben mit entsprechenden Formen der Thierwelt möglich ist, wie dies beim Candelaber oder Tischnuß thunlich war, sondern

Fig. 32.

Prachtvasen aus weißem Marmor<sup>22)</sup>.A. Vase des Atheners *Sofibios* im Louvre zu Paris.B. Vase aus der Villa *Mäcenus* in Tivoli; jetzt zu Rom.C. Sog. *Mediceische Vase*, in den Uffizien zu Florenz.

bei welchen das Bedürfnis das Festhalten der gegebenen Zweckmäßigsform bedingt. Hier wird nun das Schaffen von solchen Schmuckformen nothwendig, welche ohne unmittelbares Vorbild in der Natur dennoch der gegebenen Thätigkeit oder Beziehung Ausdruck zu verleihen im Stande sind. So ist bei einer Vase durch die Zweckmäßigskeit eine scheibenförmige Gestalt des Fußes bedingt. Dieser Fuß wird nun am Rande mit abwärts gerichteten Blättern verziert (Fig. 32<sup>22)</sup>). Die elastische Linie, in welcher die Blätter sich biegen, die breite, geschlossene Form, welche sie in ihrer Gefammtheit bilden, erwecken die Vorstellung des sicheren Stehens. Was beim Thierfuß die einzelnen Zehen, das sind nun beim Vasenfuß die kranzförmig gereihten Blätter; sie scheinen sich gegen die Unterlage zu stemmen, auf derselben

<sup>22)</sup> Facf.-Repr. nach: KACHTEL, a. a. O.



zu fussen. In ihrer Gesamtheit stellen sie eine Verbreiterung des Fusses dar, durch welche die Standfähigkeit des Gefäßes gesichert wird.

Eine besondere Stelle nehmen in der gefäßbildenden Kunst diejenigen Formen ein, welche einzelne Theile unter einander verbinden und so den Uebergang von einem Theile zum anderen bewerkstelligen. Solche Formen sind zunächst nothwendig, um Fuß und Bauch des Gefäßes mit einander zu verbinden. Der Fuß ist

54-  
Verbindende  
Schmuck-  
formen.

Fig. 33.



Borghesische Vase, gefunden in den Gärten des *Sallust* zu Rom;  
jetzt im Louvre zu Paris.

nur in seinem unteren Theile als den Stand des Gefäßes sichernd zu betrachten; in seinem oberen Theile ist er dagegen als das Gefäß tragend aufzufassen. Der Uebergang von der einen Function zur anderen wird durch eine zusammenfassende, nach unten und oben beziehungslose Form bewirkt, die als ein Band oder Gürtel erscheint. Der Fuß hat an dieser Stelle den geringsten Querschnitt; die Kraft desselben ist hier concentrirt, um nach oben zur Aufnahme des Bauches sich wieder auszubreiten



(Fig. 33). Für diesen Zweck kommen wieder zweierlei Thätigkeiten in Betracht. Zunächst gilt es, das Gewicht des oberen Theiles überhaupt zu tragen. Um dieser Function Ausdruck zu verleihen, wird am oberen Ende des Fusses ein kleiner Blattkranz angebracht, dessen Blätter sich unter dem Drucke scheinbar umbiegen oder überfallen. Alsdann muß der Bauch fest gehalten und gegen seitliches Fallen gestützt werden. Diefem Zwecke dient ein zweiter Blattkranz, der den unteren Theil des Bauches kelchartig umfaßt und ihm so eine für den Anblick geficherte Unterlage gewährt. Hierbei sind die Enden der Blattspitzen oben einwärts gebogen und scheinen so den Bauch zangenartig zu fassen.

An antiken Prachtvasen ist zwischen dem oberen Theile des Fusses und dem letztgenannten Blattkelch noch eine scheibenartige Form eingeschaltet, die für sich als ein niedriger Fuß erscheint, so daß der untere hohe Fuß als ein selbständiger Untersatz aufzufassen ist, auf den die eigentliche Vase gestellt wurde.

Der obere Rand der kraterförmigen Vasen ist mit einer überfallenden Blattreihe verziert, welche als abschließende und zugleich das Ueberfließen des Inhaltes bezeichnende Form erscheint. In verstärktem Maße wird der überfallende Blattkranz als Rand der breiten Brunnenfalten angewendet, wo derselbe die fallende Richtung des überfließenden Wassers vorbereitet.

An den Vasen verschiedener Gattung war es nicht leicht, den Henkel in folgerichtiger Weise mit dem runden, in sich geschlossenen Vasenkörper zu verbinden. Hier mußte eine Form genügen, welche den Ansatz, dessen Anschluß nicht organisch zu lösen war, einfach verdeckte (vergl. Fig. 32, C). Durch keine Form konnte dieses Verdecken besser bewirkt werden, als durch die verschiedenen Arten von Menschen- oder Thiermasken. Die Maske tritt überall als verbindender Schmuck auf, wo ein unvermitteltes Anfügen eines Theiles an einen anderen nicht zu umgehen ist, oder auch, wo das Zusammenfügen verschiedener Schmuckformen nothwendig wird, wie dies z. B. bei Ringzierden der Fall ist. Denselben Zweck, wie Masken, erfüllen in der neueren Ornamentik auch kleine Schildformen mit ausgeschnittenen und theil-

Fig. 34.



Kleiner bronzenener Tisch aus Pompeji;  
jetzt im Museum zu Neapel <sup>23)</sup>.

(Die Tischplatte ist Ergänzung.)

<sup>23)</sup> Facf.-Repr. nach: VIOLETT-LE-DUC, E. E. *Histoire d'un dessinateur*. Paris 1880.



weise aufgerollten Rändern, die ursprünglich bei vorübergehenden Decorationen in Papier hergestellt wurden und daher Cartouchen heißen.

In den beschriebenen Prachtgeräthen und Gefäßen konnte sich das architektonische Gefühl in freier Weise, unbehindert durch constructive Schranken, kundgeben. Die einzelnen Functionen erhielten dem entsprechend anschaulichen und kräftigen Ausdruck durch Formen, die unmittelbar der Thier- und Pflanzenwelt entlehnt wurden. Eine reiche Phantasie konnte zudem solche Werke mit mannigfaltigen figürlichen Zuthaten verbinden, die denselben befondern Reiz verleihen (Fig. 34<sup>29</sup>). So erscheinen sie als unmittelbare Kundgebungen des architektonischen Kunstsinnes und bieten in elementaren Formen die Ausdrucksweisen des baukünstlerischen Schaffens.

### c) Stilifirung der Naturformen.

Bei Anwendung der Naturformen zur Ausschmückung der Geräte und Gefäße ist es nothwendig, dieselben so weit umzubilden, daß sie in dem Material des betreffenden Gegenstandes leicht herstellbar sind. Es sind hierbei nicht allein die Beschaffenheit des Stoffes, sondern namentlich auch die besondere Art der Verarbeitung und

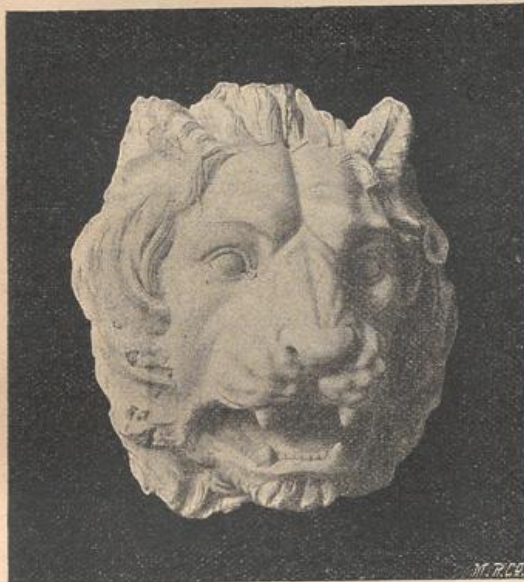
55.  
Unmittelbarkeit  
der  
Formen.

56.  
Stilifirung.

A

Fig. 35.

B



Löwenkopf von einem Sarkophag mit bacchischem Relief im Vatican zu Rom.

die hierfür angewendeten Werkzeuge für die Formengebung bestimmend. Die stoffliche Beschaffenheit des Materials, sei dasselbe Holz, Thon oder Metall, bedingt meistens eine Vereinfachung der Naturformen, ein Weglassen der kleinsten Details und eine den Werkzeugen entsprechende flächige Behandlung (Fig. 35). Durch diese Behandlungsweise erhalten die Naturformen eine eigenartige Umgestaltung, die man als Stilifirung zu bezeichnen pflegt. In solcher Weise ergibt sich trotz der Verschiedenheit des Ursprunges eine Aehnlichkeit in der äußeren Erscheinung der Formen, wodurch sie zugleich mit den übrigen Formen des Gegenstandes in Einklang treten, so zu sagen mit denselben von gleicher Beschaffenheit werden.



57.  
Idealen  
Ausdruck  
der Zweck-  
mäßigkeit.

Entwicklung und Stilifirung der Schmuckformen sind gewöhnlich erst das Ergebnis langer Kunstperioden. Wenn auch einzelne Künstler von sich aus neue und eigenartige Formen geschaffen haben, so ist doch die Heranbildung der ganzen Formenprache immer nur durch eine lange Kunstübung vor sich gegangen. Erst mußten viele tastende Versuche gemacht werden, bis allmählich der richtige Ausdruck für einen formalen Gedanken gefunden wurde. Mit der Vervollkommnung der Formen entwickelte und verfeinerte sich das Gefühl für deren angemessene und sinnvolle Anwendung. So sind die Schmuckformen eine Abstraction von vielem in der Natur Geschauten, ein idealer Ausdruck der Zweckmäßigkeit geworden.

#### 4. Kapitel.

### Schmuck des menschlichen Körpers.

58.  
Menschlicher  
Körper.

Um die Reihe der allgemeinen Schmuckformen zu vervollständigen, erscheint es nach dem Vorgange *Semper's*<sup>24)</sup> angezeigt, auch jenen Schmuck, welcher zum Hervorheben einzelner Formen und Beziehungen der menschlichen Figur dient, einer kurzen Betrachtung zu unterziehen. Es dürfte dies um so mehr am Platze sein, als die meisten der zu betrachtenden Schmuckformen auch in der Architektur in gleichem Sinne ihre Anwendung finden und häufig das Uebertragen einzelner Formen von der menschlichen Figur auf Bauteile nicht zu verkennen ist.

Der menschliche Körper ist zu beiden Seiten einer Mittellinie gleichmäßig — symmetrisch — gestaltet; den Theilen auf der einen Seite entsprechen gleichartig gestaltete Theile auf der anderen Seite. Im Sinne von Vorwärts und Rückwärts dagegen giebt sich in der verschiedenartigen Gestaltung der Formen, namentlich der Füße und des Kopfes, die wagrechte Richtung der Bewegung kund, welche auf der Richtung der Symmetrie senkrecht steht. In lothrechttem Sinne folgen über den Schenkeln die breiten Hüften, dann die schlanke Taille, hierauf wieder die Verbreiterung des Brustkorbes mit den Schultern, über welchen auf schlankem Halbe der Kopf den bekrönenden Abschluß — die Dominante — bildet. Diese dritte Richtung kann als Axe der Proportion bezeichnet werden.

59.  
Schmuck-  
formen.

Mit den Schmuckformen, welche in passender Weise zur Auszierung der menschlichen Figur verwendet werden, erhalten die genannten drei Axenbeziehungen eine Steigerung oder Verstärkung ihrer Erscheinungsformen. Das Gleichmaß oder die Symmetrie wird durch beiderseits gleichartig wiederkehrende Schmuckformen oder entsprechende Theile der Bekleidung hervorgehoben. Symmetrischer Schmuck in diesem Sinne sind die rechts und links gleichmäßig angeordneten Formen des Kopfputzes, die Ohrgehänge, die beiderseits gleichartigen Gewandfalten archaischer Bildfiguren oder die entsprechend gleichartigen Theile der modernen Bekleidung (Fig. 36<sup>25)</sup>).

Die Bewegungsrichtung erhält eine Verstärkung oder Hervorhebung namentlich durch die mannigfaltigen Formen des kriegerischen Kopfputzes, durch die Helmbüfche, die Federzierden; in demselben Sinne wirkt der fliegende Faltenwurf laufender oder schwebender Figuren, so wie einzelne Ausläufer moderner Kleidungsstücke.

<sup>24)</sup> Siehe: SEMPER, G. Die Gesetzmäßigkeit des Schmuckes. Vortrag. Zürich 1856.

<sup>25)</sup> Aus: BAUMEISTER, a. a. O.



Fig. 36.



Statue der Artemis in der Glyptothek zu München; gefunden 1792 in Gabii<sup>25)</sup>.



Die dritte oder proportionale Richtung, welche auch als die Axe des Wachstums bezeichnet werden kann, wird zunächst durch Hervorheben der auf ihr stattfindenden Theilung betont. Hierzu dienen die ringförmigen Zierden, die im Gürtel und im Halschmuck die beiden Einziehungen des Körpers betonen. Während jedoch der Gürtel durch das feste Anliegen die Fülle und Rundung des Leibes zur Geltung bringt, läßt der lose umgelegte Schmuck des Halses die schlanke und feine Form des letzteren hervortreten. Umgekehrt kann auch ein loser Gürtel, wie in der mittelalterlichen Frauentracht, den Leib schlank erscheinen lassen, während ein anliegendes Band dem schlanken Hals mehr Fülle verleiht. Eben so bringt das anliegende Armband, die elastische Schlangenspirale, die Fülle des Oberarmes zur Geltung, während ein loser Ring die schlanke Form des Handgelenkes ziert.

Die wesentlichste Beachtung erfordert jedoch die Dominante der lothrechten Entwicklung, das Haupt (Fig. 37<sup>26</sup>). Während in alt-ägyptischen und orientalischen Kopfzierden die Dominante durch äußerliche, phantastische Zuthaten hervorgehoben wird, mätsigt sich dieser Putz bei den Griechen zum festlichen Kranz oder zum bekrönenden Diadem. Die Züge des Gesichtes sind nicht mehr eine starre Maske, sondern haben feenvollen Ausdruck und lebendiges Mienenspiel gewonnen; sie dürfen nicht mehr durch einen hohen schweren Kopfputz eine Belastung erhalten, sondern sollen durch passenden Schmuck gehoben und in ihrem Ausdruck gesteigert werden. Nicht mehr der Kopfputz, sondern das lockengeschmückte Haupt selbst bildet jetzt die Dominante.

Die lothrechte Axe des Wachstums wird ferner auch durch die lothrechten Linien des frei herabhängenden Faltenwurfes betont, indem dieser eine Gegensatzwirkung gegen das Auftreiben, Sichfreierheben der inneren Kraft darstellt. Durch die Vielheit der Falten wird die lothrechte Richtung hervorgehoben, und es erscheint hierdurch die Figur höher und schlanker, als sie wirklich ist. (Vergl. die Karyatide vom Erechtheion in Fig. 67.)

Die Axe der Symmetrie verbindet sich mit derjenigen des Wachstums zu einer höheren Einheit; das Hervorheben der beiden ergibt eine Erscheinung voll

Fig. 37.

Kopf der Hera in der Villa Ludovisi zu Rom<sup>26</sup>).

60.  
Auszeichnung  
der Axen.

<sup>26</sup>) Aus: SYBRL, a. a. O.



Ruhe und Würde, in welcher jedoch die Axe der Richtung nur mäßig betont werden darf. Eine solche Erscheinung macht sich besonders in den streng symmetrisch gehaltenen Idolen der ägyptischen und alt-griechischen Plastik geltend und in den eben so dargestellten Heiligenbildern der byzantinischen Kunst. Wo dagegen die Axe der Richtung durch die Bewegung der Figur hervorgehoben wird, da tritt der Richtungschmuck in sein Recht. Die strenge Symmetrie muß verschwinden,

Fig. 38.



Siegesgöttin von einem Denkmal auf Samothrake; jetzt in Paris.  
(Restaurirte Figur<sup>26)</sup>).

und an ihre Stelle tritt einseitiger — asymmetrischer — Schmuck, welcher geeignet ist, die Betonung der Bewegung zu unterstützen. Die volle Freiheit der Körperbewegung ist in diesem Sinne bei den Meisterwerken der griechischen Plastik gewahrt, und die strenge Symmetrie des Schmuckes beschränkt sich allenfalls noch auf die Helmzierden der Pallas Athena oder auf die Flügel am Hute des Hermes (Fig. 38<sup>27</sup>).

<sup>27)</sup> Aus: BAUMEISTER, a. a. O.



Auch in der späteren Kunst der Renaissance erscheint die Bewegung der schmucklosen menschlichen Figur, die nur von entsprechend bewegtem Faltenwurf begleitet wird, als höchstes Ziel der Plastik und Malerei. Wenn dagegen die neuere kirchliche Kunst vielfach wieder auf die byzantinischen Vorbilder zurückgreift, so geschieht dies in der richtigen Erkenntnis der Würde und Majestät, welche sich in der Erscheinung der ruhigen und symmetrisch geschmückten Figur kund geben.



## 3. Abschnitt.

## Ausgestaltung der einzelnen Bauformen entsprechend ihren Functionen.

## 1. Kapitel.

## Fuscn, Stützen und Bekröncn in den einfachsten Formen.

Die nämlichen Beweggründe, welche die künstlerische Gestaltung der Geräte und Gefäße veranlassen, und dieselben Grundsätze, welche die Ausschmückung der menschlichen Figur leiten, gelten auch für die formale Durchbildung der Werke der Baukunst. Auch hier erkennt das betrachtende Auge zunächst in den constructiven Bautheilen die innewohnenden Kräfte und Beziehungen, worauf der künstlerische Gestaltungstrieb für dieselben die entsprechenden Ausdrucksformen zu finden sucht.

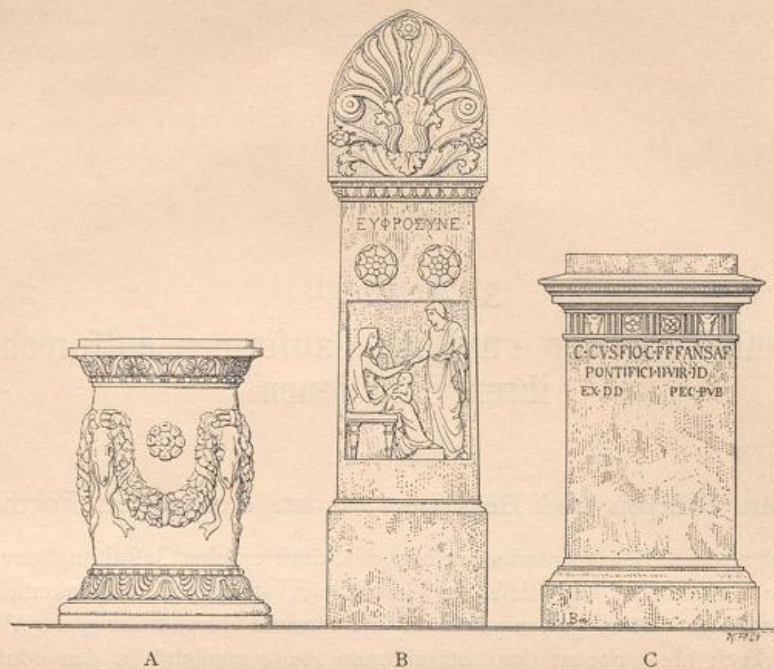
61.  
Allgemeines.

Den meisten baulichen Gebilden sind die Eigenschaften des Fuscens auf der Standfläche, des Emporhebens und Stützens einer oberen Partie und des freien Endigens nach oben eigenthümlich. Fuscn, Stützen und Bekröncn sind somit diejenigen Functionen, deren Ausdrucksformen in der Baukunst als ständig wiederkehrende erscheinen.

Die einfachsten Ausdrucksformen erhalten diese Eigenschaften in jenen kleinen baulichen Gegenständen, die als Altäre, Denksteine oder Postamente wohl verschiedenen Zwecken dienen, die jedoch in der Ausgestaltung große Aehnlichkeit unter sich aufweisen (Fig. 39). Bei allen diesen Gebilden findet die Beziehung zur Standfläche zunächst ihren Ausdruck in einer plattenartigen Verbreiterung des Gegenstandes oder in einer untergesetzten Stufe. Auf derselben erhebt sich der prismatische oder runde Körper, der beim Postament oder Altar die zur Aufnahme des zu tragenden Gegenstandes bestimmte Platte trägt, beim Denkstein dagegen in einer bekronenden Form endigt. Nun sind es die Uebergangsstellen von dem einen Bestandtheil zum anderen, für welche das betrachtende Auge eine verbindende Form sucht, die zugleich der an dieser Stelle stattfindenden Function einen sichtbaren Ausdruck verleiht. Das Auge verlangt, daß vom mittleren prismatischen Körper einerseits ein fuscender Uebergang nach der stufenartigen Unterlage hergestellt werde, andererseits daß nach oben das Stützen oder Tragen der vorragenden Deckplatte zum Ausdruck gelange. Diese Functionen können nur durch solche Formen dargestellt werden, welche sich in gleichmäßiger Weise an den Uebergangsstellen hinziehen, welche somit eine leistenartige Gestalt annehmen. Diese Leisten stellen sich als fortlaufende Flächenbiegungen dar, welche durch ihre besonderen Formen den an den betreffenden Stellen wirkenden Kräften einen sichtbaren Ausdruck verleihen. Wegen



Fig. 39.



A. Griechischer Altar aus dem Museum des Dogen-Palastes zu Venedig.  
 B. Athenische Grabstele.  
 C. Postament auf dem Forum zu Pompeji.

ihrer Aehnlichkeit mit Wellenformen werden sie gewöhnlich Wellenleisten oder Kymatien genannt; doch haben ihre charakteristischen Biegungs- oder Querschnittslinien auch zu der Bezeichnung Profile Veranlassung gegeben.

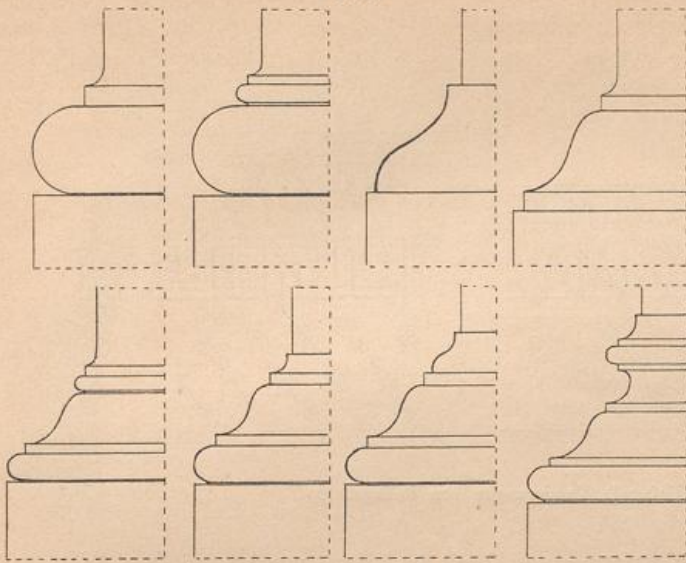
62.  
 Fufsende  
 Formen.

Die fufsende Leiste (Fig. 40) kann in verschiedener Art gebildet werden und dem gemäfs auch verschiedenartige Auffassungen des Fufsens zum Ausdruck bringen. Sie bildet nach der einen Auffassung eine breit ausquellende, polsterartige Form, deren Profil sich dem Halbkreise nähert und die das Lasten der aufruhenden Masse, den Druck derselben versinnlicht. Eine solche Form wird gewöhnlich Wulst genannt. Stets wird bei Anwendung dieser Form der aufruhende Theil mit einer hohlkehlenartigen Endigung, dem Ablauf versehen, der durch ein Plättchen vom Wulste getrennt wird. Mit dieser Endung wird eine allmähliche Ueberführung aus der einen Flächenrichtung in die andere bewirkt. Da gewöhnlich unter dem Plättchen dieses Ablaufes die Lagerfuge zwischen Untersatz und Hauptkörper angebracht wird, so bedarf dasselbe einer ziemlichen Stärke, um nicht abgedrückt zu werden. Um die Lagerfuge zu verdecken und dieselbe zugleich um ein Geringes offen halten zu können, verbindet man mit diesem Plättchen häufig noch einen Rundstab, der namentlich für den Anblick von oben den angegebenen Zweck erfüllt.

Bei einer anderen Auffassung der Gegenwirkung zwischen dem lastenden Körper und dem Untersatz wird letzterer mit einer Wellenleiste versehen, welche durch ihre Form dem lastenden Drucke gewissermassen entgegenwirkt. Im Profil stellt diese Form eine Linie dar, die unten bauchig ausladet, nach oben sich der lothrechten



Fig. 40.



Füßende Wellenleisten.

Bei einer weiteren Gestaltung der füßenden Form ahmt dieselbe fast unmittelbar in ihrer Profillinie den Umriss des menschlichen Fußes nach. Innen voll anschwellend, endigt sie nach außen in einem dünnen Plättchen. Diese Form kann jedoch auch als Umkehrung der gewöhnlich zur Bekrönung verwendeten Wellenleiste betrachtet werden und wird dem entsprechend umgekehrte Sima genannt. Während die vorige Leiste in ihrer Profillinie den beiden zu verbindenden lothrechten Flächen sich anschließt, bildet die neue Form zu denselben annähernd rechtwinkelige Richtungen. Dieselbe bedarf am oberen Ende mindestens eines verbindenden Plättchens als Uebergang zur Fläche des mittleren Körpers. Gewöhnlich wird diese Form nach unten mit einem Wulst verbunden, und es werden derselben auch nach oben noch Formen hinzugefügt, welche einen reicheren verbindenden Uebergang herstellen. Als solche sind zu nennen: Rundstab mit Plättchen und Ablauf; Einziehung mit darauf folgendem Rundstab und Hohlkehle. Auch die aufwärts gerichtete Welle findet hier Anwendung.

Alle genannten füßenden Formen können durch decorative Ausschmückung der betreffenden Flächen eine Hebung oder Steigerung des Ausdruckes ihrer Function erhalten. Der Wulst kann mit einem Netzwerk oder Riemengeflecht überzogen werden, wodurch ein Widerstand gegen die breit drückende Kraft veranschaulicht wird. Oder es können vertiefte Rinnen eine entgegengesetzt wirkende Spannung darstellen und so der ausquellenden Kraft entgegenwirken (Fig. 41, 42 u. 43; vergl. auch unten die jonische Basis). In geringerem Maße wirken der hier sich kundgebenden Kraft die Bekleidungen mit Blättern verschiedener Art entgegen, die in gewissen Abständen durch einfache oder kreuzweise gelegte Bänder zusammengehalten werden (Fig. 43 u. 45).

Die aufwärts gerichtete Welle kann mit Herzblattformen verziert werden, deren Spitzen ebenfalls aufwärts gerichtet sind und die in solcher Weise die Richtung der in der Welle wirkenden Kraft zur Anschauung bringen. Doch dürfte eine solche Decoration nur bei kleinem Maßstabe dieser Wellenleiste angemessen sein, indem bei

Richtung anschmiegt und so in einer Gegenwirkung gegen den Druck die Widerstandskraft des Unterfasses zu concentriren scheint. Zwischen dieser Uebergangsform und dem lastenden Körper ist keine weitere Zwischenform nöthig, und über derselben kann unmittelbar die Lagerfuge sich befinden. Nach ihrer Profillinie kann diese füßende Form als aufwärts gerichtete Welle bezeichnet werden.

63.  
Verzierung  
derselben.



Fig. 41.

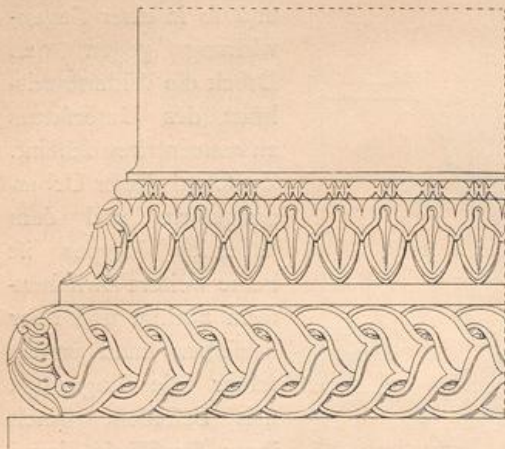
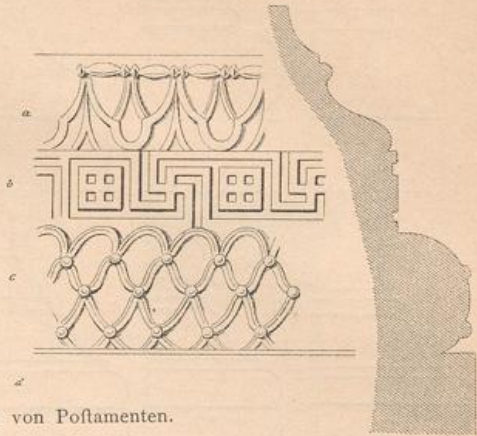


Fig. 42.



Fussende Verzierungen von Postamenten.

größerer Ausführung die Blattformen zu breit und derb werden müßten (Fig. 42). Auch können auf dieser Leiste reicher gestaltete, in doppelter Reihe übereinander gelegte Blattformen eine passende Verzierung bilden (Fig. 44, bei *b* u. 45, bei *a*).

Die umgekehrte Sima als fussende Form wird mit breiten, abwärts gerichteten Blättern verziert, die eine reiche Ausbildung erhalten können und gewissermaßen eine Aneinanderreihung einzelner Fufsformen bilden. Gewöhnlich wird, eben so wie bei der aufwärts gerichteten Welle, eine doppelte Blätterlage angebracht, und zwar derart, daß einfacher gestaltete Blätter den oberen zur Unterlage dienen und ihre Zwischenräume ausfüllen. Diese Blätterreihe bedarf an ihrer Ansatzstelle einer dieselbe fest haltenden Form, welchen Zweck ein Rundstab, eine Perlenchnur oder ein schnurartig gedrehter Stab erfüllen können (Fig. 41 u. 44, bei *c*).

Die Einziehung, welche gewöhnlich zwischen zwei Ausbauchungen angebracht wird, erhält als Verzierung schmale rinnenartige Formen oder ausgehöhlte Blätter, die durch ihre Höhlung die Einziehung nochmals wiederholen und stärker betonen (Fig. 43 u. 45, bei *b*).

Die Rundstäbe werden als Reihungen von Perlen mit zwischengefetzten Scheib-

Fig. 43.

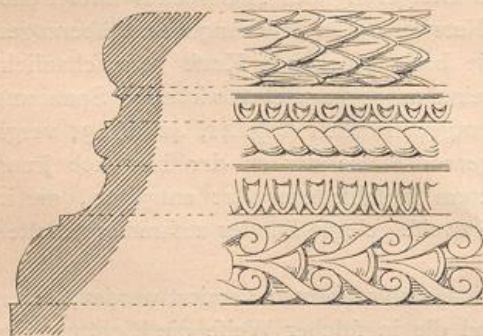
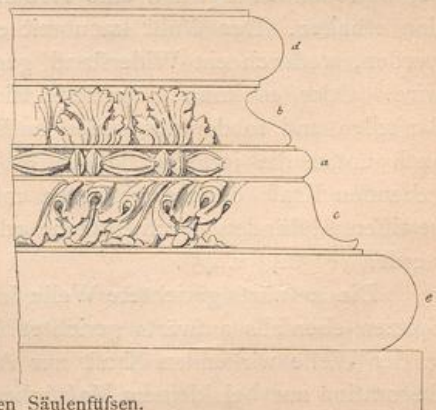


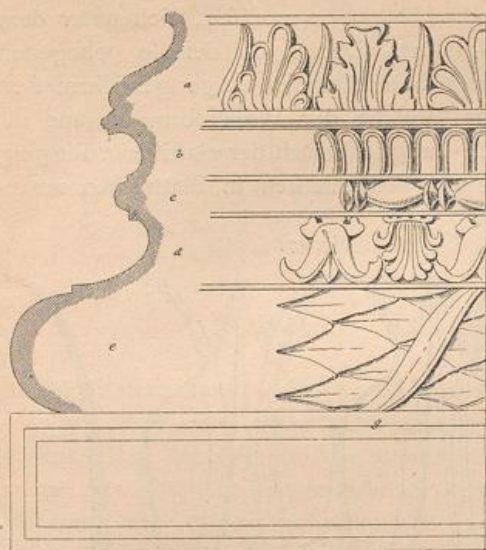
Fig. 44.



Verzierungen von römischen Säulenfüßen.



Fig. 45.

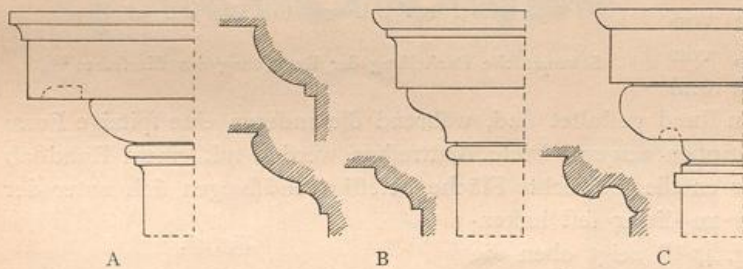


Verzierter römischer Säulenfuß.

vorbereitende Form ein Rundstab oder ein Plättchen angebracht (Fig. 46, A).

Eine zweite Form der stützenden Welle verbindet im Profil eine obere, auswärts gerichtete Bewegung mit einer unteren Einziehung. Durch diese doppelte Krümmung der Wellenfläche wird zu dem Ausquellen unter dem Drucke eine elastische Gegenbewegung hinzugefügt, welche zugleich in die lothrechte Richtung der unteren Fläche überführt. Häufig wird auch hier als Uebergang ein Rundstab angebracht; doch kann die Welle auch unmittelbar auf der unteren Fläche aufsitzen (Fig. 46, B).

Fig. 46.



Stützende Wellenleisten.

schnitt mit darauf folgendem Riemchen trennt diese Welle von der unteren Fläche. Diese Form ergibt eine kräftige Licht- und Schattenwirkung, ist jedoch nur für feines Material geeignet (Fig. 46, C). Auch die beiden vorgenannten Profile können eine scharf gebogene Profillinie erhalten, während ein grobkörniger Stein rundliche, derbe Profile bedingt.

Die stützenden Wellenleisten können eben so, wie die fufsenden ihrer Function entsprechende Verzierungen erhalten. Es kommt an dieser Stelle darauf an, die Gegenwirkung der tragenden zur aufruhenden oder lastenden Form zum Aus-

chen oder auch als gedrehte Schnüre ausgebildet (Fig. 42 bis 45).

Die Gegenwirkung zwischen dem mittleren Körper und der aufruhenden Platte wird ebenfalls durch Wellenleisten zum Ausdruck gebracht, die das Stützen oder Tragen veranschaulichen. Es sind dies Formen, welche neben dem Ausquellen unter der Last noch eine innere Spannung ausdrücken, durch welche dem Drucke mit entsprechender Kraft entgegen gewirkt wird. Den genannten Zwecken dienen besonders drei Wellenformen. Die eine bildet im Profil eine einfach ausgebogene Linie, die jedoch zum Unterschied von dem fufsenden Rundstab ihre Biegung nach aufwärts, dem Drucke entgegen, richtet und so eine scheinbar elastische Spannung erhält. Unter dieser stützenden Welle wird als

64.  
Stützende  
oder tragende  
Formen.

Eine dritte Wellenform zeigt eine oben stark überquellende, unten jedoch ausgehöhlte Form; die Profillinie der unteren Höhlung steigt lothrecht an und biegt sich oben gegen die äußere Profillinie um. Ein feiner Ein-

65.  
Verzierung  
derfelben.



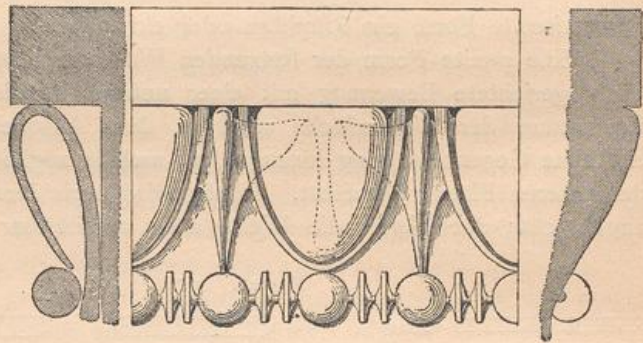
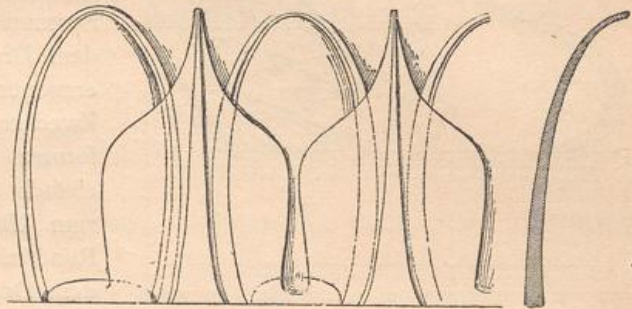
druck zu bringen. Diese Thätigkeit wird am besten durch Blattreihen dargestellt, die, am tragenden Körper befestigt, erst lothrecht empor wachsen, sich unter dem Drucke jedoch umbiegen und die Spitzen abwärts richten. In den so gebogenen Blättern scheint die elastische Spannung dem betrachtenden Auge gewissermaßen verkörpert zu sein. Die nämliche Profillinie, welche der Wellenform an und für sich schon den Ausdruck des Tragens verleiht, entspricht auch der elastischen Biegung der Blattreihe, und so ist es nahe liegend, die Wellenleisten in Blattreihen umzuwandeln. Die besondere Ausgestaltung der einzelnen Blätter dieser Blattreihen richtet sich gewöhnlich nach der Profillinie der betreffenden Wellenleiste.

66.  
Eierstab.

Der ersten Leistenform entspricht eine Bildung der einzelnen Zierformen, bei welcher dieselben eiförmig, mit vorstehendem Rand umgeben und unter sich durch pfeilförmige Spitzen getrennt sind. Gewöhnlich wird diese Leistenverzierung Eierstab genannt. Einzelne sehr frühe Beispiele von aufgemalten Verzierungen der genannten Art, die sich an griechischen Denkmälern erhalten haben, scheinen jedoch zu beweisen, daß man es hier ebenfalls mit einer Doppelreihe von Blättern zu thun hat, von denen die einen länglich rund

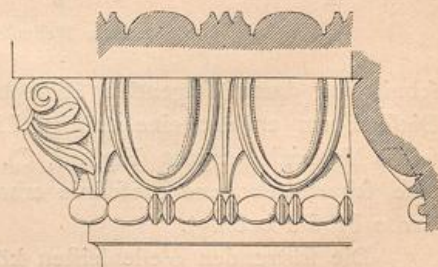
und mit aufgeworfenem Rand gestaltet sind, während die anderen eine spitze Form und vortretende Mittelrippen zeigen. Diese Blattreihen werden mit einem Rundstab oder einer Perlschnur an die lothrechte Fläche befestigt und biegen sich unter der aufliegenden Platte bis zu dieser fest haltenden Form zurück. Fig. 47<sup>28)</sup> zeigt oben die Blattreihen flach gelegt, unten jedoch unter dem Druck der Platte umgebogen und mittels einer Perlschnur fest gehalten. Hierbei kommen die runden Blattenden nach außen, die spitzen nach innen zu stehen, und so entsteht die scheinbare Reihe von Eiformen mit zwischenstehenden Spitzen (Fig. 48). Eine spätere Zeit konnte die ursprüngliche Bedeutung vergessen und die Blattreihe zum wirk-

Fig. 47.



Schematische Darstellung der Entstehung des Eierstabes<sup>28)</sup>.

Fig. 48.

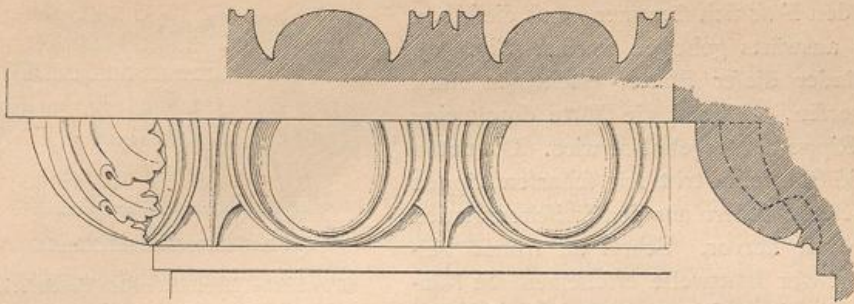


Griechischer Eierstab vom Erechtheion.

<sup>28)</sup> Nach: BÖTTICHER, K. Die Tektonik der Hellenen. Potsdam 1844—52.



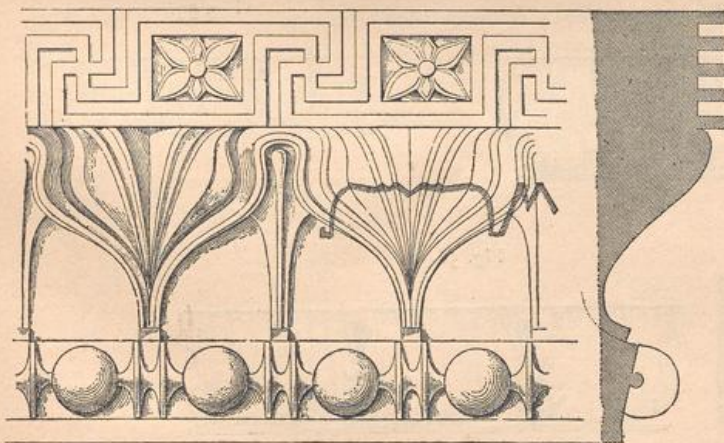
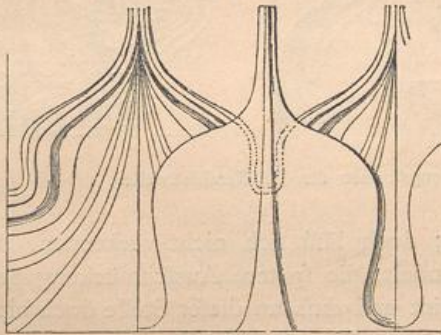
Fig. 49.

Römischer Eierstab vom Forum des *Trajan*.

lichen Eierstab umwandeln: es ist jedoch nicht zu verkennen, daß durch die letztere Umwandlung eine Form geschaffen wurde, die in kräftiger Licht- und Schattenwirkung sich darstellt und die ebenfalls, wenn auch in anderem Sinne als die Blattreihe, eine elastische Gegenwirkung gegen den Druck ausübt (Fig. 49). Indem die Eiformen und deren Fassungen das Profil der Welle auch für die Vorderansicht wiederholen, wird die derselben innewohnende Wirkung vervielfacht; sie wird auf eine Reihe von Punkten vertheilt und an denselben durch Formen zum Ausdruck gebracht, welche in

verstärktem Maße eine elastische Spannung und Gegenwirkung gegen den Druck sichtbar machen.

Fig. 50.



Schematische Darstellung der Entstehung der Herzblattwelle.

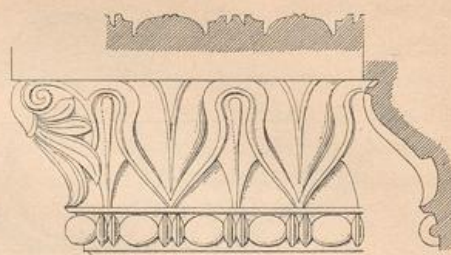
Die zweite Form der stützenden Wellenleisten erhält eine Verzierung mit Blattformen, die herzförmig gefaltet sind, und wird daher gewöhnlich als Herzblattwelle bezeichnet. Die Griechen nannten dieselbe lesbisches Kymation. Auch bei dieser Verzierung wird angenommen, daß zwei hinter einander stehende, hier jedoch gleichartig geformte Blattreihen, die von einer Perlschnur fest gehalten werden, vorerst lothrecht emporwachsen, jedoch unter der vorragenden Platte

67.  
Herzblatt-  
welle.



sich umbiegen und mit den Spitzen derart gegen den Fuß sich stemmen, daß dieselben wieder auswärts gebogen werden (Fig. 50). Die Ränder dieser Blätter erscheinen stark aufgeworfen, während die Mitte durch eine flache Rippe hervorgehoben wird. Die unten liegende Blattrihe tritt mit scharfen Rippen und flachen Rändern aus den Zwischenräumen der oberen hervor. Schon an frühen Beispielen dieser Blattwelle erscheinen die Ränder der vorderen Blätter oben mit einander verbunden (Fig. 51). Später werden diese Blattränder zu einer Art Theilungstreifen umgewandelt, der an Stelle der Blätter verschiedene Knospen- und Blütenformen zwischen sich aufnimmt (Fig. 52 u. 53). Auch hier erscheint durch die Umriffe der Verzierung das Profil der Welle auf die Ansicht übertragen und hierdurch eine

Fig. 51.



Griechische Herzblattwelle (Erechtheion).

Fig. 52.

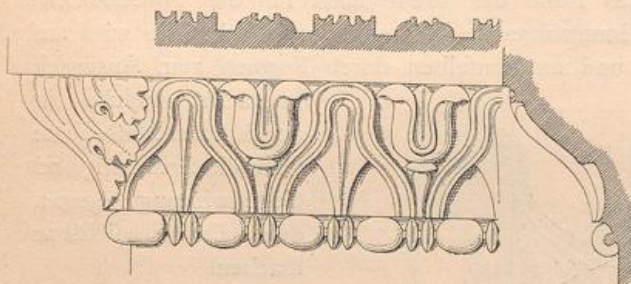


Fig. 53.



Römische Verzierungsformen für die Herzblattwelle.

Verstärkung des Ausdruckes erzielt; doch läßt sich nicht verkennen, daß da, wo es sich um eine stützende Form handelt, die spätere Ausschmückung der Zwischenräume nur wie eine Spielerei erscheint und daß an dieser Stelle doch bloß die Blattform wirkliche Berechtigung haben kann (Fig. 54 bis 56).

Fig. 54.



Fig. 55.

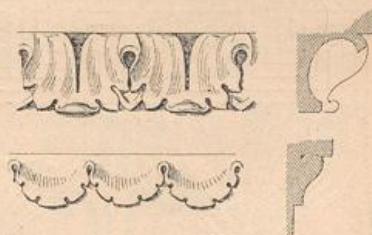


Fig. 56.



Römische Verzierungsformen für stützende Wellenleisten.

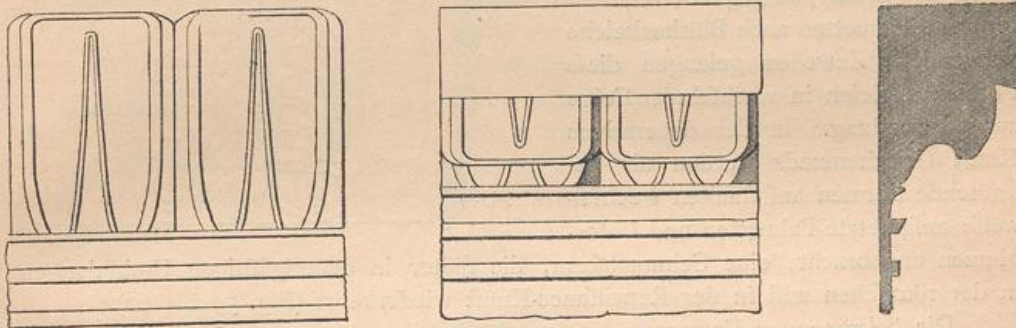


Eine Ausnahme bilden jedoch solche Wellenleisten, welche nicht bloß einen folgenden Bautheil stützen, sondern auch den mit ihnen geschmückten Bautheil bekronen sollen, wie dies namentlich bei den oberen Architrav-Endigungen der Fall ist. Hier dürfte eine Ausgestaltung der Blattwelle, in welcher aufwärts gerichtete Formen mit abwärts gerichteten wechselweise gereiht sind, wohl am Platze sein; die römischen Formen der Herzblattwelle haben in richtiger Weise an dieser Stelle besonders ihre Anwendung gefunden.

Die letzte Form der tragenden Wellenleiste endlich, die von ihrem Vorkommen an griechisch-dorischen Bauwerken gewöhnlich dorisches Kymation genannt wird, kann wegen ihrer vortretend geöffneten Form nicht wohl mit plastischen Verzierungen versehen werden, sondern erhält in der Regel bloß aufgemalte Blattformen. Diese, von lang gestreckter, vorn flach abgerundeter Gestalt, sind mit kräftigen Streifen eingefasst und in der Mitte mit einem feinen Bande versehen, das jedoch nicht bis an

68.  
Dorisches  
Kymation.

Fig. 57.



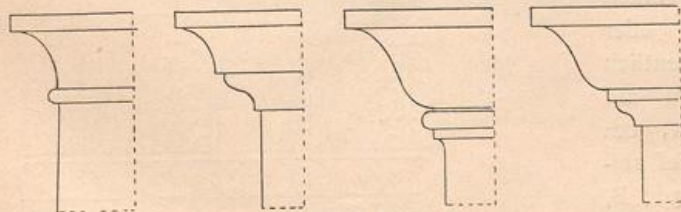
Schematische Darstellung für die Verzierung des dorischen Kymations<sup>29)</sup>.

das vordere Ende des Blattes reicht (Fig. 57<sup>29)</sup>. Diese Blätter bringen für die schräge Ansicht die Profillinie der Welle wirksam zur Geltung und beleben dieselbe durch den Wechsel der Farbgebung. Diese letzte Ausgestaltung der Welle ist mit ihrer scharfkantigen Profilierung nur in feinkörnigem Material gut ausführbar und bedingt zudem eine polychrome Ausfattung des ganzen Gegenstandes, an dem sie angewendet wird.

Die letztbehandelten Formen der Wellenleisten werden jedoch nicht nur als stützende Glieder unter den vorkragenden Platten angewendet; sondern sie dienen in kleineren Abmessungen auch als bekronende Formen der nämlichen Platten. Gewöhnlich werden bei dieser Anwendung die verbindenden Stäbchen oder Perlenchnüre weggelassen, und es wird die Welle oben mit einem dünnen Plättchen be-

deckt. Man hat in diesem Falle die Wellenleiste als Vorbereitung auf die von der Platte aufzunehmenden Gegenstände aufgefaßt. Sie kann auch als stützende Leiste unter einer dünnen schützenden Bedeckung der Platte gedacht werden.

Fig. 58.



Bekronende Leisten.

<sup>29)</sup> Nach ebendaf.



69.  
Krönende  
Formen.

Das eigentliche Symbol der Bekrönung bildet die aufwärts gerichtete Blatt- oder Palmettenreihe, die, nach vorn sich leicht überneigend, eine Krone oder einen Kranz darstellt. Als Untergrund bedarf dieselbe eine mit der Blattreihe gleichartig gebogene Fläche, die an Bauwerken, gewöhnlich die Aufsenseite der Rinnleiste bildend, als Sima oder Corona bezeichnet wird. Immer ist bei der Sima die obere oder hohle Biegung gröfser, als die untere oder erhabene. Die ursprüngliche Gestalt derselben scheint die der Hohlkehle gewesen zu sein, die allmählich am unteren, scharf vorstehenden Ende eine Abrundung erhielt und so in das doppelt gekrümmte Profil übergang.

Als decorative Formen der Sima werden aufser den in Lappen gegliederten Blättern und Palmetten auch Blütenkelche verwendet. Zuweilen gelangen diese Formen zugleich in wechselnder Folge zur Anwendung. In der decorativen Kunst Griechenlands wurden als bekrönende Formen auf Ranken wechselweise aufgesetzte Palmetten und Lotusblumen angebracht, eine Schmuckform, die später in mannigfaltigen Umbildungen in der römischen und in der Renaissance-Kunst wiederkehrt (Fig. 59 bis 62).

Die bekrönenden Formen werden bei den kleinen Werken, von deren Betrachtung wir ausgegangen sind, häufig ohne abschließende Platte unmittelbar auf den mittleren Körper aufgesetzt (Fig. 63<sup>30</sup>). In diesem Falle wird nur zwischen den bekrönenden Abschluss und die lothrechte Fläche eine Wellenleiste oder kleine Hohlkehle als Uebergang eingeschaltet. Namentlich die antiken Altarformen haben meistens einen derartigen oberen Abschluss erhalten; auch Postamente finden sich häufig nur mit einer Sima bekrönt.

70.  
Stelen.

Eine besondere Gattung von kleinen architektonischen Werken bilden die Denksteine oder Stelen, wie dieselben namentlich im griechischen Alterthum auf Gräbern aufgestellt wurden, um eine Inschrift oder ein Relief aufzunehmen. (Vergl. Fig. 39, B,

Fig. 59.



Fig. 60.

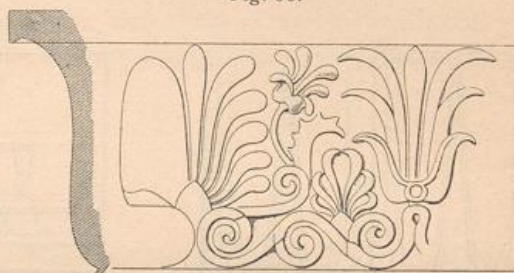


Fig. 61.

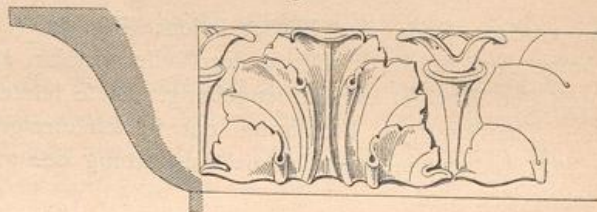
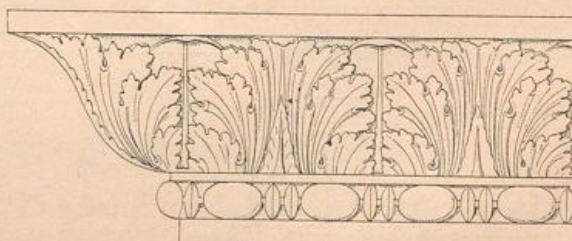


Fig. 62.



<sup>30</sup>) Facf.-Repr. nach: CLARAC, a. a. O.



Fig. 63.

Altar oder Postament; im Louvre zu Paris<sup>30)</sup>.

sind in der Baukunst die leicht geneigten Blätter, die Blumen, die Palmetten zum bekrönenden Schmuck, zum Symbol des freien Endigens nach oben geworden.

S. 48). Eine solche Stele bedarf zunächst eines Unterfatzes, um dieselbe über den umgebenden Boden zu erheben. Die Tafel tritt mit diesem Unterfatz durch eine leistenartige Schmuckform in Verbindung, welche das Füssen derselben andeutet. Im Stelenkörper selbst kommt das vom Fußboden sich Erheben, das Aufragen zur Geltung. Sich Erheben und Aufragen sind bedingt durch eine gedachte Kraft, welche der Schwerkraft entgegenwirkt, dieselbe gleichsam überwindet. Ein scheinbarer Ueberschuss dieser Kraft klingt nun in einer Form aus, welche als Bekrönung der Stele erscheint (Fig. 64 u. 65<sup>31)</sup>. Es sind ideale Pflanzenformen, emporwachsend, sich leicht umbiegend oder zu Ranken aufrollend, aus welchen sich eine solche Bekrönung zusammensetzt. In der auftrebenden Pflanze giebt sich für das Auge am klarsten die der Schwerkraft entgegenwirkende Kraft des Wach-

Fig. 64.

Attische Stelenbekrönung<sup>31)</sup>.

find in der Baukunst die leicht geneigten Blätter, die Blumen, die Palmetten zum bekrönenden Schmuck, zum Symbol des freien Endigens nach oben geworden.

<sup>31)</sup> Facs.-Repr. nach: MÜLLER, J. M. Die architektonischen Ordnungen der Griechen und Römer. 3. Aufl. Potsdam 1845.



Fig. 65.

Attische Stelenbekrönung<sup>71)</sup>.

## 2. Kapitel.

Gegenatz zwischen Tragen und Lasten  
in besonderen Bautheilen.

71.  
Verschieden-  
heit  
der Bautheile.

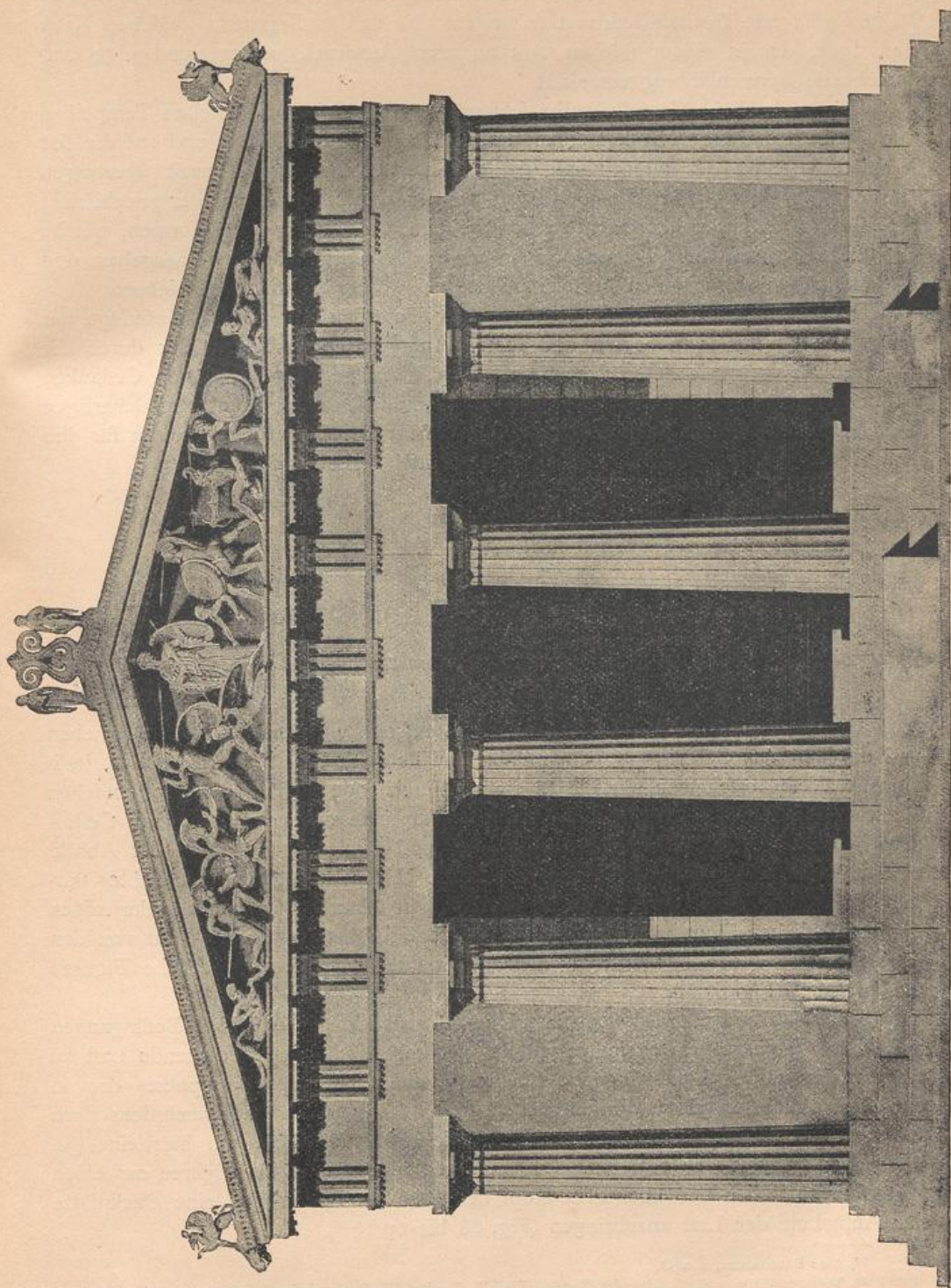
Mannigfaltiger als bei den besprochenen einfachen baulichen Gebilden gestalten sich die Functionen bei den aus verschiedenen einzelnen Bautheilen sich aufbauenden Bauwerken. In letzteren erscheint jeder Theil als ein für sich bestehendes Gebilde, das jedoch vermöge seiner Bedeutung im Bauganzen mit den anderen Theilen in Beziehung tritt und gegen dieselben eine gewisse Wirkung oder Thätigkeit ausübt. Hinsichtlich der Art und Weise dieser gegenseitigen Beziehungen wird dem betrachtenden Auge in den verschiedenen Bautheilen sich bald ein großer Unterschied zeigen. Während die einen sich ihm als tragende oder stützende Theile darstellen, erscheinen ihm andere als passiv liegende oder aufruhende. Es ist einleuchtend, daß ein organisches Ausgestalten der Form nur da stattfinden kann, wo eine inwohnende Kraft oder eine sich kund gebende Thätigkeit zu einem Vergleich mit einer entsprechenden Naturform Veranlassung giebt oder doch in einer anderswo geschauten präcisen Form ihren Ausdruck finden kann. Wo dagegen die passive Ruhe als Eigenschaft des Bautheiles sich kund giebt, wird die durch die Construction bestimmte stereometrische Gestalt dem Auge auch als die für denselben geeignete Form erscheinen.

72.  
Tragende  
und lastende  
Bautheile.

Diese gegensätzliche Bedeutung der Bautheile giebt sich in einfachster Weise da kund, wo in einem Aufbau die einen Bautheile als tragende, die anderen als lastende erscheinen. Es ist dies vorzugsweise dann der Fall, wenn über einem



Fig. 66.



Tempel der Athena auf der Insel Aegina. Restaurirte Ansicht <sup>32)</sup>.  
Das Giebsfeld und die First- und Eckzierden befinden sich in der Glyptothek zu München.



mässigen Unterbau sich eine Reihe von Stützen erhebt, die eine auf wagrechten Balken gelagerte Decken-Construction tragen. Es ist der Gegensatz zwischen Kraft und Last, der in einem solchen Aufbau zum Ausdruck gelangt und eine entsprechende Formenbildung veranlaßt.

Dieser bauliche Grundgedanke kommt vor Allem im griechischen Tempelbau zur Geltung und ist von demselben auf die Baukunst der Römer und auf die seit Wiedererweckung der alten Kunst entstandene Baukunst der Neuzeit übertragen worden (Fig. 66<sup>32</sup>). Die folgenden Ausführungen werden somit von der griechischen Architektur als der vollkommensten künstlerischen Ausbildung jener Formen, welche den Gegensatz zwischen Tragen und Lasten zum Ausdruck bringen, ausgehen und die anderwärts entstandenen Formen beiläufig zur Vergleichung heranziehen.

Bei allen derartigen Aufbauten wird der Unterbau nur als die Unterlage der stützenden Bautheile erscheinen und dieser Aufgabe am besten in der durch die Construction vorgezeichneten stereometrischen Gestalt genügen. Um den Gedanken an feine zusammenhängende Festigkeit zu erhöhen, werden unter gleichartigen Stützenreihen die einzelnen Werkstücke nicht mehr hervorgehoben, sondern für den Anblick zu einer einheitlichen, geschlossenen Tafel verbunden.

### 3. Kapitel.

#### Stützenformen<sup>33</sup>).

##### a) Die menschliche Figur als Stütze.

(Karyatiden.)

73.  
Karyatiden  
und  
Atlanten.

Die Stützen, welche auf dem Unterbau fussen, von demselben sich erheben und die Last des Gebälkes tragen, müssen unwillkürlich dem Auge als active, individuelle Wesen erscheinen, für die es eine entsprechende Gestalt in der organischen Natur zu suchen sich gedrängt fühlt. Was war nahe liegender, als diese Gestalt zunächst in der menschlichen Figur zu sehen und somit die Stütze in das Abbild einer solchen zu verwandeln! Es konnte diese Umwandlung um so leichter vorgenommen werden, wenn der stützende Bautheil in seiner Grösse sich von derjenigen der menschlichen Figur nicht zu weit entfernte. So sehen wir in der That von den frühesten Zeiten der Baukunst an kleinere Stützenformen in menschliche Figuren umgewandelt (Fig. 67<sup>34</sup>).

Der constructive Zweck legt für solche Stützenbildungen besondere Bedingungen auf, damit dieselben, in Stein hergestellt, geeignet sind, eine bedeutende Last zu tragen. Es müssen herabhängende Locken oder Falten eines Kopfputzes den in der Masse dünnen Hals verstärken, eben so ein faltiges Gewand wenigstens vom unteren Theile des Körpers herabhängend die Beine umhüllen, um hier eine genügend starke Masse zu erhalten. Zudem ist es angemessen, die Figuren auf einen Untersatz zu stellen und über dem Kopf derselben ein Polster und eine Deckplatte zur Aufnahme der Last anzubringen (Fig. 68 bis 69<sup>35 u. 36</sup>).

<sup>32</sup>) Aus: BAUMEISTER, a. a. O.

<sup>33</sup>) Vergl. zu diesen und den folgenden Kapiteln Theil II, Band 1 (Die Baukunst der Griechen) dieses »Handbuches«.

<sup>34</sup>) Facf.-Repr. nach: VIOLLET-LE-DUC, E. E. *Entretiens sur l'architecture*. Paris 1863.

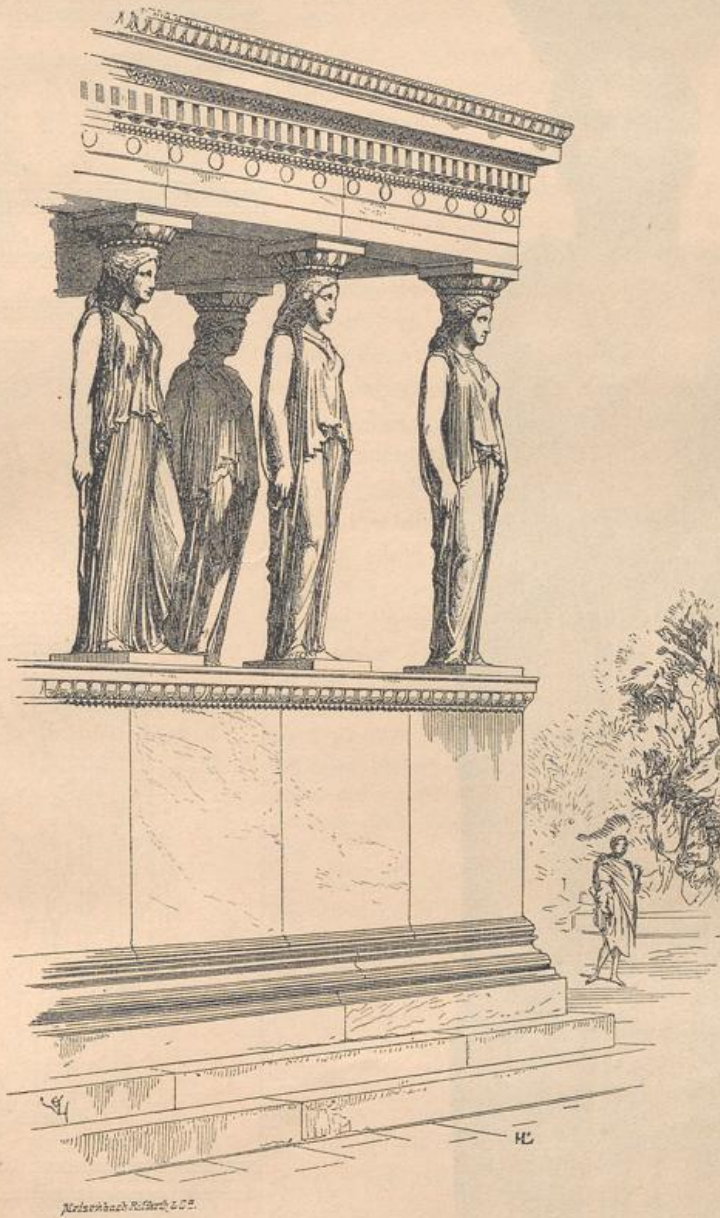
<sup>35</sup>) Aus: BAUMEISTER, a. a. O.

<sup>36</sup>) Aus: KLENZE, L. v. *Architektonische Entwürfe*. Heft 4. München 1849.



Der römische Architektur-Schriftsteller *Vitruv* erzählt, daß die Griechen für diesen Zweck Sklavinnen aus der Stadt Karyä und kriegsgefangene Perfer nachgebildet hätten und daß von ersteren der Name Karyatiden herfamme<sup>37)</sup>. Wahrscheinlicher ist die Ableitung dieser Bezeichnung von den bei dem attischen Feste Karyatia tanzenden Jungfrauen, die in der bekannten Karyatiden- oder Korenhalle des

Fig. 67.

Karyatidenhalle am Erechtheion zu Athen<sup>34)</sup>.

Erechtheions ihre Nachbildung fanden. Der Name dieser Trägerinnen ist später vielfach auf alle Stützenformen in menschlicher Gestalt übertragen worden. Doch werden männliche Figuren richtiger Atlanten genannt.

<sup>37)</sup> Siehe: *Vitruv, De architectura etc.* Lib. I, 1, 5 u. 6.



Fig. 68.



Einzelne Karyatide aus Fig. 67.  
(Im Britischen Museum zu London<sup>35</sup>).

Fig. 69.



Karyatide aus der Walhalla  
bei Regensburg<sup>36</sup>).



Fig. 70.

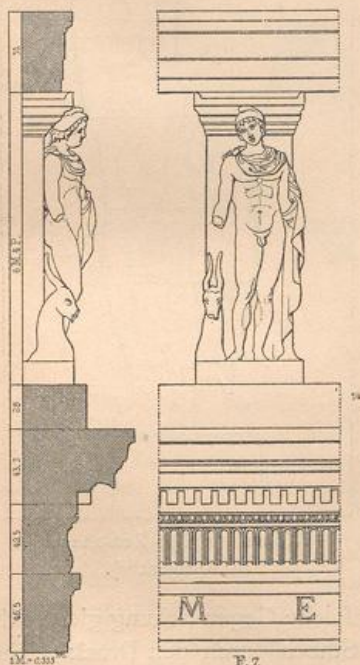


Hermenartige Karyatiden<sup>38)</sup>.  
Deutsche Renaissance.

Fig. 71.



Fig. 72.



Pfeiler mit Figur von der Incantada  
zu Saloniki<sup>39)</sup>.

Oft erscheint bei einer Stütze nur die obere Hälfte als menschliche Figur bis zu den Hüften gebildet, die untere Hälfte dagegen in Gestalt eines sich nach unten verjüngenden vierseitigen Pfeilers belassen. Der Uebergang von dem einen Theile in den anderen ist alsdann durch ornamentale Formen oder durch eine herumgeschlungene Draperie maskirt. Derart gebildete Stützen werden selten freistehend, sondern meistens an eine Rückwand angelehnt in decorativer Weise angewendet (Fig. 70 u. 71<sup>38)</sup>).

Bei größeren Constructionen ist es jedoch unmöglich, die Stütze in der freistehenden menschlichen Gestalt auszuführen. Hier muß an der constructiven Form des Bautheiles fest gehalten werden, und es kann die Figur nur in andeutender Weise vor dem Pfeiler auftreten. So erscheint sie in steifer Stellung vor den Pfeilern ägyptischer Tempelhöfe, indem sie gleichsam den lothrechten Pfeiler nochmals wiederholt. Aber auch da, wo sie in der griechischen Architektur in freier Haltung in Relief vor dem Pfeiler angebracht ist (Fig. 72<sup>39)</sup>), hat sie immer noch dieselbe Bedeutung, wie die steife ägyptische Statue, nämlich eine Verfinnlichung der constructiven vierseitigen Stütze zu sein.

Bei den kolossalen Giganten, welche die Decke im Tempel des Zeus zu Agrigent trugen, dienten die erhobenen Arme zur Verstärkung des stützenden Kopfes, während der Rumpf und die Beine nach rückwärts mit den unmittelbar hinter denselben stehenden Pfeilern theilweise verbunden waren. Die Figuren, denen der Ausdruck gewaltiger Kraftanstrengung inne wohnt, sind somit nicht als eigentlich freistehende Träger zu betrachten (Fig. 73<sup>40)</sup>).

Wo dagegen die Stütze in runder Form durch die Zweckmäßigkeit geboten ist, können Umwandlungen in Figuren nicht vorgenommen werden, ohne daß die wesentlichen Vortheile der runden Form, nämlich das ungehinderte Herumgehen und das freie Durchsehen, aufgehoben würden. Wo die Stütze in großem Maßstabe angewendet werden soll, kann zudem aus Zweckmäßigkeitsgründen von der durch die Construction gebotenen Form nicht abgewichen werden. Hier gilt es nun, diese Form derart auszubilden, daß deren Bedeutung sichtbar zum Ausdruck gelangt.

<sup>38)</sup> Facf.-Repr. nach: MEYER, F. S. Ornamentale Formenlehre. Leipzig 1886.

<sup>39)</sup> Facf.-Repr. nach: BÜHLMANN, J. Die Architektur des klassischen Alterthums und der Renaissance. Stuttgart 1872.

<sup>40)</sup> Facf.-Repr. nach: MÜLLER, O. Denkmäler der Kunst. Göttingen 1832.

74.  
Figuren  
vor  
Pfeilern.



## b) Die Säulen.

## 1) Schaft.

75.  
Verjüngung.

Als zweckmäßige constructive Form der runden Freistütze, die man als Säule zu bezeichnen pflegt, wurde bereits früher eine Verstärkung derselben nach unten erkannt. Es wird hierdurch die nöthige Standfestigkeit erzielt und zugleich dem nach unten wachsenden Drucke Genüge geleistet.

Gewöhnlich betrachtet jedoch das Auge die Säulenform von unten nach oben und sieht so in der erwähnten constructiven Gestalt derselben eine Verjüngung des Schaftes nach oben.

76.  
Cannelüren.

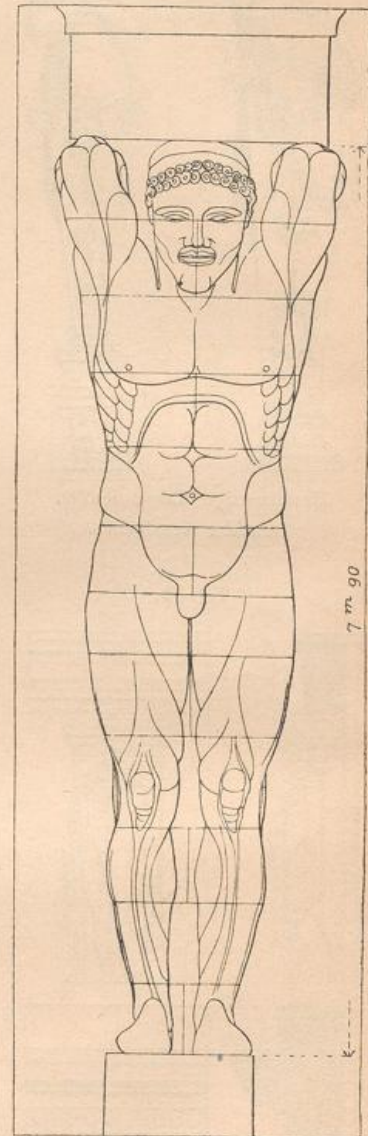
Schon in der so entstandenen nach oben verjüngten Form erblickt das Auge eine dem Gesetze des Wachsthums entsprechende Eigenschaft. Es wird jedoch diese Eigenschaft wesentlich verstärkt durch Hervorheben der lothrechten Richtung mittels entsprechender Linien in der decorativen Ausgestaltung. Keine Form kann in dieser Hinsicht eine bessere Wirkung erzeugen, als die Riefelung der Schaftfläche durch lothrechte Rinnen, die Cannelüren. Das Auge ist veranlaßt, diesen Linien zu folgen und so den Blick zur oberen Endigung des Schaftes hingleiten zu lassen.

Die Cannelüren sind im Querschnitt entweder halbkreisförmig, wobei zwei Einziehungen durch einen schmalen Streifen, den Steg, getrennt werden, oder sie sind flach segmentförmig oder elliptisch gebogen und berühren sich gegenseitig in scharfen Kanten. Im ersteren Falle können die Aushöhlungen bis zu gewisser Höhe wieder mit runden Stäben ausgefüllt werden, so daß neben denselben nur noch eine schmale Vertiefung bleibt. Statt der Cannelüren werden auch lang gestreckte Blattformen wenigstens zur theilweisen Bekleidung des Schaftes angewendet.

77.  
Entafis.

Die der Säule zukommende Thätigkeit besteht im Stützen der auf ihr ruhenden Last. Neben dem Auftreiben muß somit im Schaft derselben eine der Last entsprechende Kraftäusserung zum Ausdruck gelangen. Wenn, wie dies hier der Fall ist, für einen solchen Ausdruck nicht unmittelbar in der Natur vorhandene organische Formen zur Verfügung stehen, so kann dieselbe nur durch scheinbare elastische Gegenwirkung veranschaulicht werden. Eine solche Gegenwirkung giebt sich kund, wenn die Linie eines sonst geraden stützenden Stabes durch den Druck leicht gebogen wird oder wenn durch die auf einem Körper aufruhende Last eine solche innere Spannung in seiner Masse entsteht, daß seine Seitenflächen eine leichte

Fig. 73.

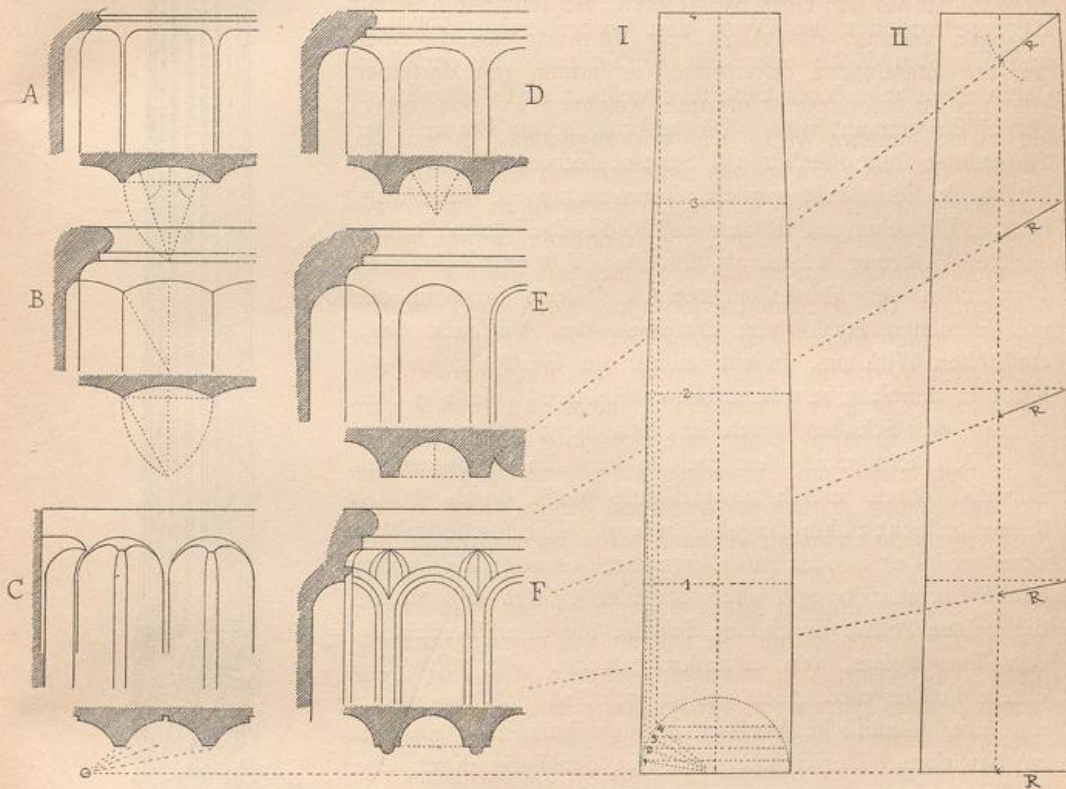
Atlante aus dem Zeustempel  
zu Agrigent<sup>40)</sup>.



Schwellung erhalten. Beim Säulenschaft genügt eine leichte Ausbauchung der Fläche, um das zum Tragen nöthige Kraftmaß dem Auge zur Veranschaulichung zu bringen. Diese Ausbauchung oder Schwellung des Schaftes wurde von den Griechen mit dem Namen Entafis bezeichnet.

Construction der Entafis (Fig. 74, I und II). — I: Ueber dem unteren Durchmesser wird ein Halbkreis geschlagen; auf denselben von den Enden des oberen Durchmessers Lothe gefällt; die übrig bleibenden seitlichen Bogen in eine Anzahl gleiche Theile und in eben so viele Theile auch die Schaft-höhe getheilt; durch die Theilpunkte der letzteren wagrechte Linien gezogen und auf dieselben die Theilpunkte der Bogenstücke der Reihe nach durch Lothe übergetragen. Die Verbindung dieser Punkte giebt ein Stück einer Ellipse.

Fig. 74.



A u. B. Dorische Cannelirung. C—F. Ionische und korinthische Cannelirung.  
I u. II. Construction der Entafis.

II: Mit dem unteren Halbmesser  $R$  wird von einem Endpunkt des oberen Durchmessers ein Bogen durch die Säulenaxe geschlagen und von diesem Endpunkt durch den erhaltenen Schnittpunkt eine Gerade gezogen, bis dieselbe den verlängerten unteren Durchmesser schneidet. Von diesem Schnittpunkt aus werden beliebig viele Gerade über die Säulenaxe hinaus gezogen und auf jeder derselben von der Axe an der untere Halbmesser  $R$  aufgetragen. Die Verbindung der Endpunkte giebt eine von der durch Construction I gefundenen etwas verschiedene Curve, die sich besonders für stark verjüngte Säulen eignet.

Während die Schwellung die Tragkraft unmittelbar ausdrückt, wird dieselbe in anderer Weise angedeutet, indem Formen, welche dem Zerdrücken entgegenwirken, also die Biegefestigkeit scheinbar verstärken, angebracht werden. Es sind dies den Säulenschaft zusammenhaltende oder bindende Zierathen in Gestalt von Reifen, Befschlägen u. f. w.

78.  
Schmuck.



Eine eigenthümliche Art solchen Schmuckes findet sich an den Säulen des Artemis-Tempels zu Ephesos, bei welchen die Schäfte am unteren Ende mit einem mit Figuren in flachem Relief geschmückten Bande umschlossen sind (Fig. 75 <sup>41</sup>).

### 2) Basis.

79.  
Ursprüngliche  
Form.

Bei kurzem, gedrunenem Schafte mit starker Verjüngung erscheint seine Unterfläche genügend breit, um einen soliden Stand zu sichern, und es wird somit dieselbe unmittelbar auf den Unterbau gesetzt. Bei schlankem Schaft dagegen verlangt das Auge eine Verbreiterung desselben auf der Standfläche oder eine Verbindung mit derselben durch einen besonderen Unterfatz, welcher Fuß oder Basis der Säule genannt wird. Die ursprünglichen Formen der Säulenfüße sind offenbar aus Scheibenformen, die auf der Drehbank hergestellt wurden, hervorgegangen. Die wagrechten Einziehungen, Riefen und Rundstäbe können keinen anderen Ursprung haben, als den eines fast unwillkürlichen Ergebnisses der Herstellungstechnik. Doch liegt in der vollkommenen Ausbildung derselben der Ausdruck einer elastischen Wirkung, indem durch die Einziehungen die Kraft in der Scheibe concentrirt erscheint und diese so dem Drucke des Schaftes durch ihre Spannung entgegenwirkt.

80.  
Polsterartige  
Form.

Den nämlichen Ausdruck haben die polsterartigen Formen, deren seitlich ausquellende Masse durch starkes Riemengeflecht zusammengehalten wird. Eine solche Polsterform wird Torus oder Pfühl genannt. Gewöhnlich werden solche Formen doppelt über einander gesetzt und hierbei die beiden Polster durch eine Scheibe mit einer Einziehung, den Trochylus, von einander getrennt (Fig. 76). Das untere Polster wird etwas größer gehalten, als das obere, um eine allmähliche Verstärkung der Basis nach abwärts zu bewirken. Der Schaft wird mit der Basis durch eine hohlkehlenartige Verbreiterung verbunden, die nach unten in ein starkes Plättchen endigt, dem noch häufig ein Rundstab beigefügt wird.

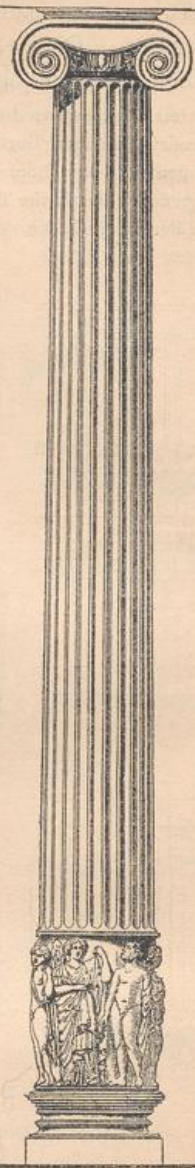
Um die feinen Formen der Basis zu schützen, werden dieselben durch eine untergesetzte quadratische Platte, die Plinthe, über den umgebenden Fußboden erhoben. Dieselbe wird in den späteren Formenbildungen als ein nothwendiger Bestandtheil der Basis betrachtet.

### 3) Kapitell.

81.  
Function.

Als eigentlicher Kraftmesser der Säule erscheint der Kopf oder das Kapitell derselben. Constructiv ist es zunächst bestimmt, den Uebergang aus dem runden Schaft zur ebenen Unterfläche des darauf ruhenden Baukörpers zu bilden. Es ist

Fig. 75.

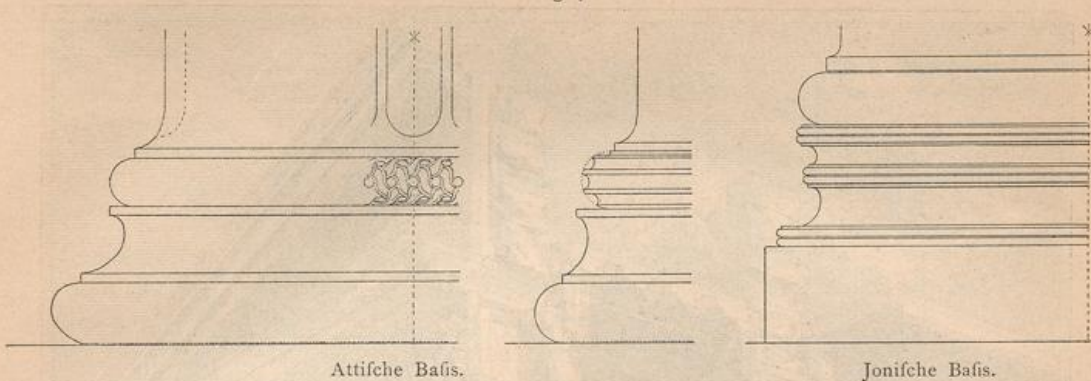


Säule vom Tempel der Artemis zu Ephesos <sup>41</sup>).

<sup>41</sup>) Aus: SVBEL, a. a. O.



Fig. 76.



fomit nothwendig, dafs die Kapitellform nach oben in eine vierseitige Platte endige, auf welcher die laftenden Theile bequem aufgelagert werden können. Zwischen dieser laftaufnehmenden Platte und dem oberen Ende des runden Schaftes zeigen nun die Kapitelle der verschiedenen Stile die mannigfaltigsten Bildungen, in welchen jedoch immer einerseits das Bekrönen der auftretenden Säulenform, andererseits das Wirken der Kraft gegenüber der Laft zum Ausdruck gelangt. Als wesentliche Kapitellbildungen sind die folgenden Formen zu betrachten.

#### a) Dorisches Kapitell.

Als constructiv zweckmäßige Vermittelung des runden Schaftes mit der quadratischen Deckplatte wurde bereits früher die Einschabung eines umgekehrten Kegelftutzens betrachtet (siehe Art. 26, S. 16). Nun kann die Mantelfläche dieses Stutzens eine Schwellung erhalten, durch welche eine elastische Gegenwirkung gegen den Druck der Platte veranschaulicht wird (Fig. 77<sup>42)</sup>). Hierdurch wird die starre Form des Stutzens in eine Polsterform verwandelt, bei welcher jedoch nicht ein weiches Ausquellen, sondern ein straffes Anspannen der Kraft sich kund giebt. Als Ausdruck der grössten Kraftwirkung erscheint hierbei eine solche Ausgestaltung der Schwellung, bei welcher die Umrisslinie von unten mit geringer Ausbiegung straff ansteigt und oben in scharfer Curve einwärts abbiegt. Die Verbindung dieser Polsterform mit dem Schaft wird durch 3 bis 5 scharfkantige Riemchen bewirkt, gegen deren unterstes die Cannelüren stumpf anlaufen. (Vergl. Fig. 99.)

82.  
Griechisch-  
dorische  
Säule.

Von guter Wirkung ist an dieser Stelle auch eine kleine, mit aufwärts gerichteten Blättern verzierte Hohlkehle oder Einziehung. Hier scheint die stützende Kraft der Säule sich zu concentriren, um nachher in die Ausbreitung des Echinus überzugehen.

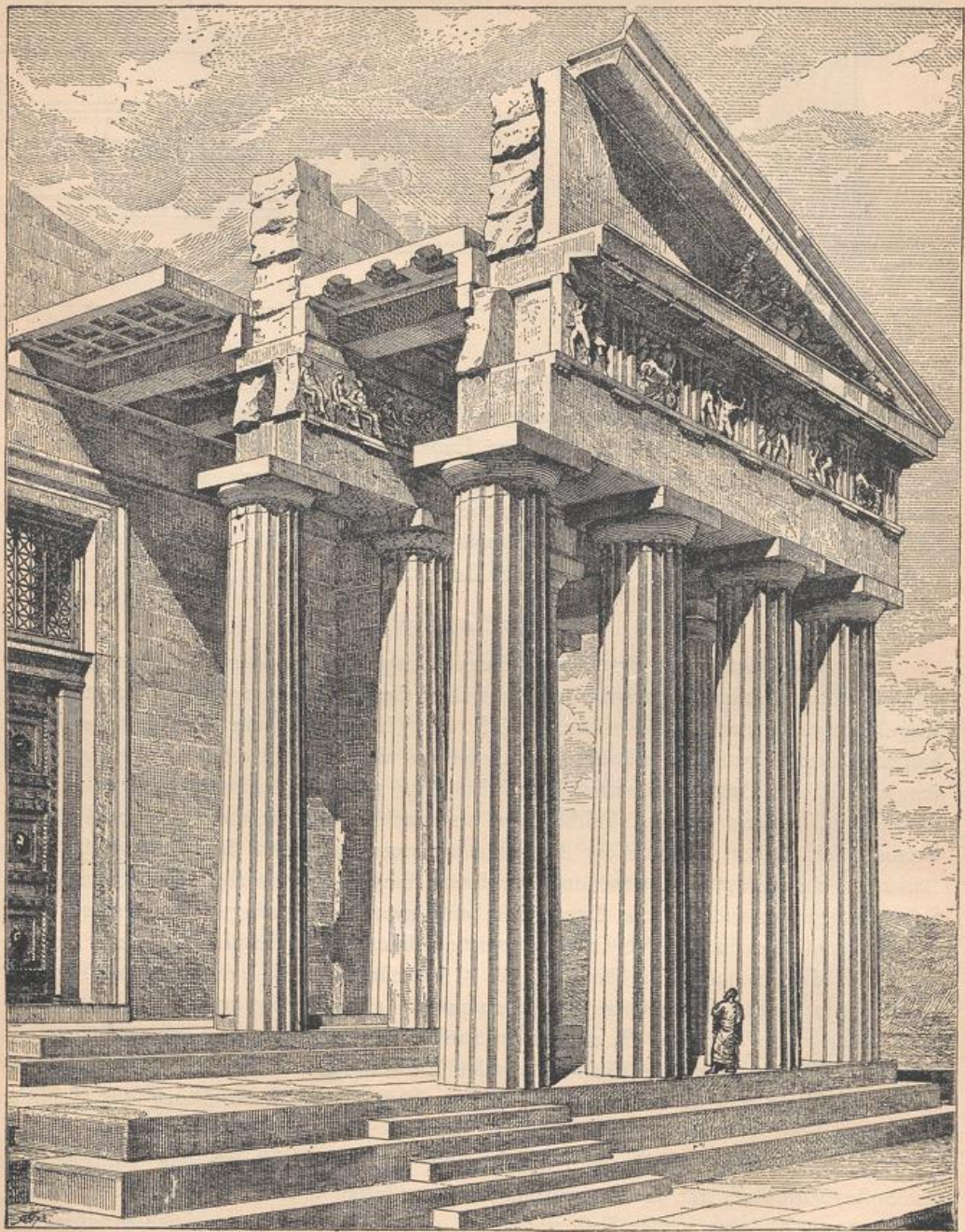
In dieser feinen und doch kraftvollen Bildung erscheint das Kapitell als passender Abschluß auf einem gedrungenen, massigen und stark verjüngten Schaft, der geeignet ist, eine große Laft zu tragen. Es bildet mit einem solchen zusammen diejenige Form der Säule, welche nach dem griechischen Volksstamm, der dieselbe bei feinen Tempelbauten vorzugsweise anwendete, als dorisch bezeichnet wird.

Die griechisch-dorische Säule erhält keine Basis, indem sie bei ihrer gedrungenen Form ohne eine solche genügende Standfestigkeit besitzt; ihre Höhe beträgt das 5- bis 7-fache des unteren Durchmesser; der Schaft wird ungefähr um  $\frac{1}{5}$  des unteren

<sup>42)</sup> Nach: NIEMANN, Wiener Vorlegeblätter.



Fig. 77.



Nordostecke des Parthenon, mit hergestelltem Durchschnitt <sup>42)</sup>.

Durchmessers verjüngt. Die Cannelüren, gewöhnlich 20 an der Zahl, sind flach elliptisch und stoßen in scharfen Kanten zusammen.

Die dorische Säule ist wahrscheinlich in Stein entstanden, und ihr Ursprung dürfte auf Aegypten zurückgehen. Wenn griechische Schriftsteller von hölzernen Säulen an alten dorischen Tempeln berichten, so dürfte hier das Holz als geringes Surrogat für den Stein angewendet worden sein. Die verwandten



ägyptischen Säulenformen lassen deutlich die Entstehung aus dem abgekanteten Steinpfeiler erkennen. Namentlich das Kapitell ist, wie bereits früher erwähnt, die einfachste Form, die in Steinmaterial als Uebergang aus dem vieleckigen oder runden Schaft in die quadratische Deckplatte hergestellt werden kann. In Holz dagegen ist die Herstellung dieses Kapitells mit erheblichen Schwierigkeiten verknüpft, während die jonische Kapitellform, die wir unter  $\beta$  betrachten werden, aus diesem Material hervorgegangen sein dürfte.

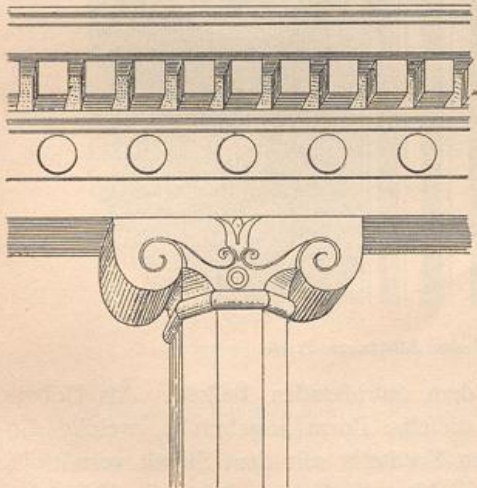
Wesentlich anderer Art ist die römisch-dorische Kapitellform, bei welcher ein stark gebogener Wulst, der meistens in einen Eierstab umgewandelt wird, die Platte stützt. (Vergl. Fig. 111.) Da die genannte Verzierung als eine Reihung von umgebogenen Blättern aufgefaßt wird, bei der runde und spitze Formen wechselweise folgen, so erscheint hier das Tragen der Last nicht mehr durch einen elastisch gespannten Körper, sondern durch die unter der Platte sich umbiegende Blattrihe angedeutet. Der Eierstab wird am unteren Ende stets von einer Perlenchnur oder wenigstens einem Rundstab begleitet; es ist dies eine Binde, welche die umgebogene Blattrihe am Körper fest hält. Darunter folgt ein breites Band, der Hals des Kapitells, der feinerseits vom Schaft durch Rundstab und Plättchen abgegrenzt wird. Stets ist die Zahl der Cannelüren, gewöhnlich 20, mit derjenigen der Eiformen am Wulst des Kapitells übereinstimmend. Diese Kapitellform, deren Ausdruck derber, als jener der griechisch-dorischen Form ist, eignet sich zur Bekrönung eines schlankeren Schaftes.

Die römisch-dorischen Säulen haben 8 bis 9 untere Durchmesser zur Höhe und sind mit einer Basis versehen, die aus einem runden Pfahl und einer quadratischen Platte besteht.

#### $\beta$ ) Jonisches Kapitell.

Statt der quadratischen Deckplatte haben wir schon bei den constructiven Formen als obere Endigung von hölzernen Stützen ein aufgesetztes Sattelholz als zweckmäßige Form kennen gelernt. Aus dieser nur den hölzernen Freistützen

Fig. 78.



eigenthümlichen Construction dürfte jene Kapitellform hervorgegangen sein, die nach dem griechischen Volksstamm, an dessen Bauwerken dieselbe zuerst auftritt, die jonische genannt wird. Das Sattelholz, das bestimmt war, die Last aufzunehmen und auf die Stütze überzuleiten, verlangte eine der Function entsprechende decorative Ausbildung. Hier schien nun die gerollte Spirale mit der in ihr gebundenen Elasticität dem Auge die entsprechende Ausdrucksform zu bieten (Fig. 78). Wenn auch anfänglich nur spielend angewendet, wurde dieselbe allmählich zu einer klaren und ausdrucksvollen Kunstform entwickelt.

Am entwickelten Steinkapitell ist das ursprüngliche Sattelholz zu einem streifen-

83.  
Römisch-  
dorische  
Säule.

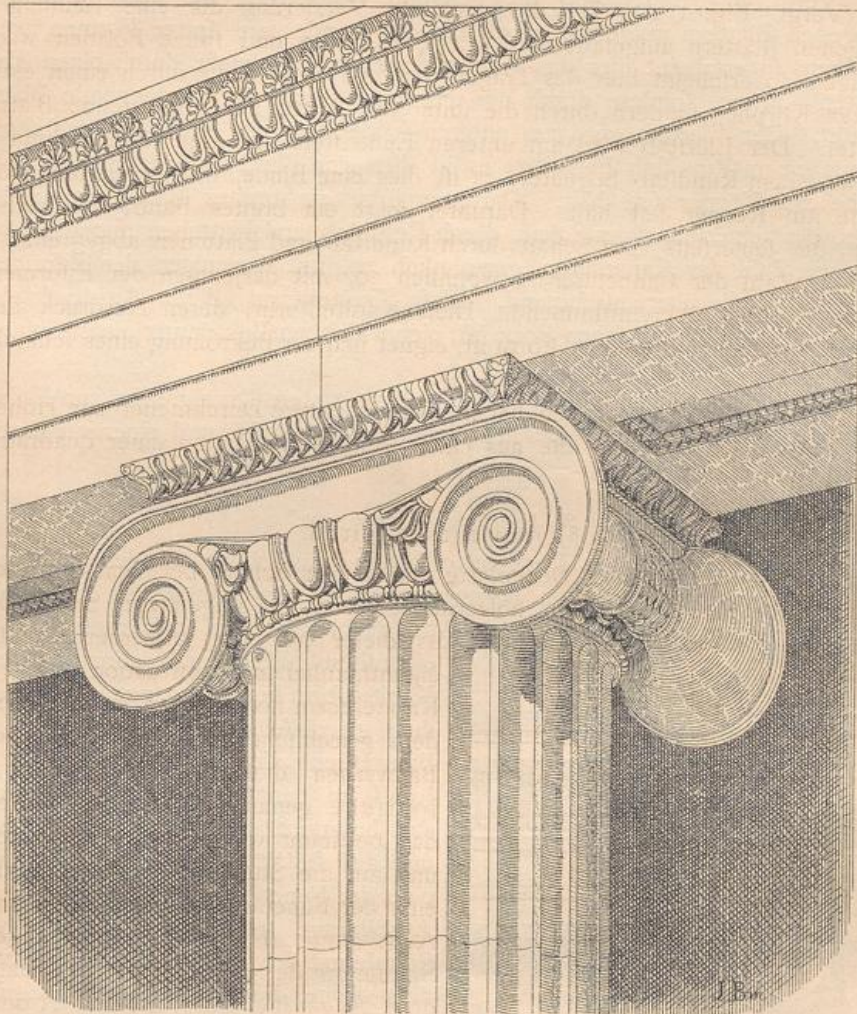
84.  
Grundform.

85.  
Entwickelte  
Gestalt.



Spannung anzufammeln und auf die obere Begrenzung des Polfters überzutragen scheint. Die Zeichnung der Spiralscheibe wird durch ein vortretendes schmales Band hervorgehoben, das oben über dem Mittelstück die beiden Spiralen verbindet und in der Mitte einer jeden sich um eine kleine Scheibe aufrollt. Die Seitenflächen des Volutenpolfters erhalten eine starke Einziehung und in der Mitte ein breites Band, mit dem die Voluten scheinbar aufgebunden sind. Eine dünne Deckplatte

Fig. 79.



Jonisches Kapitell vom Tempel der Athena zu Priene.

vermittelt das Mittelstück des Polfters mit dem aufruhenden Balken. Als Uebergang vom Volutenpolfter zum Schaft wird dieselbe Form angebracht, welche die quadratische Deckplatte des römisch-dorischen Kapitells mit dem Schaft vermittelt, nämlich der mit Eiförmigen verzierte runde Wulst. Auch hier steht die Zahl der Eiförmigen stets in Uebereinstimmung mit der Zahl der Cannelüren, die 24 beträgt, und als oberer Abschluß des Schaftes wird auch hier häufig ein Band zwischen den Wulst und die Cannelüren eingefaltet. Perlenchnüre oder Rundstäbe bilden



die untere Begrenzung des Eierstabes, wie diejenige des darunter befindlichen Bandes (Fig. 79).

Dieses Band selbst erhält als Schmuck durch Ranken verbundene Palmetten und Blütenkelche, die entweder sämtlich aufwärts gerichtet sind oder bei denen stehende mit hängenden Formen abwechseln (Fig. 80 u. 81<sup>43)</sup>).

Fig. 80.

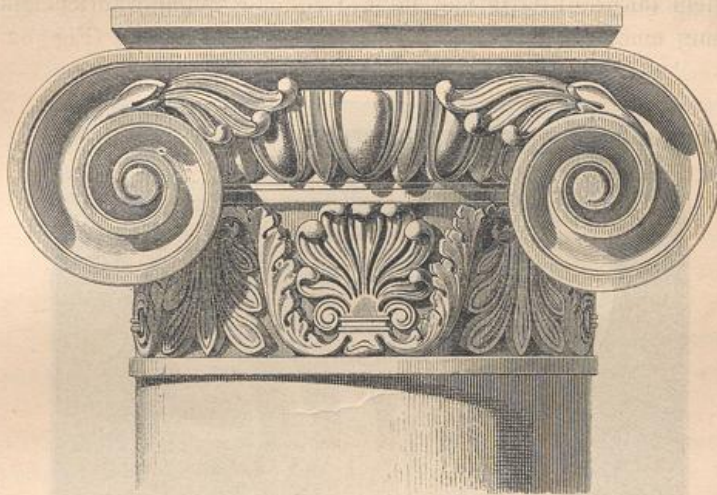


Fig. 81.

Vorder- und Seitenansicht eines römisch-jonischen Säulenkapitells<sup>43)</sup>.

Der Kranz von Eiformen und die ihn begleitende Perlenchnur dürften aus einem metallenen Reifen, der oben um den hölzernen Schaft der Säule gelegt wurde, hervorgegangen sein. Wenigstens läßt die alte Metalltechnik des Orients, namentlich Phöniziens, in welcher vorzugsweise das Treiben von Blechen und das Graviren derselben gebräuchlich waren, einen solchen Ursprung vermuthen. Erwähnt sei hier der Kapitellschmuck der Säulen vor dem Salomonischen Tempel, die besondere Prachtstücke solcher Metalltechnik gewesen zu sein scheinen.

<sup>43)</sup> Aus: Gewerbehalle, Jahrg. 1868.



86.  
Vierseitiges  
jonisches  
Kapitell.

Neben der zweifseitigen jonischen Kapitellform hat schon früh eine andere Form Anwendung gefunden, die aus quadratischem Grundriss hervorgegangen ist und deren Ecken von vier Volutenpaaren geziert werden. Diese Form scheint wesentlich anderen Ursprunges zu sein, als das eigentliche jonische Kapitell und hat mit letzterem nur die in der orientalischen Decorationskunst häufig angewendete Spirale gemeinsam. Während das jonische Kapitell, wie schon erwähnt, aus einer Holz-Construction hervorgegangen sein dürfte, ist das vierseitige Voluten-Kapitell wahrscheinlich auf eine Metallbekleidung einer quadratischen Deckplatte zurückzuführen (Fig. 82<sup>44</sup>).

Fig. 82.



Basis und Kapitell einer Säule am *Forum triangulare* zu Pompeji<sup>44</sup>).

Die Ausgestaltung dieser Form ist nicht, wie bei den bereits betrachteten Kapitellen, jemals eine klar durchgebildete geworden. Es giebt sich vielmehr ein Schwanken darin kund, ob die vier Eckvoluten aus den Seitenflächen des Abakus sich entwickeln oder ob dieselben aus dem den Schaft bekrönenden Eierstab emporwachsen sollen. In beiden Fällen erscheinen die Voluten als etwas äußerlich Befestigtes oder an einen Kern Angefetztes, wie dies namentlich an dem ältesten Beispiele dieser Form im Tempel zu Phigalia klar ausgesprochen ist.

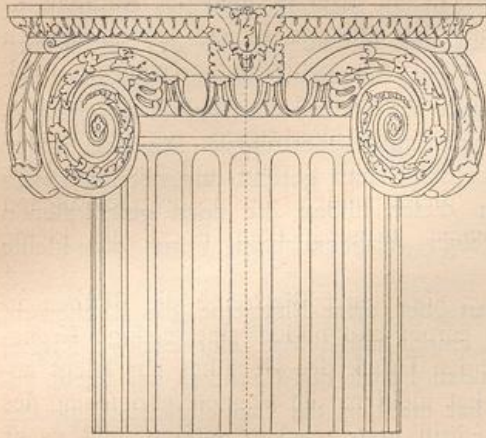
In dieser mit der inneren Bedeutung des Kapitells nicht völlig verwachsenen äußereren Form desselben mag es liegen, daß seine Anwendung in den Zeiten strengen organischen Kunstschaffens sich auf innere Räume, namentlich auf Peristyle der Häuser, beschränkte und daß dasselbe vielmehr erst in jenen Zeiten, welche die Formen nur nach ihrer decorativen Wirkung schätzten, für monumentalen Architektur in Aufnahme kam. Es gilt letzteres sowohl von der Verfallzeit des römischen Alterthums,

<sup>44</sup>) Nach: LAMPUR, *Fragments d'architecture antique*. Paris o. J.



als von der späten Zeit der Renaissance, deren Stil gewöhnlich als barock bezeichnet wird. Immerhin ist die Anwendbarkeit des vierseitigen Kapitells in Folge seiner quadratischen Grundriffsform eine weniger beschränkte, als diejenige des jonischen Voluten-Kapitells, das mit seiner Stellung an die Längsrichtung des Architravs gebunden ist (Fig. 83<sup>45)</sup>.

Fig. 83.

Vierseitiges jonisches Kapitell von Scamozzi<sup>45)</sup>.

In der spät-griechischen und in der römischen Baukunst verliert das Mittelfstück des Volutenpolsters die abwärts vorhandene Schwellung und wird in der Ansicht zum geraden Verbindungstreifen zwischen den Spiralscheiben. Sowohl an römischen, wie auch an Renaissance-Kapitellen erscheint dieser Streifen zuweilen mit Blattornament ausgefüllt, das sich von der Mitte aus entwickelt und sich beiderseits in die Spiralscheiben hinein erstreckt. Auch die Seitenflächen des Volutenpolsters werden mit Blättern, die vom mittleren Bande gegen die Ränder sich erstrecken, bekleidet. (Vergl. Fig. 105.)

Das jonische Kapitell bereitet durch seine Form auf die Längsrichtung des Architravbalkens vor und bildet so zwischen demselben und dem Schaft eine passende Vermittelung. Es ist ursprünglich an Säulen, die zwischen massige Antenpfeiler gestellt wurden, entstanden und eignet sich seiner Form nach auch nur zu derartiger Stellung. Es kann wohl bei Vorhallen mit einfacher Säulenstellung auch an die Ecke gerückt werden; wenn dagegen eine Säulenstellung sich auch seitlich fortsetzen und das Eckkapitell somit nach vorn und nach der Seite eine Frontansicht erhalten soll, so wird für dasselbe eine Bildung notwendig, die seiner ursprünglichen Bedeutung widerspricht und die immer als ein Nothbehelf betrachtet werden muß. Es werden nämlich gewissermaßen zwei Kapitelle im rechten Winkel in einander geschoben; hierdurch wird eine Ausbiegung der äußeren Voluten in der diagonalen Richtung notwendig, und an der innern Ecke ergeben sich zwei im rechten Winkel zu einander stehende halbe Volutenflächen. An griechischen Tempelbauten findet sich ein solches Eckkapitell vielfach angewendet; die neuere Baukunst dagegen hat seinen Gebrauch zu vermeiden gesucht und die jonische Kapitellform überhaupt nur da angewendet, wo deren normale Form zweckmäßig war. (Vergl. Fig. 102.)

Die jonische Säule ist schlanker, als die dorische, indem sie  $9$  bis  $9\frac{1}{2}$  untere Durchmesser zur Höhe erhält. Der Schaft derselben wird nur um  $\frac{1}{8}$  bis  $\frac{1}{7}$  des

Bei diesem, so wie bei den folgenden vierseitigen Kapitellen, nämlich dem korinthischen und dem compositen, ist zu beachten, daß die Ausladung der Voluten in der Diagonalansicht eine ungleich größere wird, als dieselbe in der geraden Ansicht ist. Ein solches Kapitell, das in der geraden Ansicht sogar etwas stumpf aussieht, kann in der Diagonalansicht sehr gut wirken. Beim Entwerfen solcher Formen sollten, um keine Täuschung zu erfahren, immer beide Ansichten neben einander gezeichnet werden.

87.  
Spätere  
Formen.

88.  
Eckkapitell.

89.  
Säule.

<sup>45)</sup> Aus: MAUCH, a. a. O.



unteren Durchmessers verjüngt und erhält zur Vermittelung mit der Standfläche eine Basis, die entweder aus zwei Pfählen mit zwischengefetzter Einziehung oder aus Pfahl, Einziehung und quadratischer Platte zusammengesetzt wird.

### γ) Korinthisches Kapitell.

90.  
Ursprüngliche  
Formen.

Wesentlich verschieden von den besprochenen zwei Formen des Kapitells ist eine dritte Form, bei welcher nicht sowohl der lastende Druck des getragenen Bauteiles, als vielmehr die aufstrebende Kraft der Säule veranschaulicht wird. Schon in der alt-ägyptischen Architektur wurde die Pflanze als Symbol des Emporwachsens und Aufstrebens auf Pfeiler und auf Säulen übertragen. An den Säulen erscheinen die Stengel cannelürenbildend um den Schaft gereiht und oben am Hals durch eine Binde zusammengefaßt. Ueber dieser bilden die noch geschlossenen Blumenknospen einen Knauf, der mit seiner ausgebauchten Form die kleine quadratische Deckplatte stützt.

Bei einer anderen Kapitellbildung ragen über einer Blattrihe die Blüten in dichter Stellung am glockenförmigen Kelch empor und bilden eine zackige Krone, deren leicht übergeneigte Spitzen den lastenden Druck des Gebälkes nur leicht andeuten. Bei dieser zweiten, späteren Form hat meistens die Cannelürenriefelung des Schaftes durch Stengel einer reichen Bilderschrift Platz machen müssen, und es ist die ursprüngliche Decoration desselben nur noch durch die Blattrihe an dessen Fufse angedeutet.

An diesem ägyptischen Grundgedanken fest haltend, erscheinen in Griechenland die ältesten Formen jener Kapitellbildung, die in ihrer späteren entwickelten Form als korinthisch bezeichnet wird. Das schematisch angedeutete ägyptische Blatt ist hier bereits zum schön entwickelten stilisirten Akanthusblatt geworden, über dessen Reihung ein Kranz von schmalen Schilfblättern den glockenförmigen Kelch umschließt. Oder es bilden zu sammengereichte Palmetten eine Krone, über welcher mitunter ein Eierstab das Tragen der Deckplatte andeutet (Fig. 84<sup>46</sup>).

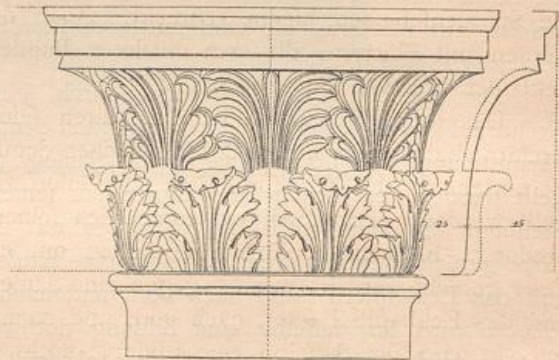
Allmählich mehren sich die Pflanzenformen, welche den glockenförmigen Kelch umkleiden. Die Blätter werden in zwei Reihen über einander gestellt und in den Zwischenräumen der oberen Reihe Ranken angebracht, die sich unter der Deckplatte zu Spiralen aufrollen und so den lastenden Druck derselben andeuten.

Palmette und Akanthusblatt sind vielleicht aus einer und derselben primitiven Blattzeichnung hervorgegangen, und es konnte dem entsprechend später leicht die eine Form an Stelle der anderen treten. Beide zeigen die nämliche Linienführung, die aus den schematischen Lotosblumen der ägyptischen Ornamentik hervorgegangen sein dürfte.

91.  
Ranken-  
bildung.

Die älteren derartigen Kapitellbildungen zeigen 8 Ranken, die zwischen den in gleicher Anzahl zum Kranze gereihten Blättern emporwachsen und sich oben zu

Fig. 84.



Kapitell aus dem Apollo-Tempel bei Milet<sup>46)</sup>.

<sup>46)</sup> Facf.-Repr. nach: MAUCH, a. a. O.



Fig. 85.

Korinthisches Kapitell aus Pästum<sup>47)</sup>.

4 Paaren vereinigen, welche, zu Spiralen aufgerollt, die Ecken der Deckplatte stützen. Die vier zwischenliegenden Kelchflächen werden gewöhnlich von Palmettenzierden ausgefüllt. Auch finden sich zuweilen an dieser Stelle Büsten oder kleine Figuren angebracht (Fig. 85<sup>47)</sup>). An späteren Formen entwickeln sich aus 8 Stengeln, die aus den Zwischenweiten der hinteren Blattrihe emporwachsen, je zwei Ranken, die sich oben wieder paarweise vereinigen und in größeren Spiralen die Ecken der Deckplatte stützen, in kleineren die zwischenliegenden Flächen des Kelches schmücken (Fig. 86<sup>48)</sup>).

Alle diese um den Kapitellkelch her angelegten Formen scheinen in ihrer lothrechten Richtung die emporstrebende Kraft des Schaftes ausklingen zu lassen. Je höher nach oben gerückt, um so mehr biegen sich diese Formen um und deuten so den auf der Säule lastenden Druck an. Aber es ist hier nicht mehr der Körper

Fig. 86.

Kapitell vom Denkmal des *Lyfkrates* zu Athen<sup>48)</sup>.

des Kapitells selbst, welcher in elastischer Spannung der Last entgegenwirkt; sondern diese Wechselwirkung ist durch eine decorative Bekleidung des Kernes, der selbst eine kegel- oder kelchförmige Gestalt hat, zum Ausdruck gebracht.

In der Gestaltung der Blätter giebt sich von ihrem ersten Auftreten an griechischen Kapitellen bis zu ihrer späteren Anwendung an der römisch-korinthischen Kapitellform eine große Wandelung kund. Ursprünglich gehen die Blattrippen vom Fußpunkt der Mittelrippe strahlenförmig aus einander; die einzelnen Blattlappen sind

<sup>47)</sup> Facf.-Repr. nach: BÜHLMANN, a. a. O.

<sup>48)</sup> Facf.-Repr. nach: BÖTTICHER, a. a. O.



rundlich und in 5 scharf geschnittene Spitzen getheilt. Allmählich werden die einzelnen Blattrippen in ihrem unteren Verlaufe der Mittelrippe parallel, während sie nach oben wenig aus einander gehen. Die Falten zwischen denselben vertiefen sich und ergeben so eine kräftige Betonung der lothrechten Richtung. Die Blattlappen werden länglicher, die einzelnen Blattspitzen oval oder olivenblattförmig. Die Rippen und Falten der Blattrichtung erscheinen nun wie eine Fortsetzung und ein letztes

Fig. 87.

Kapitell aus dem Inneren des Pantheon zu Rom <sup>49)</sup>.

Ausklingen der Cannelüren des Schaftes. Auch die früher häufig gebogenen Stengel der Ranken steigen zuletzt lothrecht empor und lassen so die stützende Form der letzteren ebenfalls als aus der lothrechten Schafttrichtung hervorgehend erscheinen (Fig. 87 <sup>49)</sup>).

<sup>92)</sup>  
Deckplatte.

Die Deckplatte war ursprünglich von rein quadratischer Form, erhielt jedoch später eingebogene Seiten und abgestumpfte Ecken. Die seitliche Fläche derselben wird von unten nach oben hohlkehlenartig gebogen und an ihrem oberen Rande mit einer Wellenleiste bekrönt, die häufig als feiner Eierstab ausgebildet erscheint.

Die Mitte derselben wird häufig mit einer weit vorragenden Blume geschmückt, die auf einem Stengel, der hinter den mittleren Ranken emporwächst, sitzt. Statt der Blumen können hier auch Palmetten, die über den Ranken sich erheben, einen passenden Schmuck bilden.

<sup>49)</sup> Facs.-Repr. nach: PIRANESI, F. *Il Pantheon*. Rom o. J.



Die zuletzt geschilderte Weise der Kapitellbildung erscheint jedoch nur für einen großen Maßstab geeignet. Bei kleineren Säulen dagegen ist es angezeigt, die Formen der Kapitelle zu vereinfachen und dieselben auf die wesentlichen Elemente zu beschränken. Hier können die einfachen ursprünglichen Bildungen wieder verwertet und der in ihnen geschaffene Formenkreis weiter entwickelt werden. Es

93.  
Kleine  
Kapitelle.

Fig. 88.



Kapitell aus dem Hofe des Palastes *Gondi* in Florenz.

hat namentlich die italienische Früh-Renaissance, geleitet durch einige römische Vorbilder, in solchen Kapitellformen eine große Mannigfaltigkeit entwickelt. Statt eines Blattkranzes sind an denselben gewöhnlich nur vier große, frei geformte Akanthusblätter angebracht, welche unmittelbar die Eckvoluten stützen. Zwischen denselben ist die Kelchfläche mit verschiedenartigen Ornamenten geschmückt, die oben an der Platte in irgend eine bekrönende Form endigen. Häufig entwickeln sich die Ranken, welche die Eckvoluten bilden, ebenfalls aus diesen Verzierungen, und die ganze Bekleidung des Kelches erhält so einen organischen Zusammenhang (Fig. 88).



94.  
Säule.

Das Kapitell wird vom Schaft durch Rundstab und Plättchen getrennt. Letzterer wird in seinen Verhältnissen demjenigen der jonischen Säule ähnlich gestaltet und erhält ebenfalls 24 Cannelüren. Die Pfühle der Basis werden häufig mit all den plastischen Decorationen ausgestattet, die bereits früher als für diese Form passend erwähnt worden sind.

Kleinere Säulen bleiben meistens uncannelirt und erhalten eine einfache attische Basis. Auch bei großen Säulen wird der Schaft, wenn derselbe aus farbigem Steine besteht, glatt belassen, um die Schönheit des Materials zur Geltung zu bringen.

#### δ) Compositus Kapitell.

95.  
Gestalt.

Als eine eigenartige Verbindung der vierseitigen jonischen mit der korinthischen Kapitellform ist das composite Kapitell zu betrachten. Bei demselben ist der nach korinthischer Art mit zwei Blattreihen bekleidete Kelch mit einem kräftigen Eierstab

Fig. 89.



Compositus Säulenkapitell aus der *Opera del Duomo* in Florenz.

(Italien, Renaissance. — Die Spitzen der Blätter sind abgebrochen und auch die oberen Partien theilweise beschädigt.)

bekrönt; aus diesem erheben sich große Voluten, die, an der Deckplatte sich anschließend, sich in der diagonalen Richtung herausbiegen und gegen den Eierstab hin sich aufrollen. Zwischen den Blättern des oberen Blattkranzes erheben sich auch Stengel, die jedoch in kleine, am Kelche flach anliegende Ranken endigen. Die diagonal stehenden Blätter dieses Kranzes stützen unmittelbar die kräftigen Eckvoluten (Fig. 89; vergl. auch Fig. 115).



Eine Entwicklung der Voluten aus der Blattbekleidung ist hier nicht mehr vorhanden, sondern es wird durch letztere bloß das Emporfteigen derselben aus dem Kelche vorbereitet, ohne daß sonst zwischen den beiden Formen irgend ein Zusammenhang bestände. In dieser compositen Form liegt jedoch eine größere Kraft und derbere Wirkung, als im korinthischen Kapitell, dessen Voluten als Ausläufer von Stengeln nur in zierlicher Gestalt entwickelt werden können. Dem gemäß wurde auch dieses Kapitell vorzugsweise da angewendet, wo eine kräftige Wirkung der einzelnen Kapitellform erzielt werden sollte. (Vorgekröpfte Säulen an den römischen Triumphbögen; Gewölbe tragende Säulen in den Thermenfälen.)

96.  
Charakter.

### c) Die Pfeiler- oder Pilasterformen.

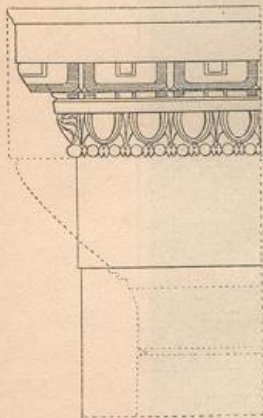
Der vierseitige Pfeiler ist zwar nicht in dem Maße wie die Säule, doch immerhin in andeutender Weise ebenfalls einer organischen Ausgestaltung als Freistütze fähig. Der Fuß desselben kann ähnlich wie derjenige der Säule mit Pfühlformen und zwischengesetzter Einziehung gebildet werden. Der vierseitige Schaft dagegen darf als stereometrischer Körper nur eine geringe Verjüngung und Schwellung erhalten, weil, in diagonaler Richtung gesehen, diese Abweichungen von der prismatischen Gestalt bedeutend verstärkt erscheinen. In den meisten Fällen wird weder Verjüngung, noch Schwellung angebracht, sondern dem Pilaster Schaft eine prismatische Gestalt gegeben. Vielfach erscheint es angemessen, denselben ebenfalls mit einer Cannelirung zu versehen und ihn so namentlich neben Säulen als Wandpfeiler diesen ähnlich zu machen.

97.  
Basis und  
Schaft.

Da dem Pilaster Schaft nicht jenes Maß von emporstrebender lebendiger Kraft eigen scheint, wie dem Schaft der Säule, so kann in dem darauf befindlichen Kapitell auch nicht jene entschiedene Gegenwirkung von Kraft und Last zum Ausdruck gelangen, wie dies beim Säulenkapitell der Fall ist. Es werden daher neben griechisch-dorischen und jonischen Säulenkapitellen gewöhnlich solche Formen der Pilaster-Kapitelle angebracht, bei welchen Blattwellen unter einer Deckplatte das Tragen andeuten (Fig. 90 u. 91). Am dorischen Pilaster-Kapitell besteht diese Welle aus einem dorischen Kymation, am jonischen dagegen aus

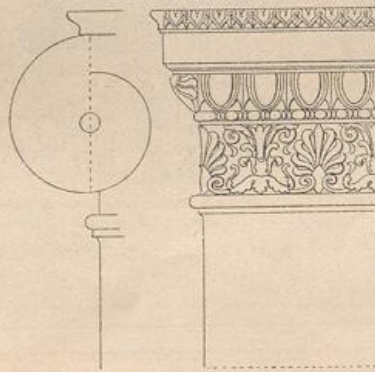
98.  
Kapitell.

Fig. 90.



Dorisches Pilaster-Kapitell vom Tempel zu Rhamnus.

Fig. 91.



Jonisches Pilaster-Kapitell von der Glyptothek in München.

einer Herzblattwelle oder einem Eierstab. Zuweilen werden die beiden letzteren Wellenleisten über einander gesetzt. Die Deckplatte wird meistens mit einem feinen Profile bekrönt. Ein Bandstreifen begrenzt das Kapitell nach unten; seine Palmettenzierden bilden eine Bekrönung des Schaftes.

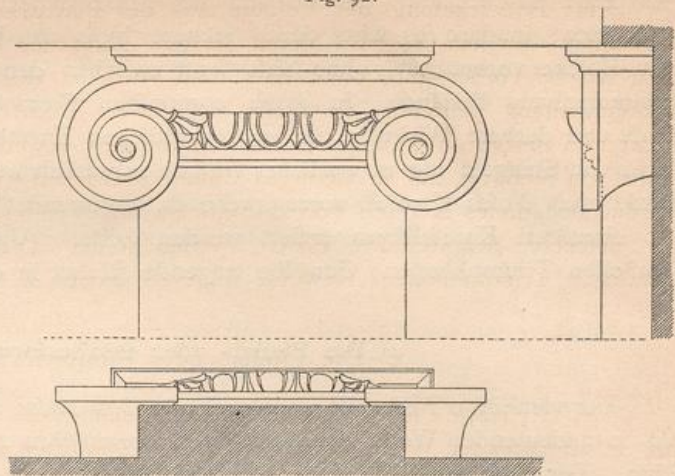


Die Renaissance hat auch bei der dorischen und jonischen Ordnung gewöhnlich ein dem Säulenkapitell ähnliches Pilasterkapitell angebracht und so ein freieres Anwenden der beiden Formen in der Composition des ganzen Bauwerkes ermöglicht (Fig. 92).

Neben dem korinthischen Säulenkapitell wird ebenfalls ein dafem ähnliches Pilaster-Kapitell verwendet (Fig. 93<sup>50</sup>). Entweder wird die entwickelte

Form des ersteren auf den vierseitigen Pilaster übertragen, oder es werden freier gestaltete Formen verwendet, die blofs die Gesamtvverhältnisse des Säulenkapitells

Fig. 92.



Jonisches Pilaster-Kapitell der Renaissance.

Fig. 93.

Korinthisches Pilaster-Kapitell von der Portikus der *Octavia* zu Rom<sup>50</sup>).

wiederholen. Es kommen hier zunächst jene Kapitelle in Betracht, bei welchen eine sofaartige Form als der die Platte stützende Theil erscheint. Von einem wagrechten Bande steigen an den Ecken lothrechte Streifen empor, die sich unter der Platte zu Voluten aufrollen. Die so umrahmte Fläche ist mit einem Rankenornament

<sup>50</sup>) Facf.-Repr. nach: LAMPUE, a. a. O.



Fig. 94.

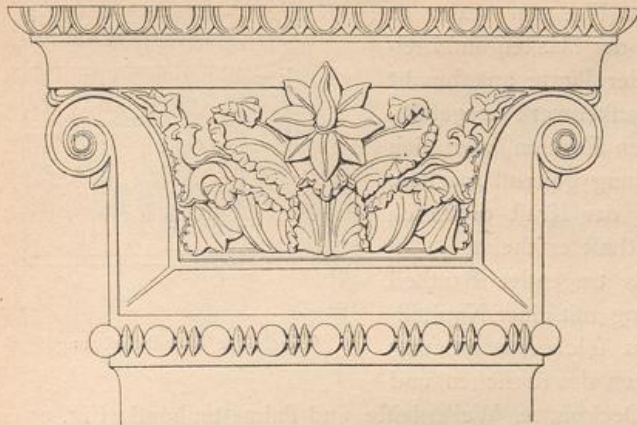
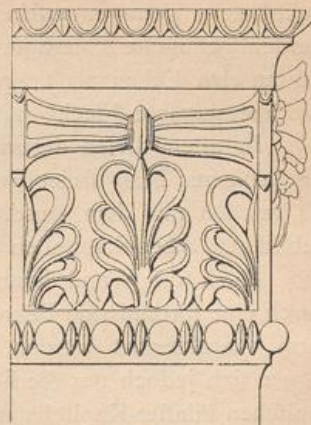


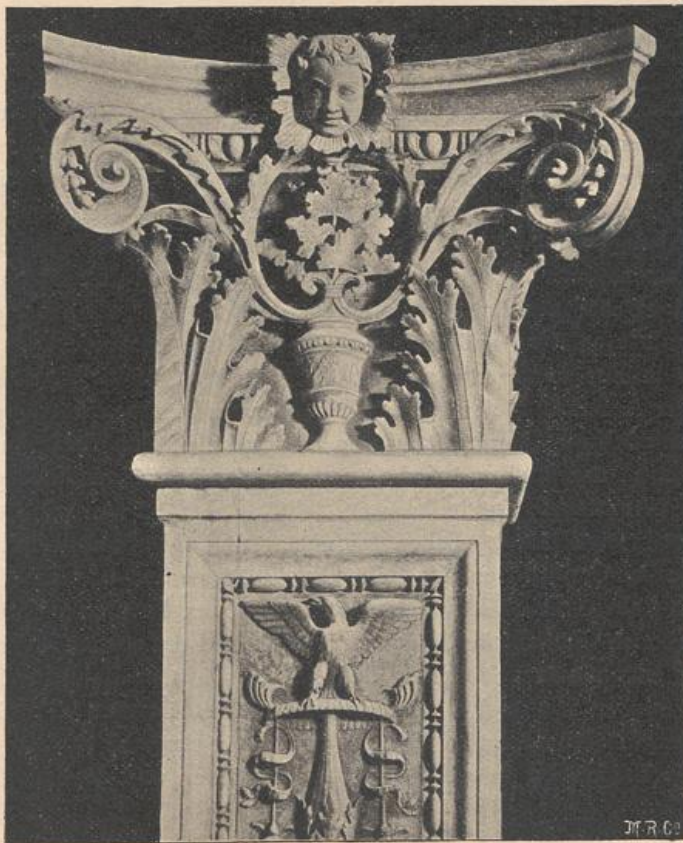
Fig. 95.



Vorder- und Seitenansicht eines Pilafter-Kapitells zu Pompeji.

ausgefüllt, dessen Mitte durch eine große Blume, eine Maske oder eine Büste besonders hervorgehoben wird (Fig. 94 u. 95). Bei anderen Kapitellen werden die Ecken der Deckplatte von Voluten gestützt, die sich von der Mitte aus entwickeln und

Fig. 96.

Pilafter-Kapitell aus der Kirche *Sta. Maria dei miracoli* zu Venedig.

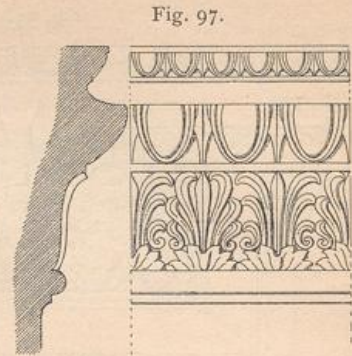


ihrerseits wiederum von den überfallenden Enden von Eckblättern getragen erscheinen (Fig. 96). Oder es werden geflügelte Thierfiguren oder Masken unmittelbar an den Ecken als Träger der Platte angebracht und die mittlere Fläche mit Rankenwerk ausgefüllt.

In allen diesen decorativen Formen kann sich ein größeres Maß freier Erfindung geltend machen, als an den mit dem Ausdruck der Kraft organisch gebildeten Säulenkapitellen statthaft erscheint.

99.  
Wand.

Auch die Wand kann als tragender Bautheil durch eine fortlaufende Bekrönung mit einer Kapitellform charakterisirt werden. Zu solcher Bekrönung eignen sich jedoch nur die Formen des dorischen und jonischen Pilaster-Kapitells mit Deckplatte, Wellenleiste und Palmettenband (Fig. 97). In solcher Weise haben namentlich die Cellawände der griechischen Tempel einen trefflichen oberen Abschluss erhalten.



Griechische Wandbekrönung.

#### 4. Kapitel.

#### Formen des Gebälkes.

100.  
Architrav.

Für die Decken-Construction ist als Unterlage und zur Vermittelung mit den Stützen zunächst ein starker Balken nothwendig, welcher die gefamnten für die Deckenbildung erforderlichen Theile aufnimmt und ihre Last auf die einzelnen Stützen überträgt. Dieser auf den Stützen liegende und dieselben verbindende Balken heist Architrav. Der auf ihm ruhenden Last entsprechend, bedarf dieser Balken einer starren, der Durchbiegung widerstrebenden Form, die durch ihre Steifigkeit das Freitragen auf ziemlich große Strecken ermöglicht. Da bei dieser Form nur ein passives Aufnehmen und Uebertragen der Last stattfindet, so kann diese Bedeutung nur in der constructiv zweckmäßigen Gestalt ihren angemessenen Ausdruck finden; der Architrav bleibt in allen seinen Anwendungen stets der prismatische Balken von rechteckigem Querschnitt. Nur an seinem oberen Ende, auf dem die Decken-Construction unmittelbar aufruht, verlangt das betrachtende Auge eine vorbereitende und vermittelnde Leiste.

101.  
Ursprung  
der  
Gebälkeformen.

Bei den ursprünglichen baulichen Bildungen sind sowohl der Architravbalken, als auch die Decken-Construction aus Holz hergestellt worden und die Eigenschaften dieses Materials haben die später in Stein übertragenen Formen bestimmt. Da in diesen ursprünglichen Constructionen sich verschiedene Formen der Zusammenfügung und Bekleidung entwickelten, so haben dieselben ebenfalls in Stein ihre Nachbildung gefunden. In solcher Weise sind die eigenthümlichen Formen der Gebälke entstanden, die zunächst bei den griechischen Tempeln angewendet wurden, später aber als fest stehende Bauformen in die Baukunst der Römer und jene der Renaissance übergegangen sind.

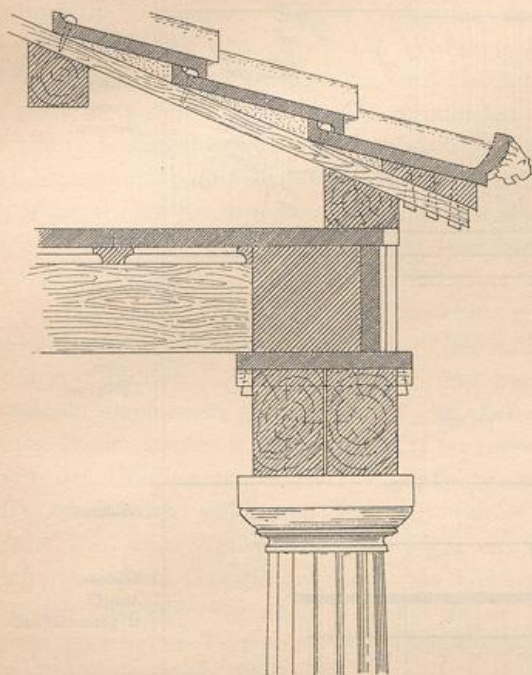


## a) Dorisches Gebälke.

Bei der einen Gebälkeform, die als dorisch bezeichnet wird, dürfte die ursprüngliche Holz-Construction nach den in der Steinübertragung erhaltenen Formen vielleicht in der folgenden Weise beschaffen gewesen sein (Fig. 98).

Der Architrav wurde in der Breite aus zwei Balken zusammengesetzt und diese oben durch flache, vorragende Querstücke verbunden, die, beiderseits mit starken Nagelreihen versehen, das Auseinanderweichen der Balken verhinderten<sup>51)</sup>. Auf

Fig. 98.



diesen bildeten Bretter aus hartem Holz oder Tafeln aus gebranntem Stein die Unterlage für die Deckenbalken. Bei letzteren erhielt die Stirnseite eine eigenartige Form, indem dieselbe entweder mit Einschnitten versehen oder wahrscheinlicher mit drei neben einander gesetzten und abgekanteten Brettchen bekleidet wurde. Ueber diesen Deckenbalken nahm eine Pfette mit schräger Oberfläche die brettartigen Dachsparren auf. Das schwere Ziegeldach mit den dicken Platten erforderte am unteren Rande noch eine Unterlage für die letzte Ziegelreihe, um dieselbe mit den oberen in gleicher Neigung zu halten.

Diese Unterlage wurde auf den Dachsparren mittels hölzerner Nägel befestigt, die von unten her durch die Sparren getrieben wurden und deren Köpfe hervorragend blieben.

Die Dachsparren mögen die in den Mutulen dargestellte Breite vielleicht

deshalb erhalten haben, um die thönernen oben durchlochenden Ziegelplatten auf denselben bequem mit Nägeln befestigen zu können.

Für die Erklärung der Entstehung des dorischen Gebälkes ist auch die alterkömmlische Bemalung der einzelnen Formen in Betracht zu ziehen. *Vitruv* berichtet<sup>52)</sup>, daß die Triglyphen mit blauer Wachsfarbe bemalt wurden. Eben so giebt sich an den erhaltenen Ueberresten auch in der Färbung der übrigen Theile eine große Gleichmäßigkeit kund. Wie die Triglyphen, sind auch die Mutulen und die Tropfenleisten am Architrav gewöhnlich blau bemalt; die Metopen und die Tania dagegen zeigen meistens eine rothe Färbung. Es hat somit den Anschein, daß die blaue Wachsfarbe ursprünglich zum Schutze der Stirnseiten des Holzes diente. Die Färbung der Tania und der Metopen mag dagegen eine Nachahmung der Farbe des gebrannten Thones sein, aus dem diese Theile im Holzbau wahrscheinlich hergestellt worden sind.

<sup>51)</sup> Die Tropfenleisten wurden in der griechisch-dorischen Architektur stets als nothwendiger Bestandtheil des Architravs aufgefaßt, indem dieselben auch da, wo im Fries die Triglyphen fehlten, angebracht wurden. (Vergl. das innere Gebälke des Parthenon; die Innenseite des Gebälkes am Tempel zu Rhamnus zeigt die Form in ihrer ursprünglichen Bedeutung.)

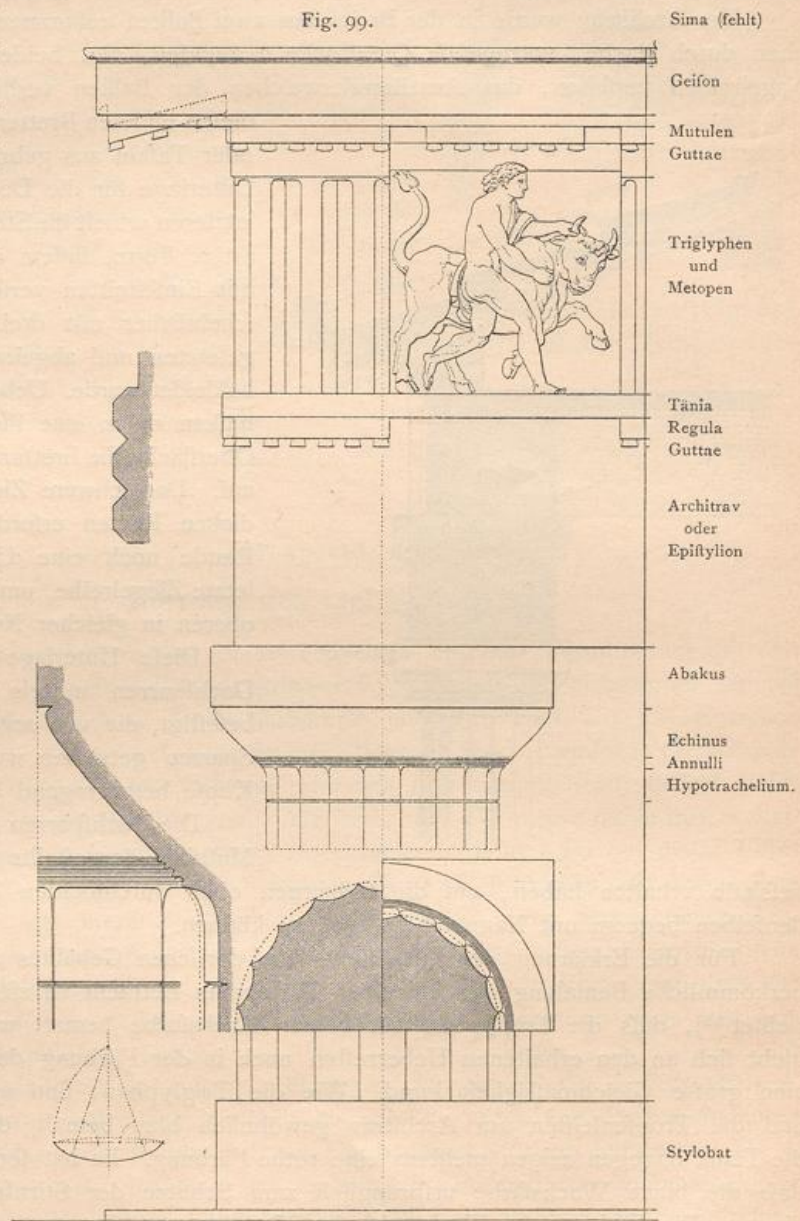
<sup>52)</sup> *De architectura*, Lib. IV, Cap. 2.



103.  
Uebertragung  
in Stein.

Alle diese ursprünglich constructiven Formen, deren Einzelheiten uns jetzt zum Theile schwer verständlich sind, scheinen später, als man den vergänglichen Holzbau aufgab, unmittelbar in Stein übertragen worden zu sein, um als decorativer Schmuck zu dienen. Die Querschnittsabmessungen mußten im neuen Material bedeutend vergrößert werden,

um die einzelnen Theile haltbar zu machen; aber das Ganze behielt immer noch das Aussehen des hölzernen Aufbaues. Doch erhielten mit der decorativen Anwendung die Formen auch eine neue Bedeutung. Die Balkenkopfen über dem Architrav, welche Triglyphen genannt werden, bildeten mit den nun geschlossenen Zwischenräumen, den Metopen, eine rhythmische Reihung von schmalen und breiten Formen. Die Metopen selbst boten den willkommenen Anlaß zu bildlichen Ausschmückungen, die mit ihren bewegten Formen zu den starren lothrechten Linien der Triglyphen einen wirkungsvollen Gegensatz abgaben. So ist mit dem Triglyphenfries ein reiches Band entstanden, welches das Gebälke als die Bekrönung des ganzen Aufbaues in wirkungsvoller Weise schmückt.



Dorische Ordnung vom Tempel des Theseus zu Athen<sup>53)</sup>.

<sup>53)</sup> Facf.-Repr nach: BÜHLMANN, a. a. O. — Die Höhe der Säule mit Kapitell beträgt  $5\frac{1}{2}$  untere Durchmesser. Die Giebelecke mit Schnitt ist in Fig. 108 dargestellt.



Die Triglyphentheilung wird einerseits durch die Tropfenleisten oder Regulen des Architravs vorbereitet; andererseits klingt dieselbe nach oben in den Formen der Hängeplatte aus. An dieser bilden die Sparrenenden oder Mutulen eine tragende Form, die zugleich das freie Vorkragen oder Schweben zum Ausdruck bringt. Letztere Auffassung hatte sich schon bei der Anwendung in der römischen Architektur so fest gefetzt, daß die Nagelköpfe als Tropfen oder *Guttae* bezeichnet wurden (Fig. 99<sup>53</sup>).

Die Hängeplatte oder das Geison wurde unten mit einer scharfen Unterschneidung versehen, die das Abtropfen des an der Außenfläche herabfließenden Wassers bewirkt und daher als Waffernase bezeichnet wird. Oben erhielt die Hängeplatte zur Aufnahme des vorstehenden Dachbrettes eine tragende Blattwelle. Zudem bedurfte dieselbe eines bekrönenden Abschlusses, zu dessen Form das untere Ende des Ziegeldaches die Veranlassung bot. Es wurden nämlich die Enden der Hohlziegel in passender Weise in bekrönende Palmettenzierden umgewandelt. Entsprechend der constructiven Fügung des Daches wurden die so entstandenen Stirnziegel über jeder Mutule angebracht und folcher Gestalt die rhythmische Triglyphentheilung in doppelter Zahl wiederholt.

Das dorische Gebälke der römischen und der ihr folgenden Renaissance-Architektur erhielt allmählich verschiedene decorative Zuthaten, durch die es die ursprünglich constructive Form verloren hat und zur Anwendung neben anderen reich gestalteten Bauformen geeignet ward. In dieser decorativ umgewandelten Form ist es auch in der Baukunst der Gegenwart vorzugsweise gebräuchlich. Der Architrav wird nun der Höhe nach in zwei ungleich breite Streifen getheilt. Im Fries erhalten die quadratisch geformten Metopen reiche ornamentale Füllungen. Ueber dem Fries wird eine Wellenleiste oder fogar ein Zahnschnitt, der seinem Ursprung nach dem jonischen Gebälk angehört, als Uebergangsform eingeschaltet. Die Mutulen werden entweder nur noch in Relief an der Unterfläche der Hängeplatte, und zwar bloß über jeder Triglyphe, angedeutet oder als wagrechte starke Balkenköpfe, die ebenfalls eine feine Blattwelle tragen, ausgebildet. Die Hängeplatte wird zunächst mit einer Wellenleiste und über derselben mit einer Rinneleiste bekrönt, die entweder in Gestalt einer Hohlkehle oder einer doppelt gekrümmten Sima auftritt, jedoch in der Regel keine Verzierung erhält. Zudem werden die Abmessungen des ganzen Gebälkes weniger maffig und schwer gehalten, als dies in der griechischen Tempel-Architektur der Fall war. (Vergl. Fig. 111 u. 112.)

104.  
Spätere  
Formen.

#### b) Jonisches Gebälke.

Aus einer Decken-Construction, die bereits bei den constructiven Bauformen (siehe Art. 21, S. 14) als dem orientalischen flachen Dache eigenthümlich dargestellt wurde, dürfte das Gebälke der jonischen Ordnung hervorgegangen sein. Doch ist diese Decken-Construction wahrscheinlich schon vor ihrer Uebertragung in Steinformen in den nördlich von ihrer Heimath gelegenen Ländern mit einem geneigten Dache versehen worden, so daß ihre Außenseite bereits eine vorragende Dachtraufe befafs. Eigenthümlich ist dieser Deckenbildung die dichte Balkenlage, die, über den Architrav vorragend, statt des ursprünglichen Dachbrettes den später hinzugekommenen Traufrand aufnahm (Fig. 100<sup>54</sup>). Schon frühe dürften an der Außenseite dieser Construction als Uebergänge einerseits vom Architrav zu den Balkenköpfen,

105.  
Aeltere  
Form.

<sup>54</sup>) Aus: SYBEL, a. a. O.



andererseits von diesen zum Dachrand verbindende Leisten angebracht worden sein, die später nach der Steinübertragung in Blattwellen verwandelt wurden.

106.  
Spätere  
Form.

An den jonischen Tempelbauten, an denen diese Formen in Stein zur Anwendung gelangten, machte sich bald das Bedürfnis geltend, das Gebälke als die Dominante des Gebäudes reicher zu gestalten, als die vorbildliche Holz-Construction gewesen war. Die hauptsächlichste Aenderung, die nun vorgenommen wurde, bestand darin, daß zwischen Architrav und Balkengefims ein breiter Streifen eingeschaltet wurde, der, zur Aufnahme bildlichen Schmuckes bestimmt, von den Griechen

Fig. 100.



Grabfäçade bei Tellmiffos (Lykien<sup>54</sup>).

Zoophoros — Bildträger — genannt wurde (Fig. 101<sup>55</sup>). Die Architekten der Renaissance nannten denselben, wie überhaupt alle Zierstreifen, Freggio, von welchem Worte das deutsche Fries abgeleitet ist.

Am entwickelten Steingebälke wird der Architrav in drei über einander vorragende Streifen getheilt. Diese Theilung mag in einer früheren Metallbekleidung des Holzbalkens ihren Ursprung haben. Als Bekrönung und Abgrenzung gegen den Fries erhält der Architrav eine vorspringende Leiste mit Blattwelle, die als lesbisches Kymation gebildet und scheinbar mit einer Perlenschnur befestigt ist (Fig. 102<sup>55</sup>).

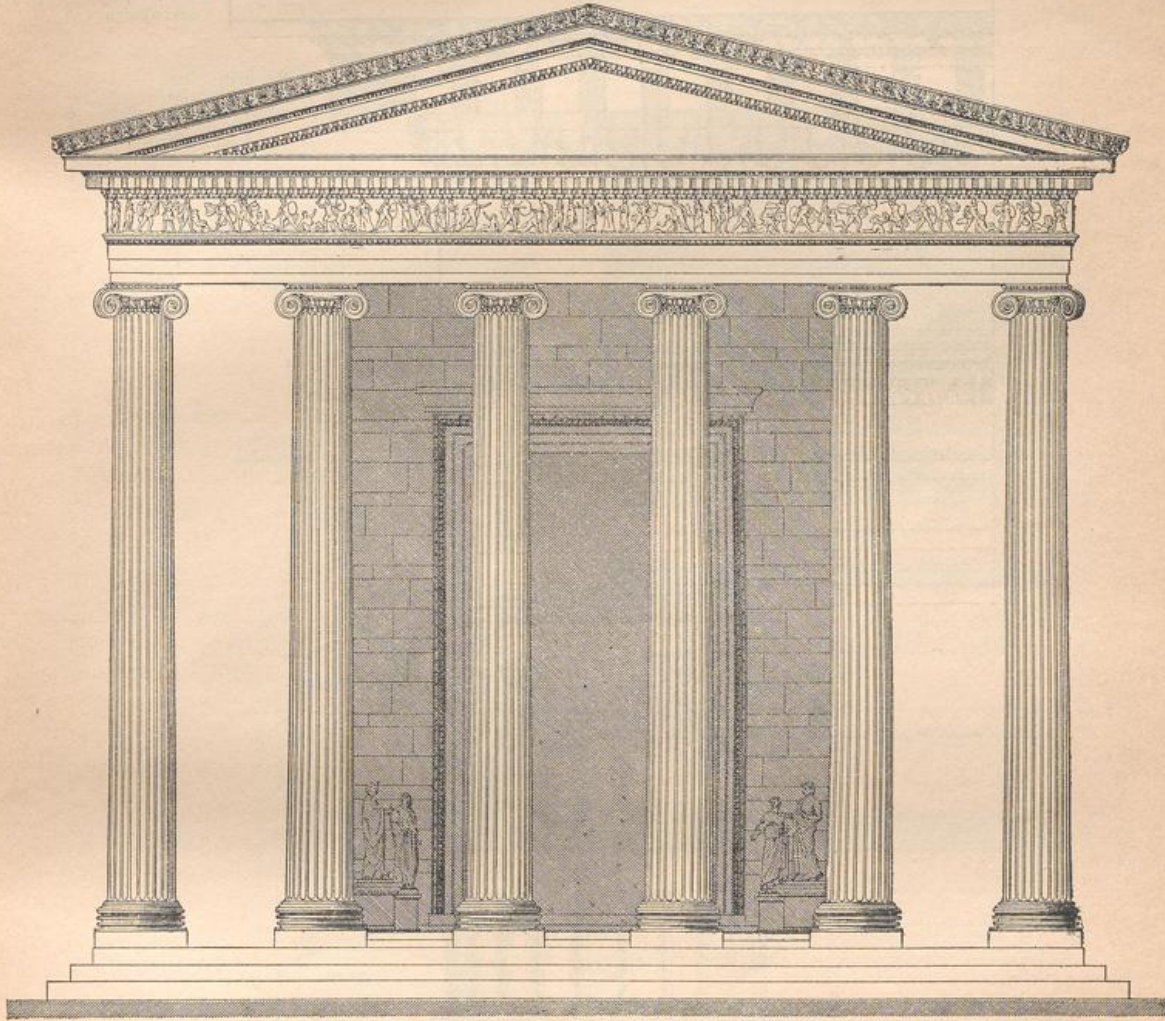
An älteren griechischen Bauwerken ist der Fries gewöhnlich mit figürlichen Darstellungen in Relief verziert, die in zusammenhängender Folge Begebenheiten

<sup>55</sup>) Aus: BAUMEISTER, a. a. O.



aus der Mythe oder aus der Geschichte erzählen. Später werden mit Vorliebe auch ornamentale Formen angewendet, die entweder in einzelnen Partien sich gruppieren oder als reiches Rankenwerk ein zusammenhängendes Band bilden. In einzelnen Compositionen solcher Art sind in rhythmischer Folge und in Uebereinstimmung mit

Fig. 101.

Tempel der Athena zu Priene<sup>55)</sup>.

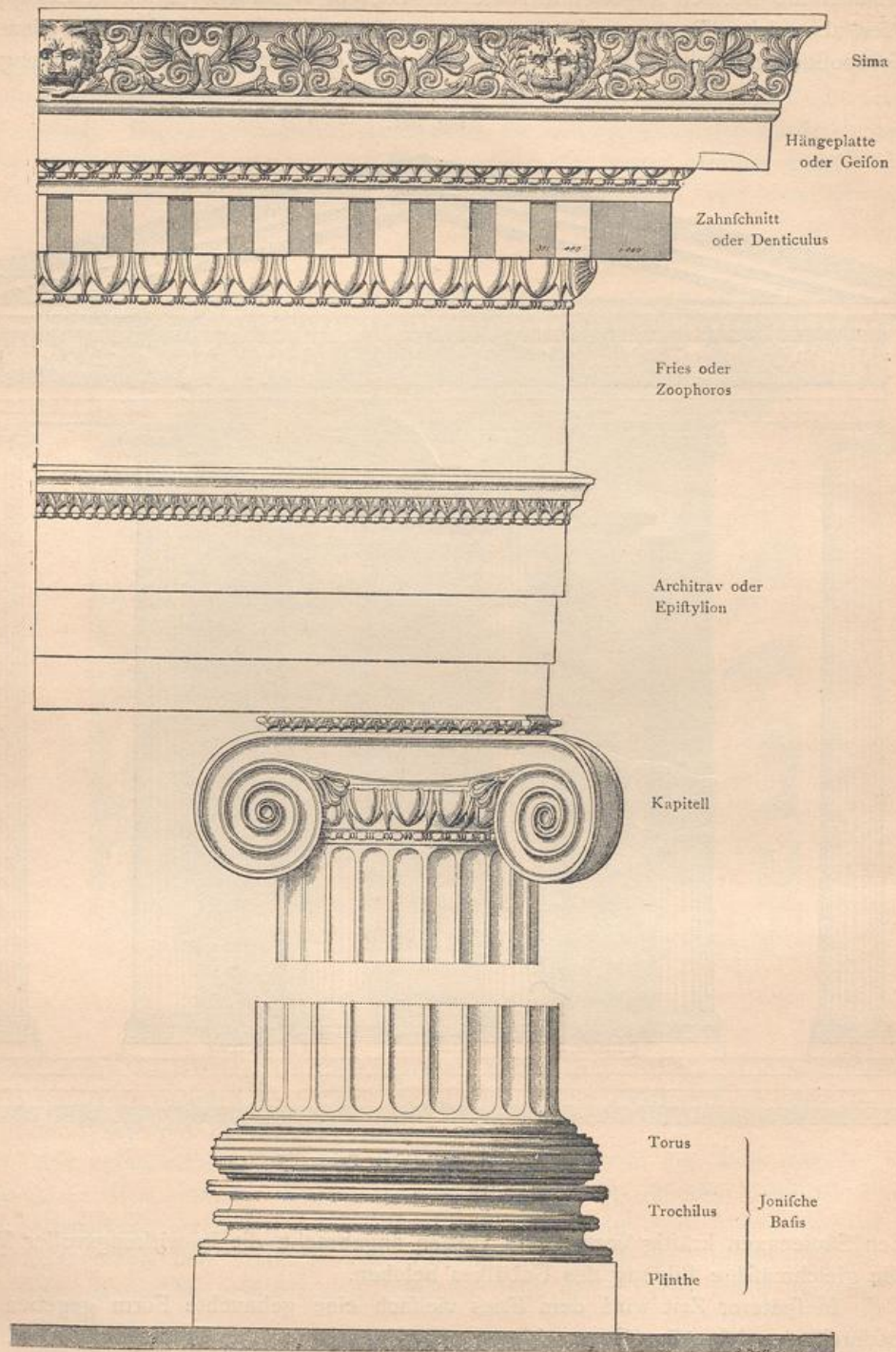
den Säulenaxen kräftig vortretende Partien angebracht, die in wirkungsvoller Weise die gleichmäßige Bildung des Gebälkes beleben.

In späterer Zeit wird dem Fries vielfach eine gebauchte Form gegeben und dadurch eine lebendige Gegenwirkung gegen den Druck des Kranzgesimses und eine kräftige Licht- und Schattengebung erzielt (Fig. 104<sup>56)</sup>). Bei einer doppelt gebogenen

<sup>55)</sup> Facf.-Repr. nach: LANCKORONSKI, K. Städte Pamphylens und Pisidiens. Wien 1892.



Fig. 102.



Jonische Ordnung vom Tempel der Athena zu Priene <sup>56)</sup>.

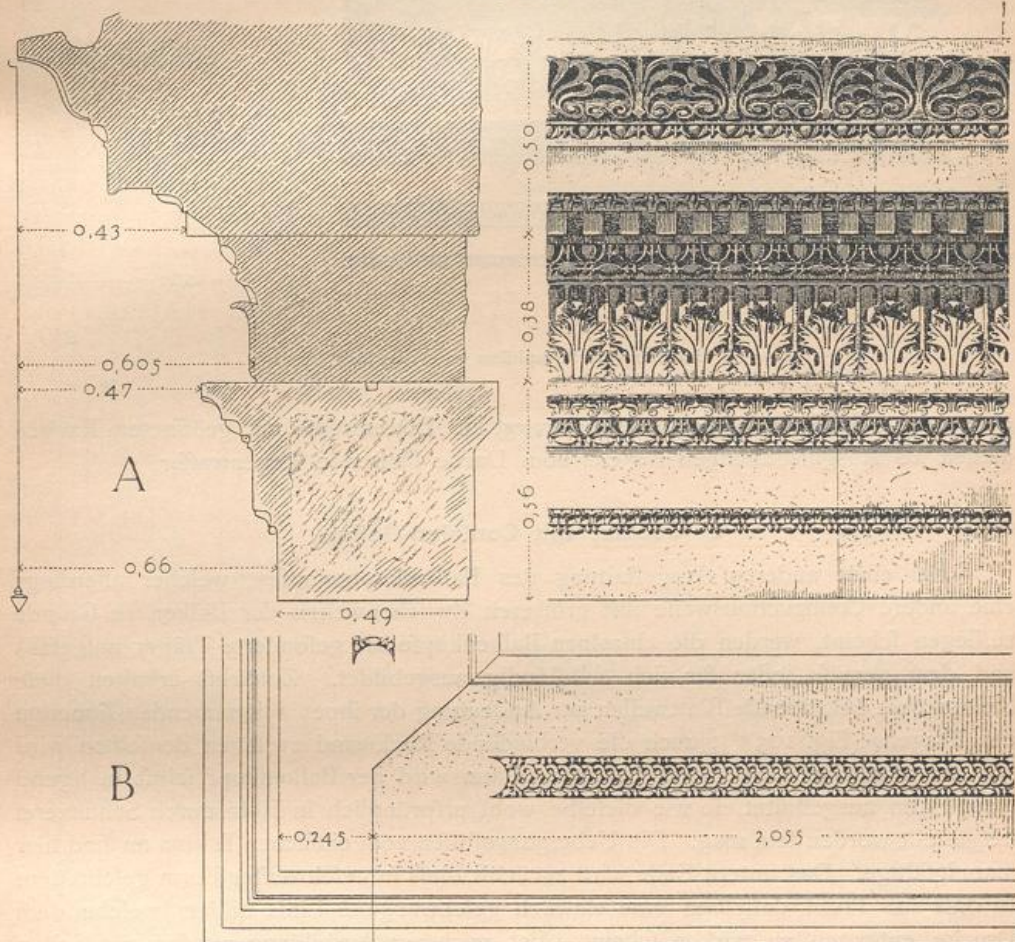
Die Säule ist mit Basis und Kapitell 9 untere Durchmesser hoch.



Form der Friesfläche (Fig. 103<sup>57)</sup> wird dieselbe in trefflicher Weise mit lothrechten, cannelirenartigen Rillen und zuweilen auch mit Blattformen verziert<sup>58)</sup>.

Ueber dem Fries wird die Balkenkopfreihe zunächst von einer Wellenleiste mit Blättchen getragen. Die Balkenkopfreihe selbst, die der römische Architekt Denticulus — Zahnschnitt — nennt, hat nun die Bedeutung einer die Platte stützenden oder tragenden Zierform. Der Vorsprung derselben wird vermindert und die einzelnen

Fig. 103.

Gebälke von einem korinthischen Tempel zu Termeffos<sup>57)</sup>.

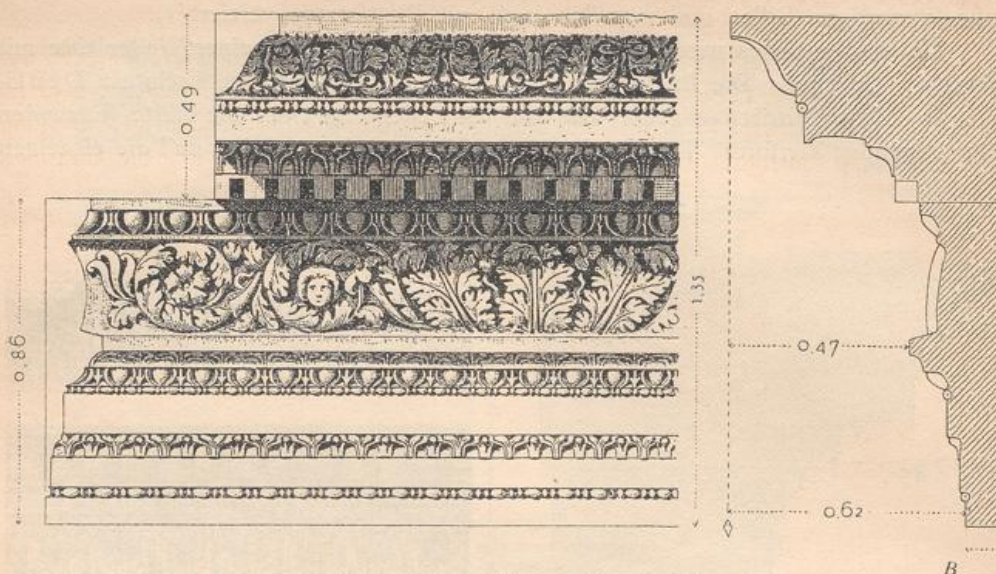
Theile feiner gestaltet, jedoch die Andeutung einer constructiven Form, nämlich einer oben aufgekämmten Leiste, noch beibehalten. Ueber dem Zahnschnitt vermittelt ebenfalls eine Blattwelle, die hier gewöhnlich als Eierstab ausgebildet wird, den Uebergang zur vorragenden und mit einer Unterschneidung versehenen Hängeplatte. Die Bekrönung der Hängeplatte wird von einer feinen Blattwelle getragen und besteht in einer übergeneigten Rinnleiste oder Sima, deren Vorderfläche mit

<sup>57)</sup> Facf.-Repr. nach: LANCKORONSKI, a. a. O.

<sup>58)</sup> Ueber Friesverzierungen siehe weiter unten den betreffenden Artikel, der sich mit diesem Gegenstande befaßt.



Fig. 104.

Gebälke vom Nymphäum zu Aspendos<sup>56)</sup>.

einer reich gebildeten Palmettenreihe verziert ist. Löwenköpfe mit geöffnetem Rachen dienen als Ausgufsöffnungen für das vom Dache fließende Regenwasser.

### c) Gebälke mit Confolen-Gefims.

107.  
Balkenköpfe  
als gefonderte  
Träger.

Bei einer anderen Ausgestaltung des Balkenkopfgefimses, welcher allerdings eine andere Constructionsweise mit größeren Zwischenweiten der Balken zu Grunde zu liegen scheint, werden die einzelnen Balkenköpfe als gefonderte Träger aufgefäht und dem gemäß jeder für sich selbständig ausgebildet. Zunächst erhalten diese Balkenköpfe bekrönende Blattwellen zur Andeutung der ihnen zukommenden Function des Tragens (Fig. 105<sup>59)</sup>); auch die verbindende Rückwand zwischen denselben wird mit der nämlichen Leistenform bekrönt. Dann wird der Balkenkopf selbst in irgend einer Form ausgestaltet, so wie dieselbe wohl ursprünglich in Holz durch Schnitzerei hergestellt worden sein mag. Die Uebergangsstufen vom einfachen Prisma an sind hier mannigfaltige. Das untere Ende wird zunächst bloß in geschweifter Form geschnitten, so daß das Profil desselben eine elastisch geschwungene Linie bildet, welche dem Drucke entgegen zu wirken scheint. Bei reicherer Ausbildung werden die Seiten mit einem beiderseits spiralförmig gerollten Bande geschmückt und die Unterfläche mit einem großen Blatte gestützt. Die sichtbare Vorderfläche der oberen Volute wird mit Einziehungen versehen und mit bindenden Formen verziert. Auch in dieser zweiten Ausgestaltung ist häufig noch die ursprüngliche Balkenform am inneren Ende als kurzes Stück beibehalten. Zuweilen scheinen die Balken in der ursprünglichen constructiven Anwendung doppelt neben einander gelegt worden zu sein, was ebenfalls in der Steinübertragung beibehalten und durch besondere Schmuckformen ausgedrückt wurde.

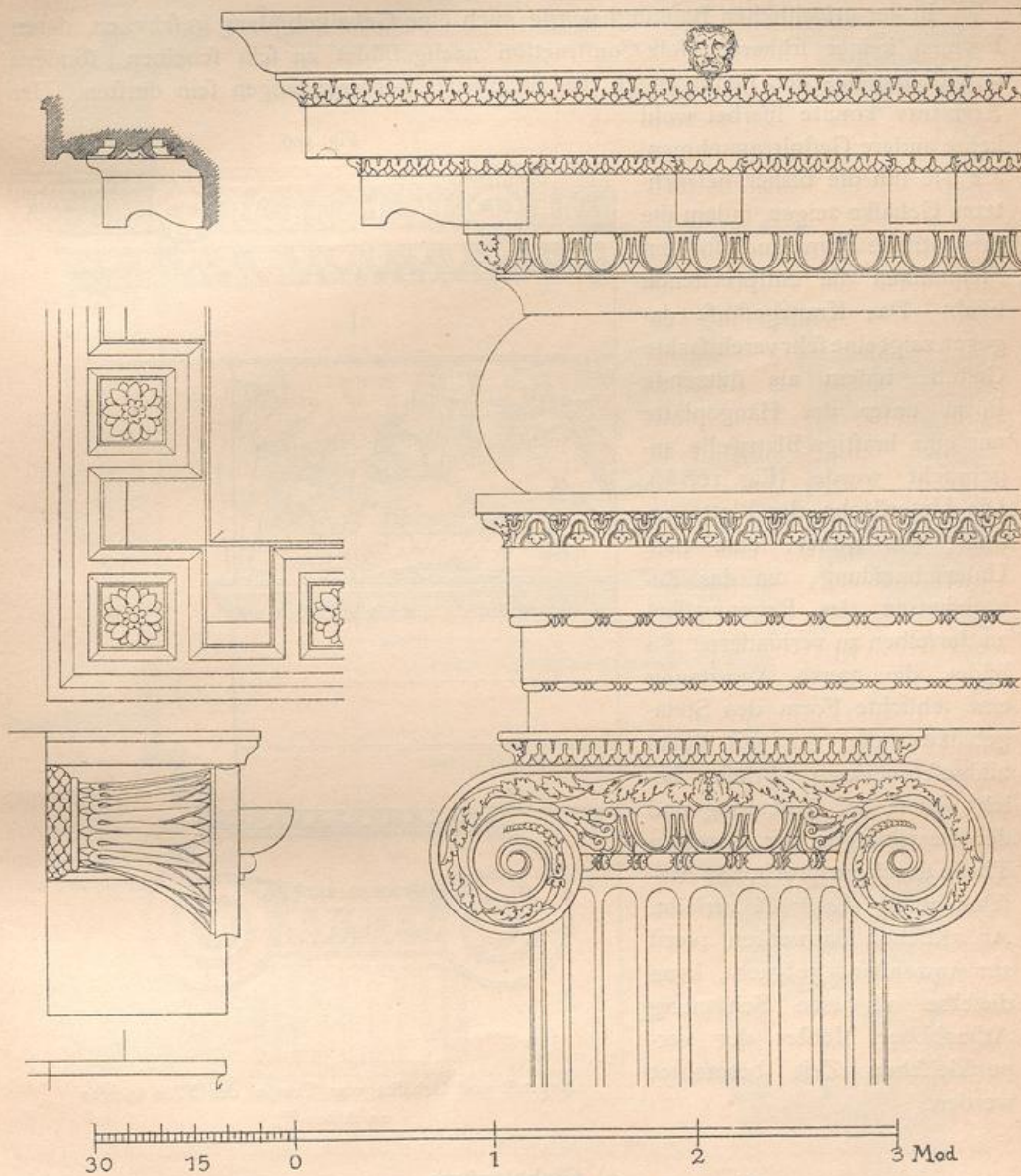
Wie beim Zahnschnitt, so wurde auch hier die ursprüngliche Bedeutung dieser

<sup>59)</sup> Facf.-Repr. nach: MAUCH, a. a. O.



Tragsteine, die häufig Confolen genannt werden (von *consolidare* — fest machen), allmählich vergessen und dieselben nur noch in decorativem Sinne verwendet. Sie erscheinen als eine Form, mit der das Stützen der vorgekragten Hängeplatte in

Fig. 105.

Jonisches Kapitell und Gebälke von *A. Palladio*<sup>59)</sup>.

wirkfamer Weise ausgedrückt werden kann. Die Rückwand dieser Formen wird auf eine kräftige Leiste aufgelagert, die mit einer Blattwelle oder einem Eierstab verziert und unten öfters noch mit einer kleinen Hohlkehle verstärkt ist.

Die Hängeplatte erhält zur Verminderung ihrer Masse zwischen den Tragsteinen



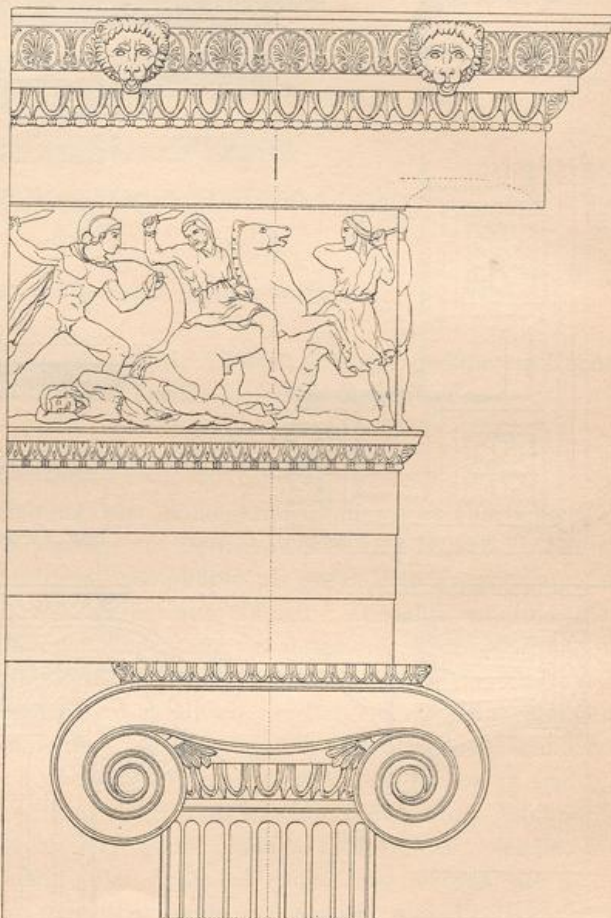
quadratische Vertiefungen, von deren Grundfläche eine reich geformte Blume oder Rosette als Symbol des freien Schwebens herabhängt. Der innere Rand dieser Vertiefungen wird mit einer Leiste oder Blattwelle verziert.

#### d) Attisch-jonisches Gebälke.

108.  
Gebälke  
in  
Steinformen.

In der griechischen Baukunst wurde auch eine Gebälkebildung geschaffen, deren Formen keiner früheren Holz-Construction nachgebildet zu fein scheinen, sondern unmittelbar aus den Bedingungen des Steinbaues hervorgegangen sein dürften. Der Architrav konnte hierbei wohl keine andere Gestalt annehmen, als wie ihn die bisher betrachteten Gebälke zeigen, indem die prismatische Form auch für den Steinbalken die entsprechende blieb. Das Kranzgesimse dagegen zeigt eine sehr vereinfachte Gestalt, indem als stützende Form unter der Hängeplatte nur eine kräftige Blattwelle angebracht wurde (Fig. 106<sup>60</sup>). Die Unterfläche der Platte erhielt, wie früher, eine tiefe Unterschneidung, um das Zurückfließen des Regenwassers an derselben zu verhindern. So bildet die ganze Anordnung eine schlichte Form des Steingebälkes, die, nur mit einem bildgeschmückten Friesse belebt, blofs der Bedeutung und den Beziehungen der einzelnen Theile durch entsprechende Ausschmückung Ausdruck verleiht. An attischen Bauwerken zuerst zur Anwendung gebracht, kann dieselbe als eine Schöpfung Athenischer Meister der vorperikleischen Zeit betrachtet werden.

Fig. 106.



Kapitell und Gebälke vom Tempel der Nike apteros zu Athen<sup>60</sup>.

#### e) Giebelgesims.

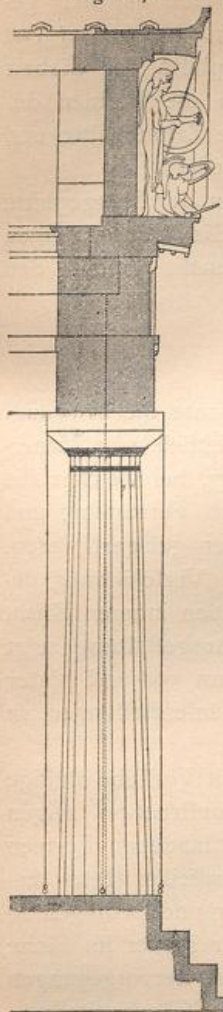
109.  
Gestaltung.

Die steigenden Giebelgesimse können im Allgemeinen einfacher gestaltet werden, als die wagrecht geführten Kranzgesimse (Fig. 107 bis 110). Alle Formen, welche ihrem constructiven Ursprunge gemäss hier nicht am Platze sind, sollten hier weggelassen werden, so die Mutulen, die Zahnschnitte, die Consolen. Dafür kann an

<sup>60</sup>) Facf.-Repr. nach: BÜHLMANN, a. a. O.

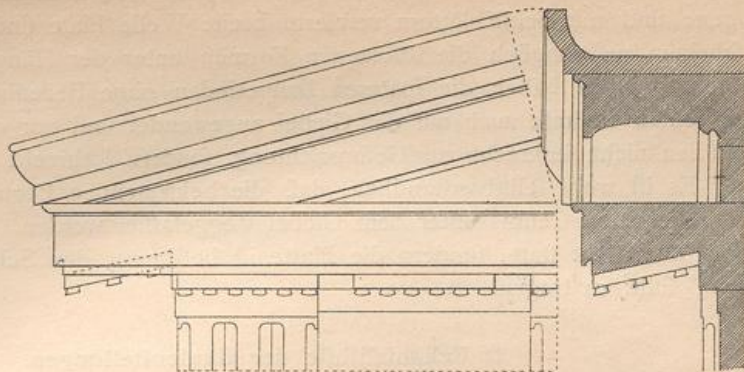


Fig. 107.



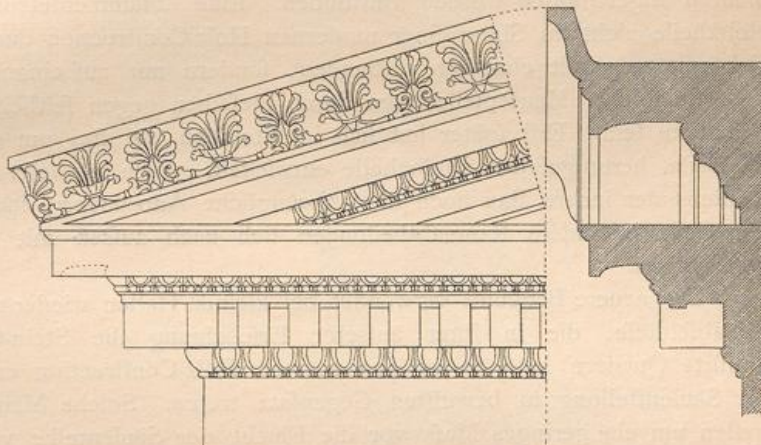
Schnitt durch den Giebel  
am Tempel zu Aigina.

Fig. 108.



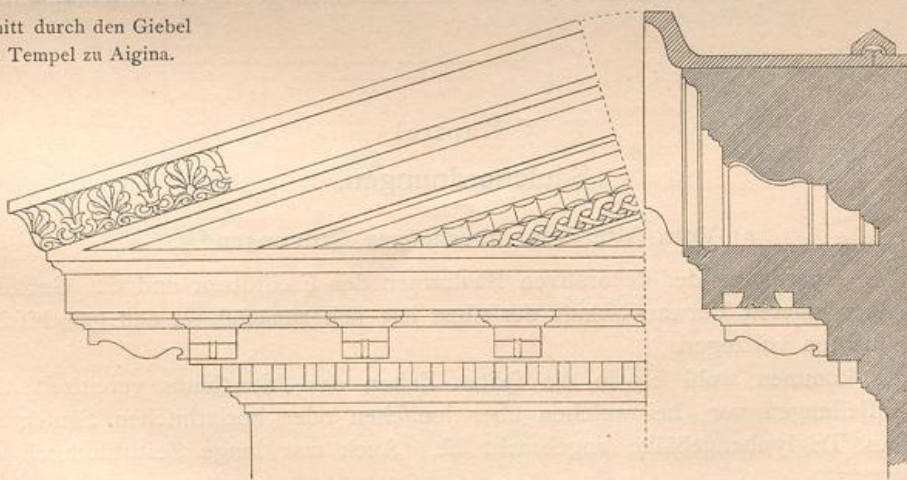
Giebelecke am Theseus-Tempel zu Athen.

Fig. 109.



Giebelecke am Athena-Tempel zu Priene.

Fig. 110.



Giebelecke am Tempel zu Assisi.

N. RAU



Stelle der Zahnschnitte eine Hohlkehle, an jener der Confolen eine elastisch gebogene und mit Schilfblättern verzierte breite Welle Platz finden. In solcher Art erscheinen ursprünglich die stützenden Formen unter der Hängeplatte des Giebels gebildet. Doch haben die späteren Bauperioden ohne Bedenken die Formen der wagrechten Gesimse auch auf den Giebel angewendet und nur die Zahnschnitte und Confolen nicht senkrecht zur Gesimsrichtung, sondern lothrecht gestellt.

Es ist wohl selbstverständlich, daß die bekrönenden Formen der Hängeplatte am wagrechten Gesims unter dem Giebel weggelassen werden. Ein freies Endigen findet hier nicht statt, sondern die Platte ist bestimmt, den Schmuck, welcher den Giebel füllt, zu tragen.

#### f) Eckabschlüsse der Säulenstellungen.

110.  
Antike  
Gestaltung.

Sowohl bei der dorischen, wie bei der jonischen Ordnung konnte die ursprüngliche hölzerne Gebälkebildung nur an kleinen Vorhallen, die seitlich von Mauerpfeilern abgeschlossen wurden, stattfinden. Eine Zusammensetzung, bei welcher die Holztheile nicht im Sinne einer modernen Holz-Construction durch Verzapfung und Ueberplattung mit einander verbunden, sondern nur auf einander gelagert waren, bedurfte solcher Mauerpfeiler, um durch dieselben gegen seitliche Verschiebung gesichert zu sein. Erst später hat sich im Steinbau die frei um einen inneren Kern, die Cella, herumgeführte Säulenhalle entwickelt. Auch in dieser Ausgestaltung zeigt meistens der innere Bau noch die ursprüngliche Anordnung, indem vor und hinter der Cella besondere Raumabtheilungen sich nach außen mit Säulenstellungen *in antis* öffnen.

111.  
Neuere  
Formen.

Die neuere Baukunst verwendet bei kleinen Hallen wieder mit Vorliebe massige Eckabschlüsse, die in ihrer äußeren Erscheinung die Stein-Construction zeigen (bohrte Quadern) und so zu den aus der Holz-Construction entstandenen Formen der Säulenstellung in bewussten Gegensatz treten. Solche Mauerpfeiler treten zuweilen um ein geringes Maß vor die Flucht der Säulenreihe vor und bedingen so über denselben eine Verkröpfung des Gebälkes. Wo dagegen der Pfeiler im Sinne der antiken Ante, die aus einer Holzverkleidung der Mauerpfeiler hervorgegangen ist, gebildet wird, erhält derselbe das aus Leistenformen gebildete Pfeilerkapitell.

### 5. Kapitel.

#### Säulenordnungen.

##### a) Vom Alterthum überlieferte Ordnungen <sup>61)</sup>.

112.  
Entstehung  
der  
Ordnungen.

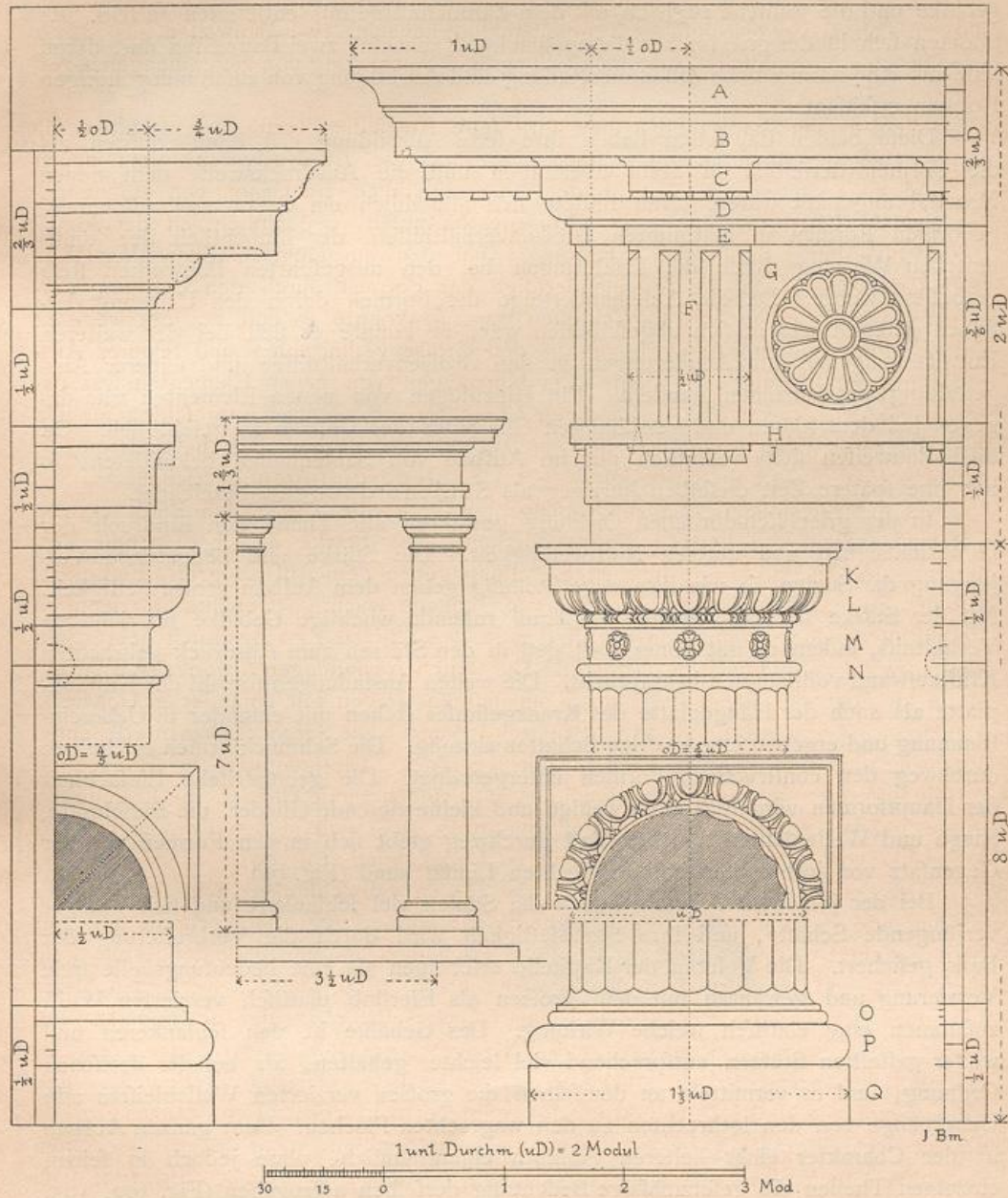
Die Anordnung der decorativen Bauformen der Freistützen und des Gebälkes nach einer inneren Verwandtschaft derselben hat sich zunächst an den griechischen Tempelbauten vollzogen.

Es kommen wohl bis in die späten Zeiten des Alterthums vereinzelte Zusammenstellungen vor, bei welchen über jonischen oder korinthischen Säulen ein dorisches Triglyphengebälke angebracht ist. Auch war lange Zeit hindurch die

<sup>61)</sup> Die griechischen und römischen Säulenstellungen und deren einzelne Formen finden sich eingehend dargestellt in: BÜHLMANN, J. Die Architektur des classischen Alterthums und der Renaissance. Theil I. 2. Aufl. Stuttgart 1893.



Fig. 111.



Toskanische Ordnung.

Dorische Ordnung mit Balkenkopfgeims.

Bezeichnungen zur dorischen Ordnung: A. Rinneleiste (Sima). B. Hängeplatte. C. Balkenkopf (Mutule). D. Viertelstab. E. Friesleiste. F. Dreifchlitz (Triglyphe). G. Zwischenfeld (Metope). H. Architravleiste (Tänia). I. Tropfenleiste (Regula). K. Kapitellplatte (Abakus). L. Wulst (Echinus). M. Hals. N. Ablauf des Schaftes und Rundstab. O. Anlauf des Schaftes und Rundstab. P. Pfühl. Q. Fußplatte (Plinthe).



nämliche Form des Gebälkes mit Zahnschnittgefims fowohl über jonifchen, wie korinthifchen Kapitellen gebräuchlich. Doch fcheint die einfache dorifche Säule zugleich mit dem noch die urfprüngliche Conſtruction zur Schau tragenden Triglyphengebälke und die jonifche zugleich mit dem Zahnschnittgefims entſtanden zu fein. Es bildeten ſich in der griechifchen Tempelbaukunft zunächſt zwei Bauweiſen aus, deren jede als eine harmonifche Zuſammenſtellung und Ausbildung von zuſammengehörigen Formen erſcheint.

Dieſe beiden Bauweiſen haben ihre feſte Ausbildung erſt dann erhalten, als die Formen derſelben in Stein übertragen und die Ausdrucksweiſe dem neuen Material angepaßt waren. Nun bildete ſich allmählich ein Canon von zuſammengehörigen Formen in beſtimmten Gröſenverhältniſſen, der hiñſichtlich der künftlerifchen Wirkung durch die Erfahrungen bei den ausgeführten Bauwerken ſtets verbeſſert wurde. Da die Aufeinanderfolge der Formen durch den Urſprung derſelben geregelt und in ſich abgeſchloſſen war, ſo konnte es ſich bei der weiteren Entwicklung nur um Aenderungen in den Gröſenverhältniſſen und feinerer Ausgeſtaltung im Einzelnen handeln. Ein Hinzufügen von neuen Elementen war dagegen bei dem klaren und verſtändigen Charakter des Ganzen ausgeſchloſſen. Da dieſe Bauweiſen ſich weſentlich nur im Aufbau von Säulenhallen bekundeten, ſo hat eine ſpättere Zeit dieſelben kurzweg als Säulenordnungen bezeichnet.

113.  
Doriſche  
Ordnung.

In der griechiſch-doriſchen Ordnung gewähren alle Theile den Eindruck der Geſetzmäßigkeit und inneren Nothwendigkeit. Die Stärke und bedeutende Verjüngung der Säulen, ſo wie ihre enge Stellung geben dem Aufbau groſe Feſtigkeit. Mit der Stärke der Stützen iſt das darauf ruhende wuchtige Gebälke im richtigen Verhältniſſe, indem es mit feiner Laſt den in den Stützen zum Ausdruck gebrachten Kraftaufwand vollkommen beansprucht. Die weiten Ausladungen fowohl der Kapitellplatte als auch der Hängeplatte des Kranzgefimses ſtehen mit einander in Uebereinstimmung und ergeben eine kräftige Schattenwirkung. Die Schmuckformen erſcheinen durchweg den conſtructiven Formen untergeordnet. Die geometriſche Einfachheit der Hauptformen wird nur durch wenige und kleine zierende Glieder, die Einſchnitte, Ringe und Wellenleiſten, belebt. Faſt durchweg giebt ſich in den Formen nur der Gegenſatz von lothrechten und wagrechten Linien kund (Fig. 99).

114.  
Jonifche  
Ordnung

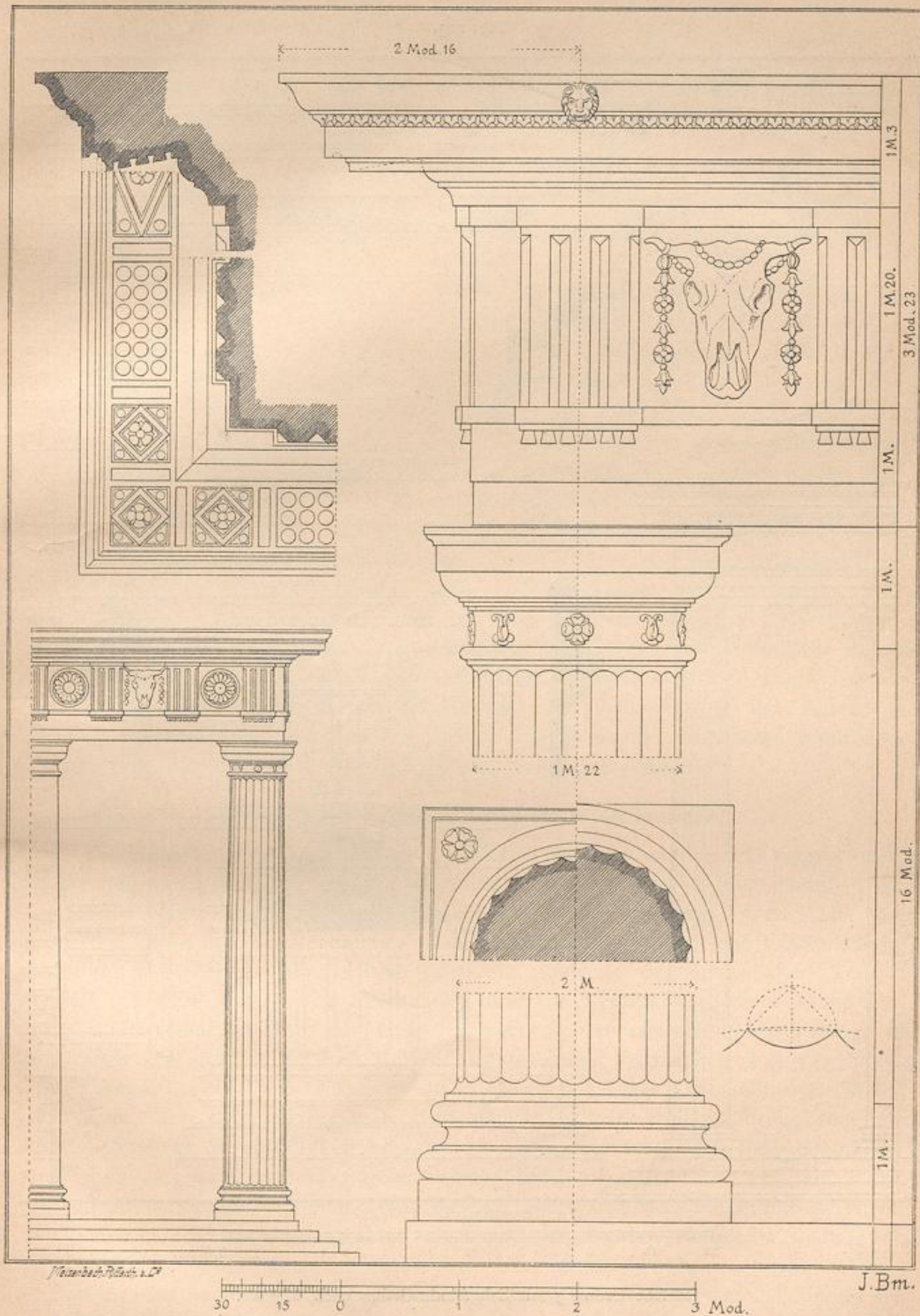
Bei der jonifchen Ordnung haben die Säulen viel ſchlankere und ſich weniger verjüngende Schäfte, und ihre Standfeſtigkeit wird durch die Verbreiterung der Baſis geſichert. Die Voluten der Kapitelle erſcheinen als eine bedeutungsvolle freie Verzierung und gewähren mit dem groſen als Eierſtab plaſtiſch verzierten Wulſt zuſammen eine elatiſch weiche Wirkung. Das Gebälke iſt den ſchlankeren und weiter geſtellten Stützen entſprechend viel leichter gehalten, als bei der doriſchen Ordnung, und es vermitteln an demſelben die groſen verzierten Wellenleiſten alle Uebergänge von den lothrechten zu den wagrechten Flächen. Dem ganzen Aufbau iſt der Charakter einer heiteren Anmuth eigenthümlich, ohne jedoch in ſeinen einzelnen Theilen die geſetzmäßige Bedeutung derſelben aufzugeben (Fig. 102, 105, 106 u. 113).

115.  
Römifche  
Formen.

Die römifche Baukunft hat die beiden genannten Ordnungen von den Griechen übernommen. Die doriſche Art (Fig. 111 u. 112) wurde anfänglich in einer der urfprünglichen Holz-Conſtruction viel näher ſtehenden Ausbildung angewendet, als dies an den griechiſchen Tempeln der Fall war. Später wurden derſelben jedoch Formen hinzugefügt, die von der jonifchen Bauweiſe herübergenommen und ſomit der dori-



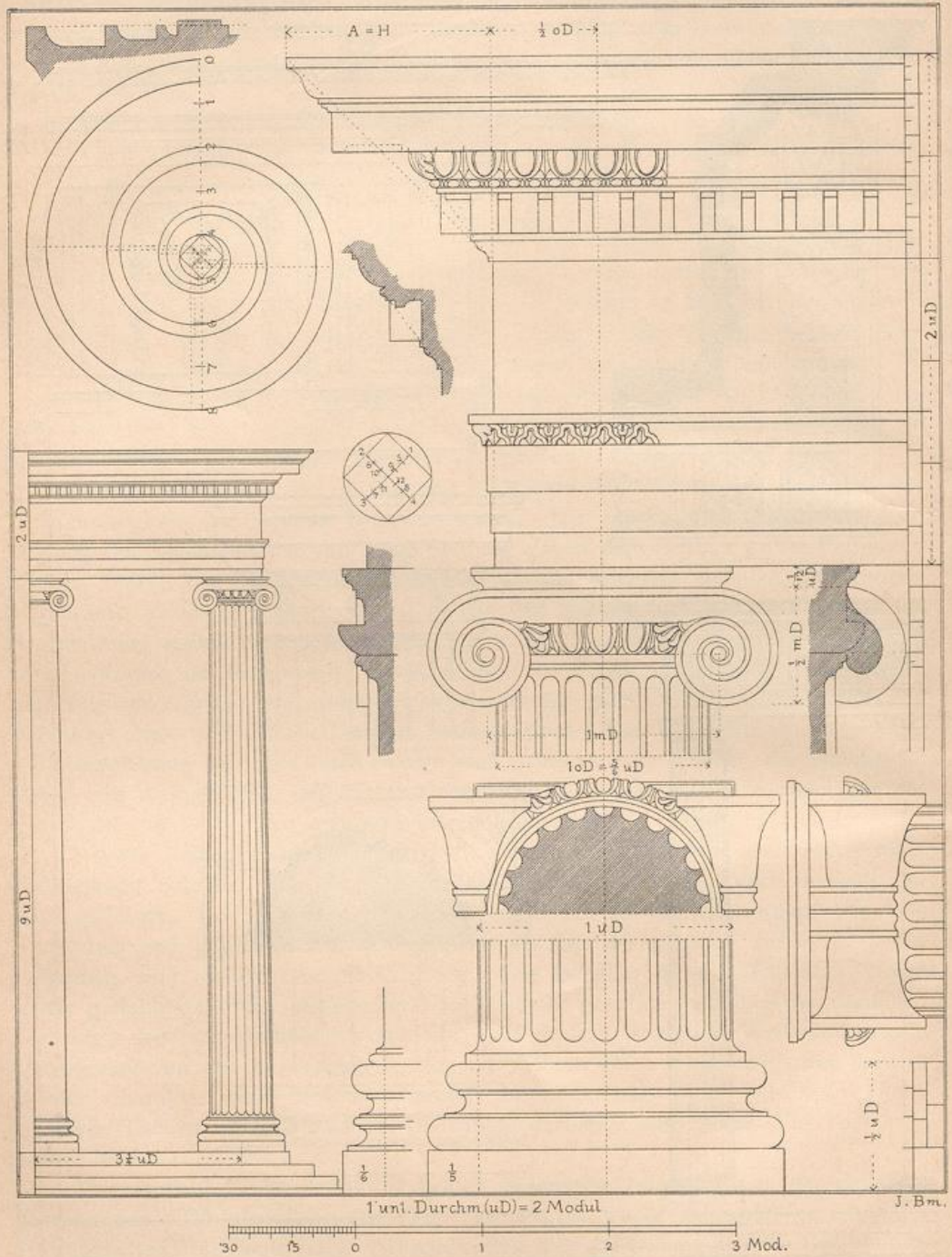
Fig. 112.



Dorische Ordnung von A. Palladio.



Fig. 113.



Jonische Ordnung mit Zahnschnitt-Gefims nach Vignola.



schen Ordnung ursprünglich fremd waren. Es wurde, wie bereits in Art. 104 (S. 85) bemerkt, zwischen Triglyphen und Hängeplatte eine Zahnschnittreihe eingeschaltet und dieselbe von einer Wellenleiste gestützt; oder es wurden statt der schrägen Mutulen wagrecht liegende Balkenköpfe, und zwar nur über jeder Triglyphe stehend, angebracht. Die zwischen den Mutulen liegenden Felder erhielten eine Leistenverzierung, in welcher sich ebenfalls die ursprüngliche Herstellung in Holz bekundet.

Die jonische Ordnung findet sich an römischen Bauwerken in fast denselben Formen, wie sie die griechisch-Alexandrinische Zeit entwickelt hat, angewendet. Mitunter macht sich auch an diesen Formen die übermäßige Decorationsluft, welche die römische Kaiserzeit kennzeichnet, geltend.

Auf das korinthische Kapitell wurde bei seinem ersten Auftreten in der griechischen Baukunst die nämliche Gebälkeform gesetzt, wie auf das jonische Kapitell. Erst allmählich erhielt über dem ersteren das Gebälke eine Bereicherung, indem namentlich am Kranzgesims das Uebereinanderstellen von Zahnschnitt und Consolen gebräuchlich wurde. So bildete sich auch hier eine Formengebung aus, welche mit dem reichen decorativen Charakter des Kapitells in Uebereinstimmung trat (Fig. 114). Wenn auch ursprünglich nur eine Abart der jonischen, wurde diese jedoch in der Blüthezeit der römischen Baukunst zu einer selbständigen dritten Säulenordnung ausgebildet. Allerdings ist in dieser Ordnung die Erinnerung an die ursprüngliche Bedeutung einzelner Theile bereits erloschen, und die anfängliche Kraft und Derbheit des Säulenbaues haben einer zierlichen Eleganz Platz gemacht. Dafür sind jedoch die Ausdrucksformen für die Functionen der Bautheile viel mannigfaltiger und reicher geworden. Dem wiederholten Darstellen des Auftrebens in den Blattreihen des Kapitells und der darauf folgenden Andeutung des Tragens durch die Volutenranken entspricht am Kranzgesims die Wiederholung der stützenden Formen in Zahnschnitt und Consolen, wobei ersterer als die Ausladung vermittelnd, letztere das freie Schweben der Hängeplatte andeutend erscheinen.

116.  
Korinthische  
Ordnung.

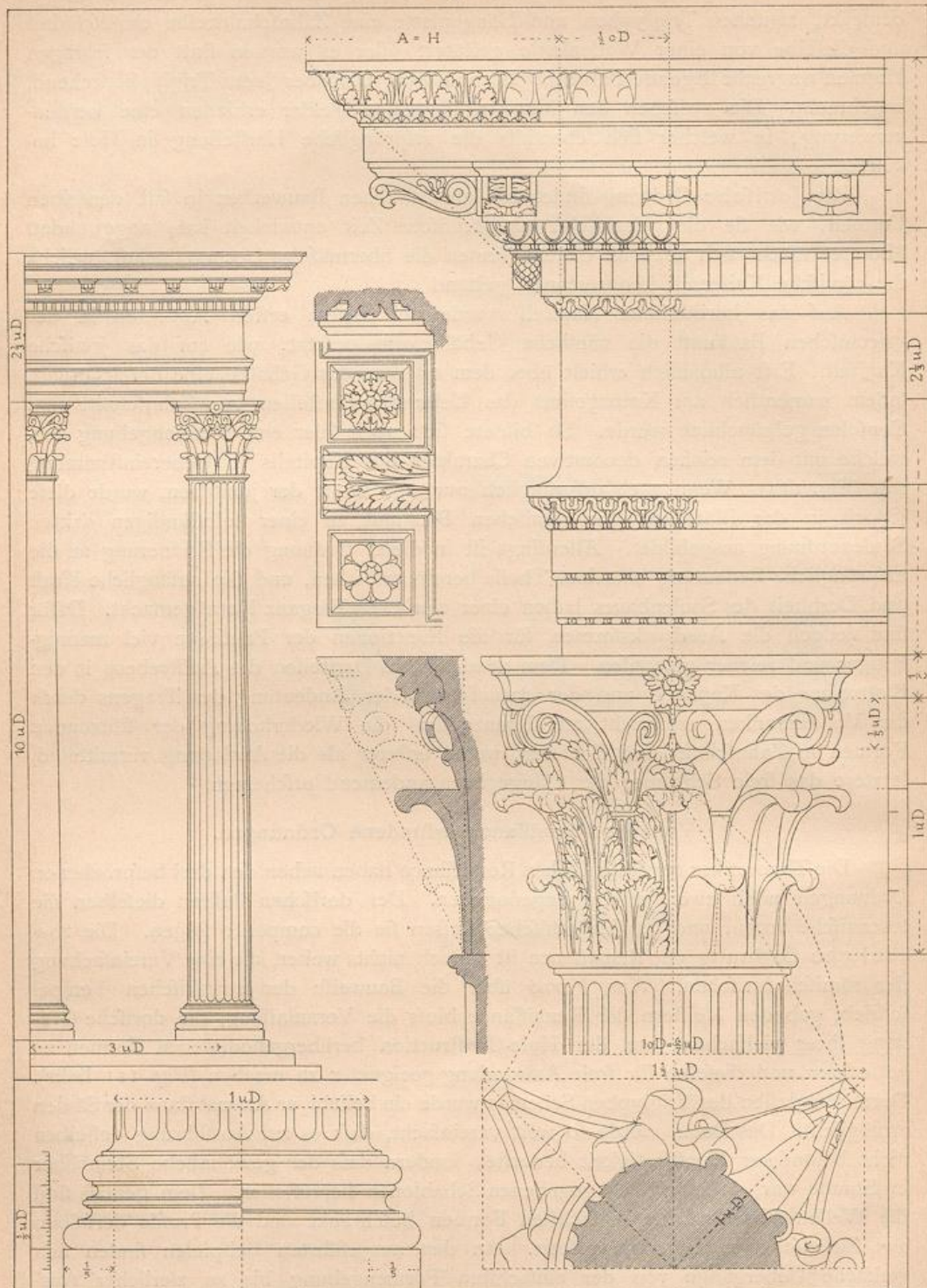
#### b) Von der Renaissance erfundene Ordnungen.

Die Theoretiker der italienischen Renaissance haben neben den drei besprochenen Ordnungen noch zwei weitere angenommen. Der dorischen stellten dieselben die toscanische voran, und der korinthischen liefsen sie die composita folgen. Die toscanische Ordnung der Renaissance ist jedoch nichts weiter, als eine Vereinfachung der römisch-dorischen. Was *Vitruv* über die Bauweise der etruskischen Tempel schrieb, gab den Meistern der Renaissance blofs die Veranlassung, die dorische Ordnung ihrer vielfachen, aus der Holz-Construction herübergenommenen Formen zu entledigen und dieselbe für freie Anwendung geeigneter zu machen (Fig. 111 links). Durch Weglassen des Triglyphen-Schemas wurde ein beliebiger Axenabstand der Säulen ermöglicht. Das Detail wurde so weit vereinfacht, dafs es zur Ausführung desselben nicht besonderer Kunstfertigkeit bedurfte, sondern dafs der gewöhnliche Steinhauer im Stande war, dasselbe nach gegebenen Schablonen herzustellen. Dem gemafs sind die Wellenleisten auf die einfachsten Formen beschränkt und die Profile derselben aus Zirkelschlägen zusammengesetzt. An den ausgeführten Beispielen finden sich vielfache Uebergänge von der einfachsten Formengebung bis zu zierlicher Ausgestaltung der Säule und des Gebälkes. Zuweilen erscheint in dieser Ordnung die Gliederung des jonischen Gebälkes mit den Formen der dorischen Säule verbunden.

117.  
Toscanische  
Ordnung.



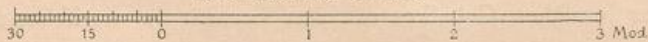
Fig. 114.



Nach den Zeichnungen von S. 22.

J. B. M.

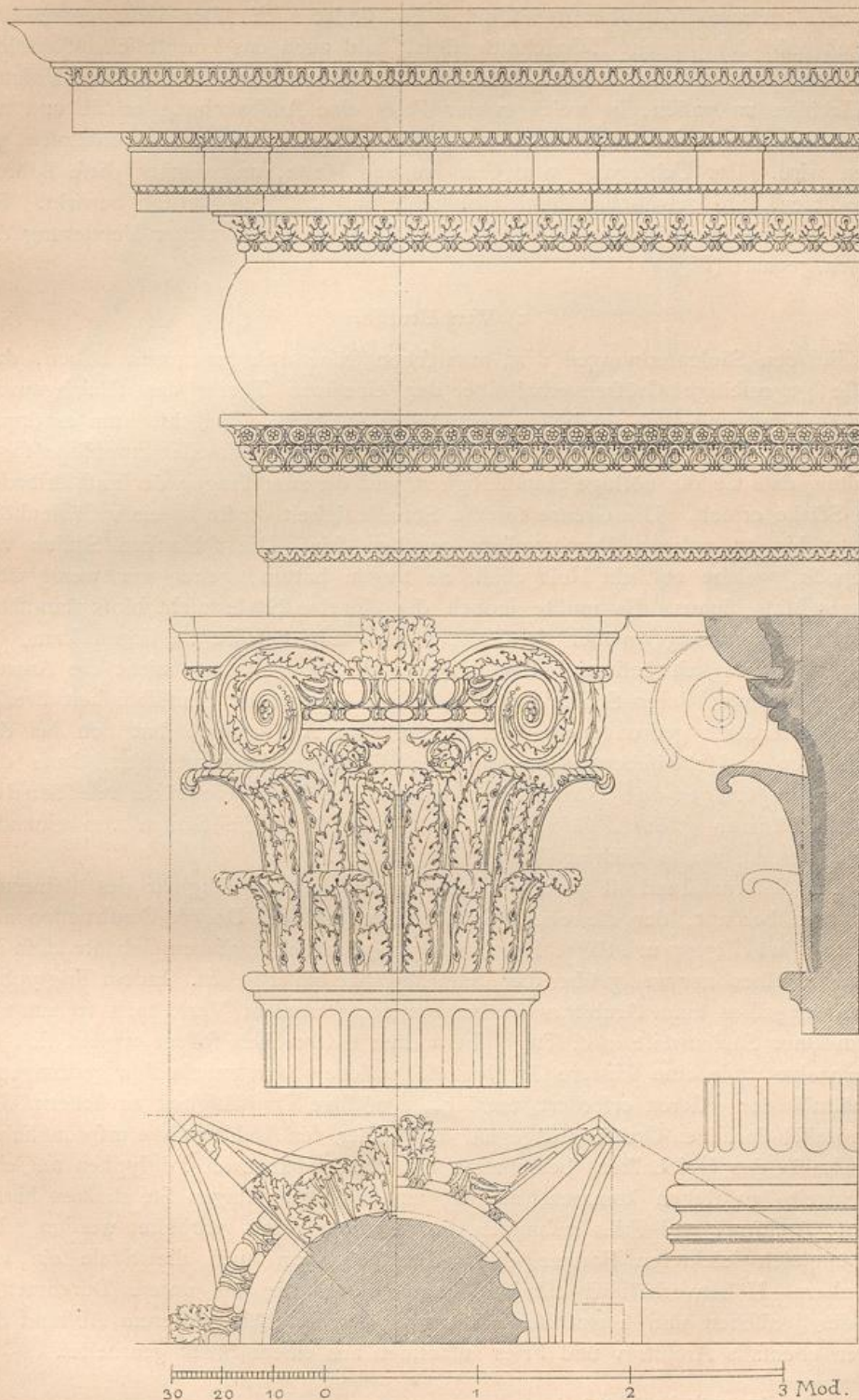
1 unl. Durchm. (uD) = 2 Modul



Korinthische Ordnung.



Fig. 115.



30 20 10 0 1 2 3 Mod.  
Composite Ordnung von A. Palladio <sup>82</sup>).



118.  
Composita  
Ordnung.

Die composita Ordnung hat sich ebenfalls nie zu einer fest stehenden Formenzusammenstellung herausgebildet. Es findet sich über dem compositen Kapitell bald das jonische Zahnschnittgefims, bald auch das korinthische Consolengefims angewendet. Am besten scheint zu der derben Form der Kapitell-Voluten ein Gebälke zu passen, in welchem der Fries eine Ausbauchung erhält und am Kranzgefims die starke Hängeplatte von massigen, prismatischen Balkenköpfen getragen wird. Der Uebergang vom Fries zu der Platte, an welcher diese Balkenköpfe sitzen, wird gewöhnlich durch Hohlkehle und kräftigen Eierstab bewirkt. Bei dieser Ordnung sind Kraft und Derbheit des Charakters mit reicher Verzierung der Formen gepaart (Fig. 115<sup>62</sup>).

### c) Verhältnisse.

119.  
Alterthum.

Bei den Säulenordnungen wird man schon frühe wahrgenommen haben, daß gewisse gegenseitige Größenverhältnisse der einzelnen Theile das Gleichgewicht zwischen Kraft und Last am besten herzustellen schienen. Zunächst kam es darauf an, die Säule selbst in Bezug auf das Verhältniß vom Durchmesser zur Höhe so zu gestalten, daß sie die nöthige Standfestigkeit und die zum Tragen der Last erforderliche Stärke erhielt. Die Grenze für die Standfestigkeit dürfte in einer Säulenhöhe von 10 bis 12 unteren Durchmessern gegeben sein. Die schlanken Säulen von Persepolis, welche nur ein Holzgebälke zu tragen hatten, gehen nur wenig über letzteres Maß hinaus. Es mußte jedoch die einzelne Säule nicht bloß standfähig sein, sondern auch gegenüber der Last, welche auf dieselbe zu liegen kam, die nöthige Tragfähigkeit besitzen. Ein schweres Gebälke gestattete nicht die Anwendung einer Säule, deren Schlankheit bis an die Grenze der Standfähigkeit streifte, sondern erforderte gedrungene Verhältnisse. Im Allgemeinen hat sich bei den griechischen und römischen Säulenstellungen die Regel herausgebildet, daß die Masse der tragenden Säule der Masse des auf dieselbe treffenden Gebälkestückes gleich sein soll. Je weiter somit die Säulen von einander gestellt werden, um so leichter ist das Gebälke zu halten.

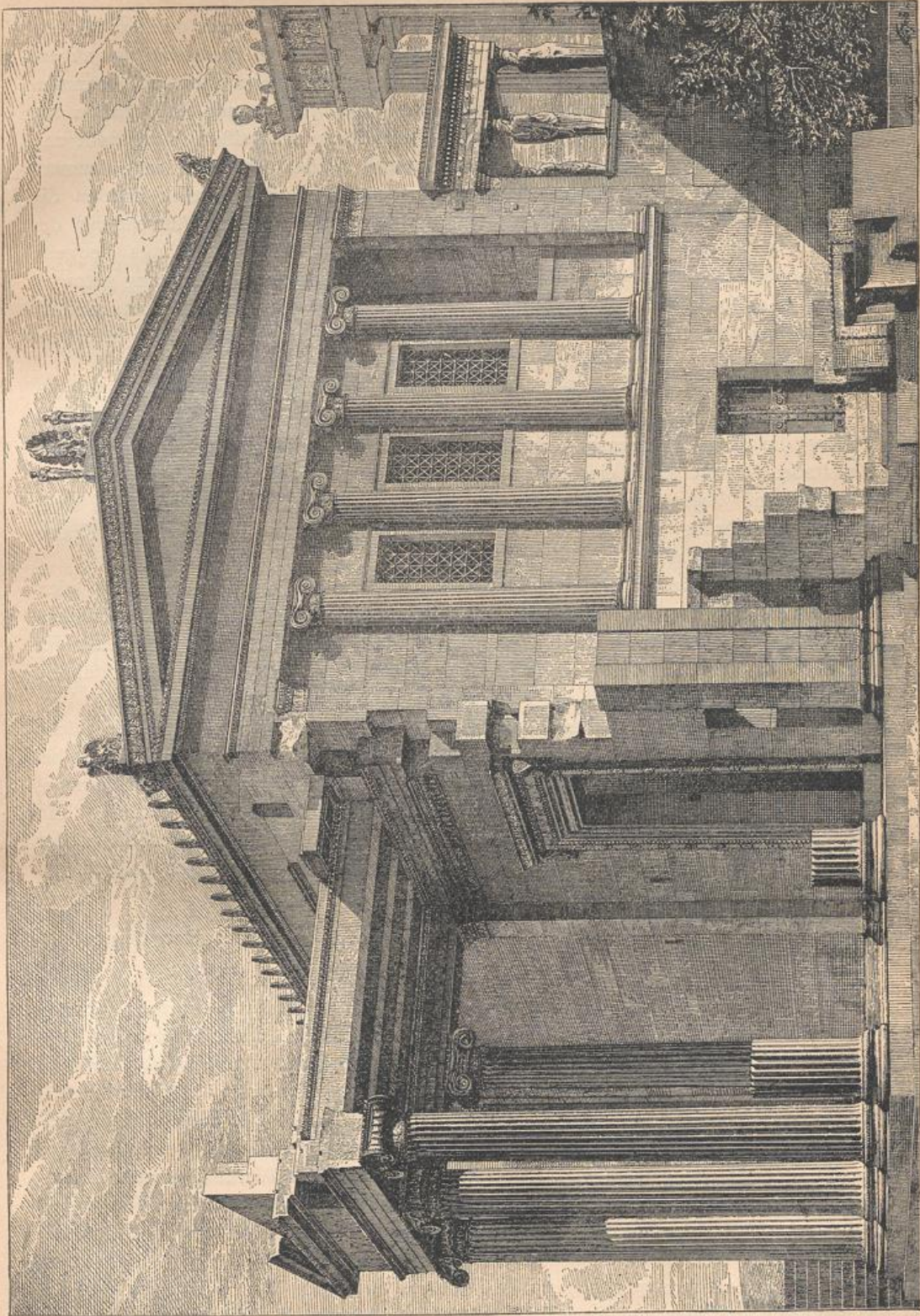
Der Säulenabstand ist jedoch wieder durch die Tragfähigkeit des steinernen Architravs bedingt, der die obere Gebälkpartie und die Decken-Construction aufzunehmen hat (Fig. 77 u. 116<sup>63</sup>). Beim massigen griechisch-dorischen Gebälke kann die Länge desselben nur wenig über die dreifache Höhe hinausgehen. Indem Triglyphen und Kranzgefims zum Architrav in bestimmtem formalem Verhältniß stehen und zudem einer Säulenweite zwei Triglyphenweiten entsprechen sollen, ergibt sich für die einzelne Säule eine schwere Gebälkmasse, welche wiederum ein sehr gedrungenes Verhältniß der ersteren erfordert, um ihr die nöthige Tragfähigkeit zu sichern. Bei der römisch-dorischen Ordnung dagegen, in welcher der Architrav die ursprünglichen Verhältnisse des Holzbalkens beibehalten hat und zudem zwei Triglyphen auf eine Säulenweite zu stehen kommen, müssen, um einen tragfähigen Steinbalken herzustellen, Architrav und Fries zusammen aus je einem Stück gearbeitet werden. Bei den ungleich leichteren Formen dieses Gebälkes kann auch die Säule ein viel schlankeres Höhenverhältniß erhalten, nämlich  $7\frac{1}{2}$  bis  $8\frac{1}{2}$  untere Durchmesser. Bei der jonischen und korinthischen Ordnung werden bei größerem Abstand der Säulen ebenfalls Architrav und Fries zusammen aus einem Stück gearbeitet.

<sup>62</sup>) Facf.-Repr. nach: MAUCH, a. a. O.

<sup>63</sup>) Aus: SYBEL, a. a. O.



Fig. 116.



Erechtheion in Athen. Westliche Ansicht (69).



120.  
Renaissance.

Hinsichtlich der Zusammenstellung der einzelnen Formen und der Verhältnisse derselben zu einander ist die Renaissance wenigstens in der Theorie weiter gegangen, als das griechisch-römische Alterthum. Einzelne Theoretiker der erstgenannten Periode, unter denen besonders *Vignola* und *Palladio* zu nennen sind, haben die Einzelheiten jeder Ordnung in ihren gegenseitigen Mafsverhältnissen fest gestellt und hierfür als Grundmafs oder Modul den unteren Säulenhalmmesser angenommen. Der Modul wurde in 30 Theile oder Partes eingetheilt und in diesen Theilen die Gröfsenverhältnisse der einzelnen Formen ausgedrückt. Für die Anwendung der Ordnungen ist eine solche schematische Darstellung derselben allerdings bequem. Wenn jedoch der jeweiligen wirklichen Gröfse und dem Material Rechnung getragen werden soll, so können die einzelnen Theile der Säule und des Gebäudes nicht in jeder Gröfse und in jedem Material gleichartig gehalten werden, sondern erfordern eine Anpassung an die genannten beiden Factoren.

121.  
Gröfse  
und  
Material.

Was zunächst die Anpassung an die jeweilige Gröfse der Ausführung anbetrifft, so ist es einleuchtend, dafs bei einer in grossem Mafsstabe ausgeführten Säulensstellung die einzelnen Formen verhältnismäfsig feiner zu halten sind, als in kleinem Mafsstabe. Damit kann ein gröfserer Reichthum in der Formgebung Hand in Hand gehen. Namentlich ist es bei der korinthischen Ordnung angezeigt, bei einer kleinen Ausführung sowohl die Formen des Kapitells, als diejenigen des Kranzgefimses zu vereinfachen.

Hinsichtlich des Materials gestattet ein feinkörniger, harter Stein eine zierlichere und reichere Formgebung, als ein grobkörniger Stein. Die besonderen stilistischen Unterschiede in der Formgebung der Renaissance gegenüber jener der Antike sind wesentlich auf die Unterschiede in den Bausteinen zurückzuführen. Während in weifsem Marmor die Wellenprofile eine sorgfältig durchgearbeitete Verzierung mit Blattreihen erhalten konnten, mußten in dem derben Travertin solche Verzierungen entweder ganz weggelassen oder doch auf die einfachsten Formen beschränkt werden. Es ist somit ein unbedingtes Befolgen eines detaillirten Formen-Canons der Säulenordnungen beim baukünstlerischen Schaffen nicht statthaft. Ein solcher Canon kann nur eine ideelle Formgebung darstellen, die jedoch in der Praxis verschiedener Abänderungen nach den angedeuteten Richtungen bedarf.

#### d) Erläuternde Bemerkungen zu den Säulenordnungen der Renaissance.

122.  
Theoretiker  
der  
Renaissance.

Zur Zeit der Renaissance haben die Säulenordnungen durch zwei hervorragende Meister ihre theoretische Ausgestaltung erhalten, nämlich durch *Giacomo Barozzi*, gewöhnlich nach seinem Geburtsort *Vignola* benannt, und durch *Andrea Palladio* aus Vicenza. Der erstere hat sein Buch »*Regole delle cinque Ordini di Architettura*« im Jahre 1562 in Rom herausgegeben; des letzteren Werk »*Quattro libri dell' Architettura*« erschien 1570 in Venedig. Jedenfalls hat *Palladio*, der damals Baumeister der Republik Venedig war, bei Abfassung seiner Normen für die Säulenordnungen, die im I. Theil des genannten Buches enthalten sind, vom Werke *Vignola's* Kenntnifs gehabt. Es müssen ihn jedoch viele Einzelheiten der Arbeit seines Vorgängers nicht befriedigt haben, so dafs er sich veranlafst fühlte, die Säulenordnungen gemäfs seiner Studien an antiken Bauwerken und wohl auch nach seinen Erfahrungen an den eigenen Ausführungen neu zu bearbeiten. *Palladio's* Einzelbildungen sind im Allgemeinen kräftiger und somit besser für die Ausführung in Steinmaterial geeignet,



als die oft allzu dünnen und weit ausladenden Formen des *Vignola*. Die Gebälkehöhen hat er verhältnismäßig niedriger gehalten und somit die Ordnungen für weite Stellung der Säulen und namentlich auch für die Anwendung auf die weiter unten zu betrachtenden Bogenstellungen geeignet gemacht. Doch hat letzterer immerhin einzelne Formen der Ordnungen in mustergiltiger Weise dargestellt, so daß dieselben neben denjenigen seines Nachfolgers volle Beachtung verdienen.

**Toscanische Ordnung** (Fig. 111 links), hauptsächlich nach *Palladio's* Angaben, jedoch mit Berücksichtigung einzelner Abänderungen späterer Baumeister. Die sämtlichen Profile sind mit Zirkelschlägen und ohne Verzierungen hergestellt, so daß dieselben von einem gewöhnlichen Steinhauer hergestellt werden können.

**Dorische Ordnung mit Balkenkopf-Gefims** (Fig. 111 rechts), nach *Vignola*, jedoch mit Vereinfachung der Balkenkopfform und mit kräftigerer Ausladung der Triglyphen. Die Säule hat hier nach der Mehrzahl der antiken Vorbilder 20 flache Canneluren erhalten. Bei beiden genannten Ordnungen ist als Maßeinheit der untere Schaftdurchmesser ( $uD$ ) angenommen. Die Verhältnisse der einzelnen Theile zu einander sind durch Theilungen, die in der Zeichnung in leicht ersichtlicher Weise dargestellt sind, gegeben.

**Dorische Ordnung des A. Palladio** (Fig. 112). Die Mutulen sind hier nur in Relief an der Unterfläche der Hängeplatte angedeutet und von dieser der Uebergang zum Triglyphenfries durch Viertelstab und Hohlkehle bewirkt. Die Säule hat 24 flache Canneluren und eine attische Basis erhalten. Alle Verhältnisse sind auf den unteren Halbmesser der Säule (Modul) bezogen, der in 30 Theile (Partes) eingetheilt ist.

**Jonische Ordnung mit Zahnschnitt-Gefims** (Fig. 113), nach *Vignola*. Im Wesentlichen sind hier die schon in der griechisch-Alexandrinischen Zeit entwickelten Formen und Verhältnisse beibehalten. *Vignola* hat dem Gebälke den vierten Theil der Säule zur Höhe gegeben; doch dürfte sich für eine weite Säulenstellung eine Gebälkehöhe von  $2uD$  empfehlen. Die Verhältnisse der einzelnen Theile unter sich lassen sich ebenfalls, wie bei den ersten Ordnungen, durch einfache Theilungen feststellen. Die Zeichnung der Kapitell-Voluten wird aus Kreisflücken zusammengesetzt, und es ist hierfür folgende Construction angewendet: Die Höhe der Volutenscheibe, die gleich einem mittleren Säulenhalmmesser ist, wird in 8 Theile getheilt; zwischen dem vierten und fünften Theilpunkt von oben wird ein Kreis, das Auge, beschrieben und in denselben ein Quadrat über Ecke gezeichnet. Hierauf zieht man durch den Mittelpunkt zwei Diagonalen und theilt auf denselben den Abstand bis zu den Quadratheiten in drei Theile; so erhält man 12 Punkte, welche die Mittelpunkte der einzelnen Bogenstücke bilden, aus denen sich die drei Umgänge der Volute zusammensetzen. Man beginnt, indem man mit dem Zirkel in Punkt 1 einsetzt, denselben bis zum oberen Ende des Volutendurchmessers öffnet und den Bogen bis zur Verlängerung von 1-2 schlägt; alsdann setzt man in 2 ein und zieht im Anschluß an das vorige Bogenende den folgenden Bogen bis zur Verlängerung von 2-3; dieses Verfahren setzt man bei den folgenden Punkten fort, bis man von Punkt 12 den Anschluß an den oberen Rand des Auges erhält. Um die innere Linie des Volutenrandes zu zeichnen, theilt man jeden der 3 Theile auf den Diagonalen des Auges in 4 Unterabtheilungen und benutzt die äußeren Theilpunkte als Mittelpunkte für die innere Spirale. — Als Basis wird für die Säule sowohl die jonische, als wie die attische Form angewendet. Erstere eignet sich besonders für eine erhöhte Stellung, indem für den Anblick von unten die Formen noch gut sichtbar bleiben, letztere dagegen für den Anblick von oben bei Säulen, die auf dem Fußboden stehen. Am Gebälke erhält das Kranzgefims eine Ausladung  $A$ , die gleich seiner Höhe  $H$  ist.

**Jonische Ordnung mit Balkenkopf-Gefims** (Fig. 105), von *Palladio*. Die alte Form des Balkenkopf-Gefimses ist hier in trefflicher Weise auf das Gebälke der jonischen Ordnung angewendet. Das Kapitell hat nach römischen Vorbildern am Volutenbände eine Verzierung mit Blattranken erhalten. Im Verhältniß zur Säule ist die Gebälkehöhe eine geringe, nämlich  $1\frac{3}{4}uD$ .

**Korinthische Ordnung** (Fig. 114). Bezüglich der korinthischen Ordnung gehen die Höhenangaben für das Gebälke bei den beiden Theoretikern am weitesten aus einander, indem *Palladio* nur  $2uD$ , *Vignola* dagegen  $2\frac{1}{2}uD$  annimmt. Hier dürfte für eine Säulenstellung von der in Fig. 114 links dargestellten Weite eine Gebälkehöhe von  $2\frac{1}{3}uD$  angemessen sein. Die Verhältnisse der einzelnen Theile des Kapitells sind schon von *Vitruv* bestimmt worden und finden sich sowohl in den besten römischen Beispielen, wie in den Nachbildungen der Renaissance fest gehalten. Als Säulenbasis finden sich sowohl die reine attische Form, als auch mannigfaltige Combinationen derselben mit der jonischen Form angewendet. Am Kranzgefims des Gebälkes variirt in den vorhandenen alten Beispielen die Höhe der Hängeplatte



und der Confolen im Verhältnifs zu den übrigen Theilen sehr bedeutend. In vorliegender Zeichnung sind im Wesentlichen die einzelnen Theile unter sich in den von *Palladio* gegebenen Verhältnissen angeordnet. Auch hier ist die Ausladung gleich der Höhe ( $A = H$ ).

*Composite Ordnung* (Fig. 115), von *Palladio*. Bei dieser Ordnung finden sich die nämlichen Hauptverhältnisse angewendet, wie bei der korinthischen; die Säulen sind eben so schlank gehalten und das Kapitell erhält im Vergleich zum *u D* die nämlichen Abmessungen in Bezug auf Höhe des Kelches und der Deckplatte und der Ausladungen der letzteren. Der gebauchte Fries und die massigen Balkenköpfe sind hier dem derben Charakter des Kapitells gut angepaßt.

## 6. Kapitel.

### Deckenbildungen der Säulenhallen.

123.  
Dorische  
Ordnung.

Die Deckenbildung, welche ursprünglich mit den äusseren Formen des Gebäudes in innigem Zusammenhang stand, hat sich von den letzteren allmählich losgetrennt und sich selbständig in der jeweilig constructiv und künstlerisch zweckmässig befundenen Gestalt entwickelt. So lange hinter dem Steingebälk die Decke noch in Holz hergestellt wurde, bedurfte sie nach der Höhe verhältnissmässig geringer Abmessung und konnte an der Innenseite des Gebäudes hoch hinauf gerückt werden. Als man jedoch anfang, dieselbe ebenfalls in Stein zu übertragen, mußte der bedeutenden Dicke der Balken und Deckplatten wegen das Auflager der ersteren wieder tiefer hinab verlegt werden.

Bei der dorischen und der attisch-jonischen Ordnung ist die ursprüngliche Holzform der Decke in stärkeren Abmessungen in Stein vielfach nachgebildet worden. Die Balken sind seitlich mit einer Blattwelle bekrönt, welche den Uebergang zu den Deckplatten bildet. Diese sind zur Verminderung der Last mit quadratischen Vertiefungen oder Cassetten versehen, deren Grundfläche mit einem Stern als dem Symbol des freien Schwebens verziert und mit einer Blattwelle umrahmt wird. Bei geringer Breite der Halle wird dieselbe unmittelbar mit grossen Steinplatten überdeckt, die nun entsprechend grosse, nach der Tiefe mehrfach abgestufte Cassetten erhalten, in denen wieder bei jeder Abstufung eine Blattwelle den Uebergang bildet (Fig. 77 u. 116<sup>64</sup>). Die Unterflächen zwischen den einzelnen Cassetten werden in der Mitte von Perlenchnüren oder schmalen Bändern getheilt, welche auch die Begrenzung der Decke gegen das Auflager hin bilden. Dieses besteht aus einer wenig vortretenden Platte, die gewöhnlich von einer kräftigen Blattwelle gestützt und von einer feineren bekrönt wird.

124.  
Jonische  
und  
korinthische  
Ordnung.

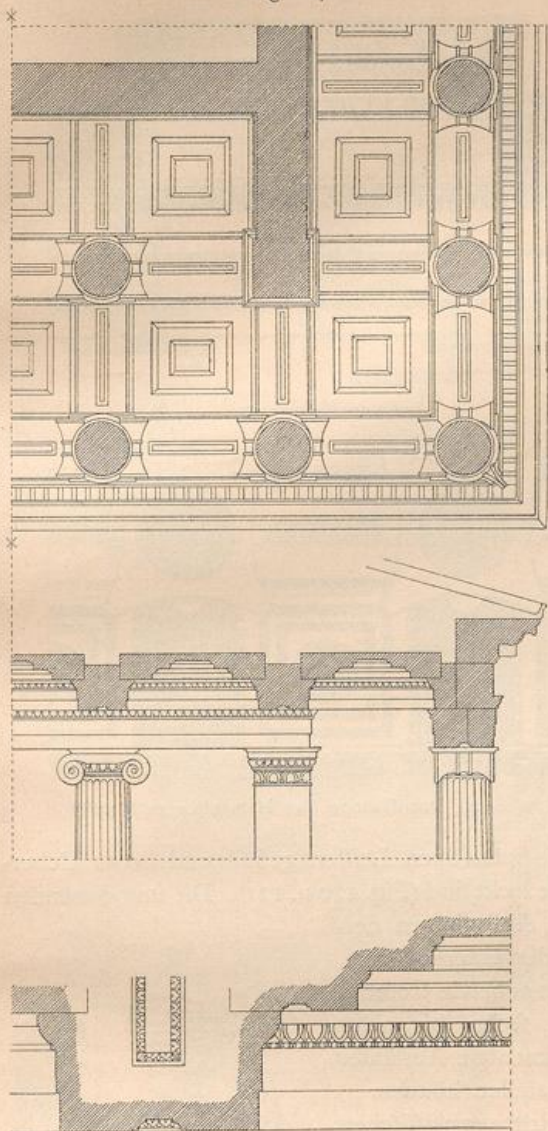
Bei der jonischen und der korinthischen Ordnung hat sich im Steinbau eine Decken-Construction herausgebildet, bei welcher wieder ein organischer Zusammenhang mit der äusseren Gebälkeform hergestellt ist. Die massigen Steinbalken liegen nur über jeder Säule, und zwar in der Höhe des Frieses, und tragen grosse, mit nur einer Cassettenform ausgehöhlte Steintafeln (Fig. 117). Die in diese Tafel vertiefte Cassette hat eine zwei- bis dreifache Abstufung, und auf der Grundfläche derselben ist entweder eine Sternform oder eine plastische, tief herabhängende Rosette angebracht.

In der decorativen Ausbildung erscheinen die Unterflächen der Balken als kräftige, ausgepannte Gurten, mit Mäander oder Riemengeflecht verziert. Die Abstufungen der Cassetten sind mit Blattwellen, die nach oben feiner werden, umrahmt.

<sup>64</sup>) Facf.-Repr. nach: NIEMANN, a. a. O.



Fig. 117.



Deckenbildung am Athena-Tempel zu Priene.

in Metall hergestellt werden kann. Diefelbe wird bei der jonifchen Ordnung in die Höhe der Zahnschnitte, bei der korinthifchen Ordnung dagegen in die Höhe der Confolen gerückt, und es werden innen unter der Decke annähernd die nämlichen tragenden Profile angebracht, wie fie außen unter derjenigen Schicht, welche der Deckenlage entspricht, vorhanden find. So wird auch hier der urfprüngliche Zusammenhang der genannten äußeren Formen mit der Deckenbildung wieder beachtet, wenn auch letztere in Material und Austheilung weiter keine Uebereinstimmung mit den äußeren Formen aufweist. Mit folchen Decken können geräumige Vorhallen frei überfpannt

Solcher Geftalt erfcheinen die Abftufungen der Caffetten als über einander gelagerte und durchbrochene Platten, bei denen von der einen zur anderen die Blattwellen die Uebergänge bilden.

Bei diefer Deckenbildung kann der zu überdeckende Raum entweder blofs die Breite der äußeren Säulenabftände erhalten, oder er muß bei größerer Tiefe durch Säulenftellungen getheilt werden, fo daß die Deckenbalken auf innere Architrave aufgelagert werden können. Hierbei kommen im Grundriß die Säulenaxen auf die Ecken von Quadraten zu ftehen, deren Seitenlänge gleich dem äußeren Säulenabftand ift. Eine größere Entfernung der Stützen dürfte bei der maffigen Geftalt der Caffetten tafeln nicht wohl thunlich fein (Fig. 118<sup>65</sup>).

Wo dagegen hinter einer Säulenftellung der jonifchen oder korinthifchen Ordnung ein größerer Raum mit frei tragender Decke überfpannt werden foll, da wird entweder die urfprüngliche Form der Balkendecke mit aufgelagerten Platten angewendet, oder es wird ein Rost von fcheinbar durchkreuzenden Balken gebildet, zwischen denen annähernd quadratifche Caffetten entfichen. Es ift felbftverständlich, daß eine Conftitution der letzteren Art nur in Holz oder

<sup>65</sup>) Facf.-Repr. nach: BÜHLMANN, a. a. O.



werden, und es ist deshalb diese Form im späteren Alterthum bei den Tempelbauten und auch bei den Säulenhallen der Renaissance die bevorzugte geworden.

Mit der letztgenannten Art der Cassettenbildung wird die rein constructive Form verlassen und dafür eine decorative Deckenbildung geschaffen. Die sich rechtwinklig durchschneidenden Gurten bilden ein ideelles Gerüste, in welchem, unabhängig von materiellen Bedingungen, die einzelnen Formen dem Auge als frei schwebend erscheinen. Um den Eindruck der Schwere zu vermeiden, dürfen die einzelnen Cassetten keine bedeutende Tiefe erhalten. Die Unterflächen der Balken oder Zwischengurten werden mit kräftig gebildeten

Bandformen geschmückt, die beiderseits mit feinen Leisten gefasst und deren Ueberseidungsstellen mit Rosettenknöpfen bedeckt sind (Fig. 120 u. 121). Die umrahmenden Formen der Cassetten werden auf den Abstufungen derselben feiner gehalten, als diejenigen der unteren Gurte. Der Schmuck des Cassettenfeldes, die schwebende Rosette, wird gewöhnlich als herabhängende, sechs- bis achtblättrige Blume gestaltet, von der ornamentale Ausläufer ausgehend die Fläche des Grundes ausfüllen können.

Bei sämtlichen Deckenbildungen tritt zur plastischen Ausgestaltung entweder vollständige oder wenigstens theilweise farbige Ausstattung hinzu. Der Grund der Felder wird gewöhnlich blau, die umrahmenden Formen theils in Farben, theils in Weiß und Gold gehalten.

Fig. 118.

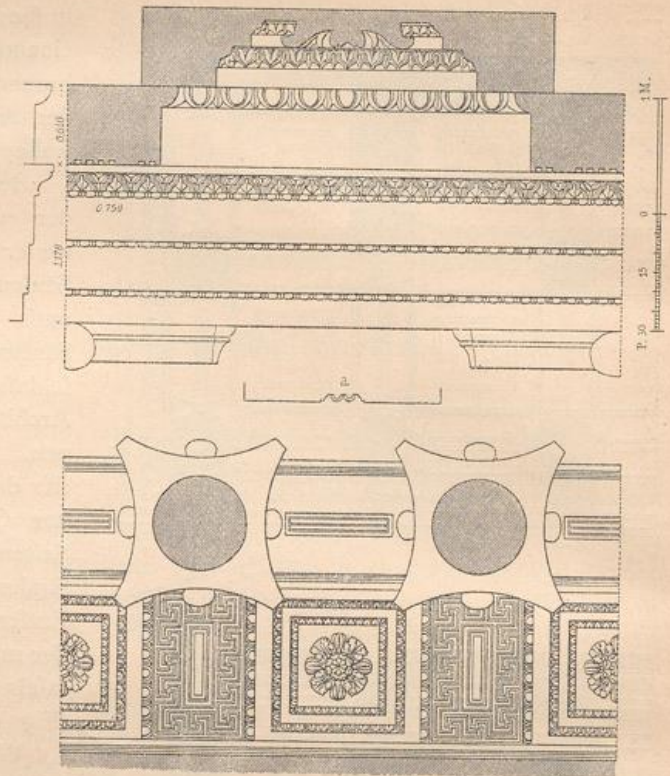
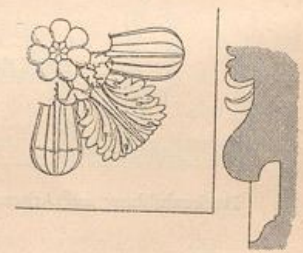
Deckenbildung vom Tempel des Mars ultor zu Rom<sup>65)</sup>.

Fig. 119.



Detail der Rosette in Fig. 118.

## 7. Kapitel.

### Formen des Bogenbaues.

Mit der ausschließlichen Anwendung der Formen des Säulenbaues läßt sich nur ein eng beschränkter Kreis von baulichen Aufgaben lösen. Wo für größere Raumbildungen bei weiter Stellung der Stützen eine monumentale Constructionsweise

<sup>125.</sup>  
Bogen.



Fig. 120.

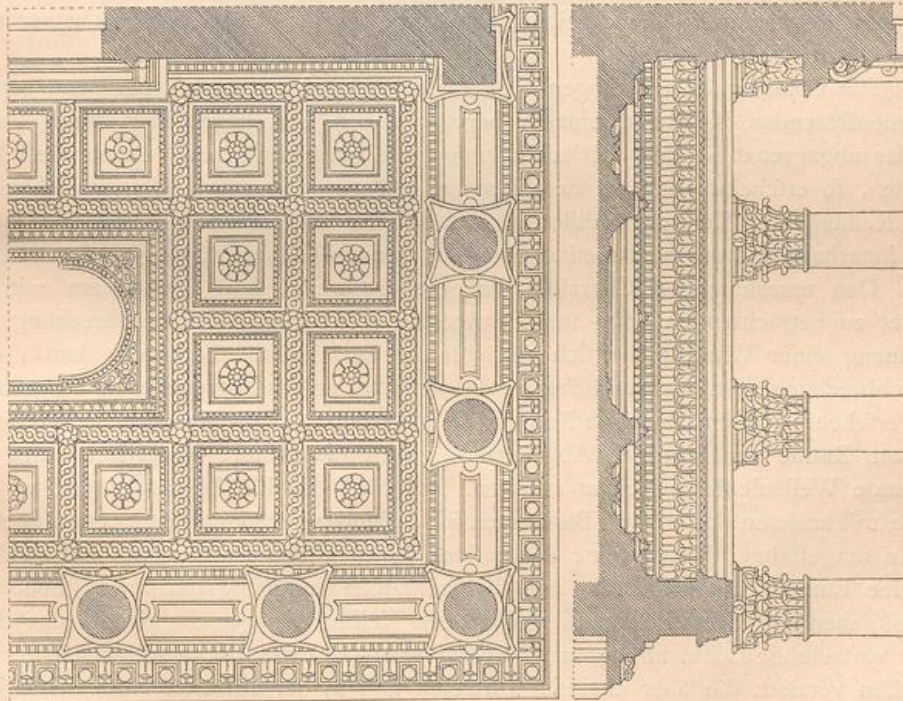
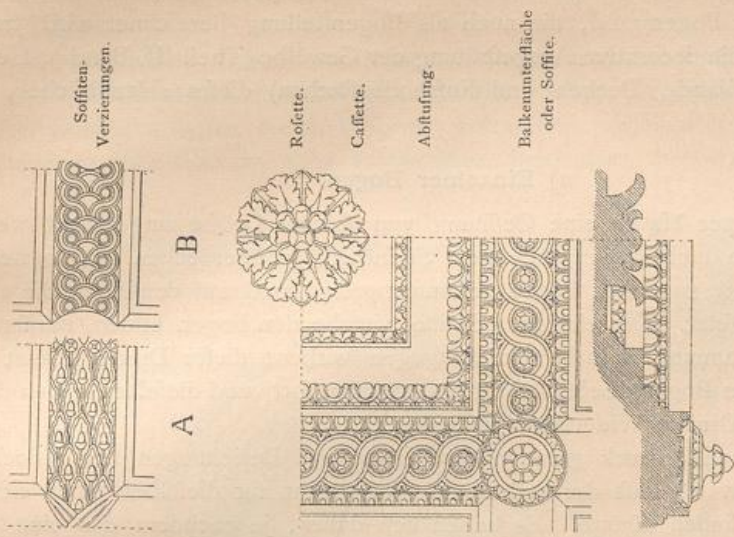


Fig. 121.



Decke  
einer römischen Vorhalle.

Fig. 120. Unteranfsicht und Durchschnit.  
Fig. 121. Einzelheiten eines Cassettenfeldes.



in Stein durchgeführt werden soll, da müssen der Bogen und das Gewölbe zur Anwendung gelangen. Es wird nun der Zweck dieses Kapitels sein, die künstlerische Ausgestaltung der Bogenwand, die auch als Bogenstellung bezeichnet wird, zu erläutern, während die decorative Ausgestaltung der Gewölbe (Theil III, Band 3, Heft 3: Ausbildung der Wand-, Decken- und Fußbodenflächen) dieses »Handbuches« vorbehalten bleibt.

#### a) Einzelner Bogen.

126.  
Bogen.

Wenn in einer Mauer eine Oeffnung von solcher Größe angebracht werden soll, daß dieselbe nicht mehr mit einem Steinstück zu überdecken ist, so werden mehrere Steinstücke zu einem Bogen zusammengefügt und auf denselben die obere Mauermaße aufgesetzt. Die einzelnen Steine, welche den Bogen bilden, müssen mit einer gewissen Spannung dem Drucke entgegen wirken; dieser Druck pflanzt sich auf die seitlich des Bogens befindlichen Mauermaße fort, und dieselben haben durch ihre Stärke dem Drucke Widerstand zu leisten.

127.  
Bogenformen.

Die hier zum Ausdruck gelangenden Kräfte und Beziehungen sind jedoch zu mannigfaltiger Art, als daß der gestaltende Formeninn für dieselben einen einheitlichen Ausdruck finden könnte. Es haben sich daher, je nachdem das eine oder andere Moment besondere Betonung fand, verschiedenartige Ausgestaltungen der Bogenform geltend gemacht. Es kann entweder die constructive Zusammenfügung des Bogens besonderen Ausdruck erhalten; oder es kann die Gesamtheit des Bogens als eine Umrahmung oder Umschließung der Oeffnung betrachtet und dieser Bedeutung entsprechende Ausgestaltung verliehen werden; oder es kann schließlich die dem Bogen inwohnende Spannung durch hierfür geeignete Formen zur sichtbaren Darstellung gelangen.

128.  
Keilsteinbogen.

Die Construction des Bogens gelangt zum Ausdruck, indem die denselben zusammensetzenden Keilsteine einzeln hervorgehoben und gegenseitig durch Fugenränder abgegrenzt werden. Erhalten zudem die einzelnen Steine vortretende Bösenflächen, so erscheint auch die dem Drucke entgegenwirkende Kraft veranschaulicht. Die Reihung der Keilsteine bildet gleichfalls eine umrahmende Form, die jedoch nur innerhalb anderer constructiver Formen ihre volle Berechtigung findet.

129.  
Archivolte.

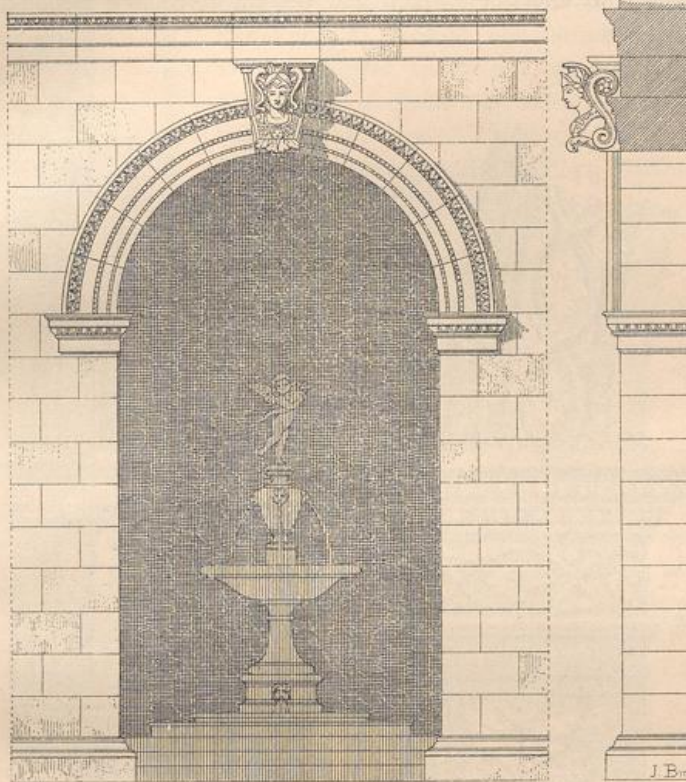
Den umrahmenden Charakter hat die Bogenumfassung gemeinlich mit den später zu betrachtenden Thür- und Fensteröffnungen. Bei jeder Durchbrechung oder Oeffnung einer Wand giebt sich zunächst das künstlerische Bedürfnis kund, diese Durchbrechung mit einer auszeichnenden und nach außen abgrenzenden Umrahmung zu versehen. Als umrahmende Formen dienen band- oder streifenartige Verzierungen, die am Rande zur kräftigen Abgrenzung gegen die weitere Mauerfläche eine vortretende Wellenleiste aufgesetzt erhalten. So wird der Keilsteinbogen da, wo derselbe mit anderen decorativen Bauformen in Verbindung treten soll, zur umrahmenden Form umgestaltet, indem seine decorativen Formen die constructiven Bestandtheile in eine Einheit zusammenfassen und so ihre Zusammenfügung maskiren. Schon bei etruskischen Bogen erscheinen die geglätteten Keilsteine gegen die Mauerfläche durch eine vortretende Leiste abgegrenzt. Später wird die Bogenfläche mit concentrischen Streifen verziert, die über einander vortreten und in der äußeren Wellenleiste ihren Abschluß erhalten. Immer wird der innerste Streifen mit der Mauerfläche in eine Ebene gelegt, so daß die folgenden Streifen über dieselbe vortreten und so als eine hinzugefügte Verzierung erscheinen. Die Gesamtheit der Umrahmung weist nun



dieselbe Gliederung auf, wie der jonische Architrav; sie wird gewöhnlich mit dem italienischen Worte Archivolte bezeichnet, welches so viel wie Bogenkrümmung heisst (Fig. 122).

Die decorativen Bogenumrahmungen wurden vielleicht ursprünglich auf die Stein-Construction als Metallzierathen aufgesetzt. Schon die aufgemalten assyrischen Bogenverzierungen lassen diesen Ursprung vermuthen. Viele Formen der späteren Zeit scheinen ebenfalls aus einer anfänglichen Bekleidung hervorgegangen zu sein.

Fig. 122.



Bogenöffnung.

Befonders beachtenswerth sind mehrere Formen der Bogenumrahmung aus spät-römischer Zeit, bei welchen Laubgewinde oder Rankenwerk als breite Zierstreifen die Function des Umrahmens besonders kräftig hervorheben. Beispiele solcher Art finden sich in Palmyra am Triumphbogen über der Säulenstrasse (Fig. 123<sup>66</sup>) und im Palaß des *Diocletian* zu Salona. Derartige Umrahmungen dürften besonders für einzelne Bogenöffnungen, die als solche ausgezeichnet werden sollen, am Platze sein.

Wenn auch die Archivolte in erster Linie als Umrahmung wirkt, so ist doch nicht zu verkennen, daß die concentrisch gebogenen Linien und die über einander vortretenden Leisten eine innere Spannung bekunden, die dem Drucke der aufruhenden Massen entgegen zu wirken scheint. Gesteigert wird dieser Anschein einer inneren Spannung durch die Gliederung des Bogens in hohlkehlen- und wulstartige Formen, die durch kräftige Licht- und Schattenwirkung die Bogenlinien hervorheben

130.  
Spannungs-  
bogen.

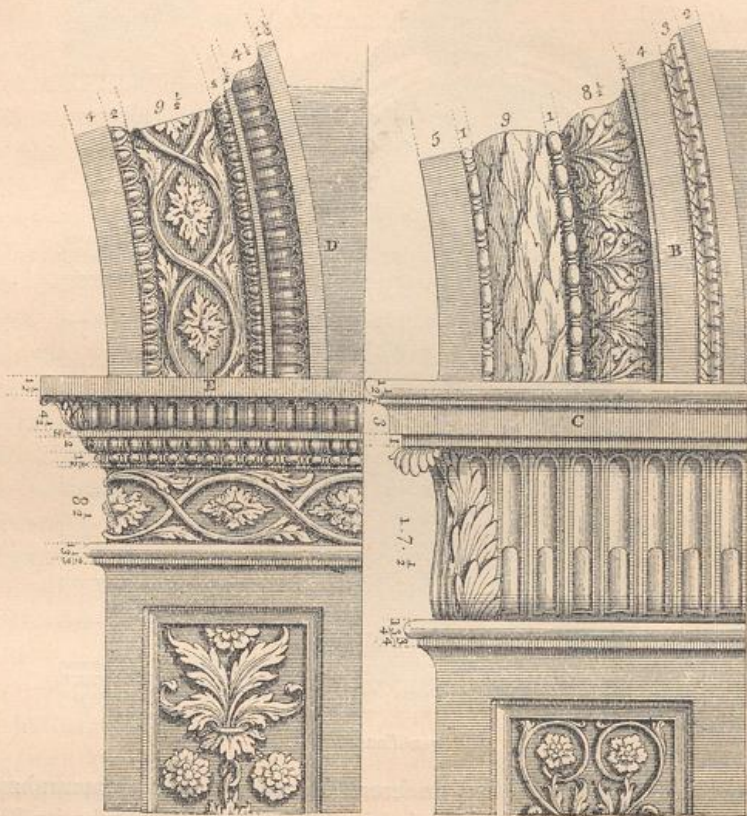
<sup>66</sup>) Facf.-Repr. nach: WOOD, R. *The ruins of Palmyra etc.* London 1753.



und durch die besondere Gestaltung der Profile der innewohnenden Kraft Ausdruck verleihen.

Wenn in der Bogenumschließung vorzugsweise das umrahmende Moment zur Geltung gebracht ist, so scheint die Gefammtheit derselben auf der Unterstützung nur lothrecht lastend zu wirken; ist dagegen die Spannung der im Bogen wirkenden Kraft betont, so kommt für das Auge neben der Last noch der seitliche Schub zur Geltung, und zwar kann dies in solchem Maße geschehen, daß es in erster Linie gegen denselben eine Gegenwirkung durch stützende Massen verlangt. Nach der ersteren Auffassung, welche der antiken und der ihr folgenden Renaissance-Baukunst

Fig. 123.

Archivolten und Kämpfergesimse von einem Straßebogen zu Palmyra<sup>65)</sup>.

eigenthümlich ist, läßt sich der Bogenbau mit dem Säulenbau, in welchem ebenfalls nur Tragen und Lasten zum Ausdruck gelangen, vereinigen. Nach der zweiten Auffassung dagegen, welche in der mittelalterlichen Baukunst ihren Ausdruck findet, muß das System der stützenden Strebepfeiler und Strebebogen im Bauwerk vorherrschen. In der jeweiligen folgerichtigen Ausbildung dieser verschiedenartigen Auffassungen der Bogenfunction finden die Ausdrucksweisen des römischen und des mittelalterlichen Bogen- und Gewölbebaues ihre Begründung.

131.  
Uebergangs-  
formen.

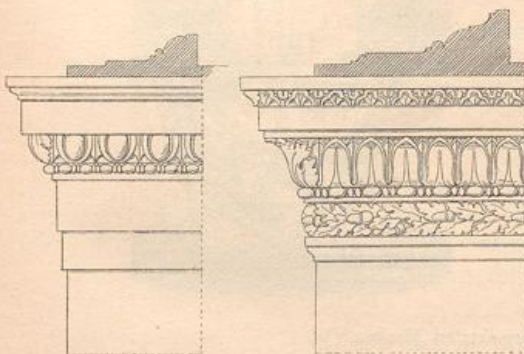
Zwischen den verschiedenartigen Gestaltungsformen des Bogens finden immerhin auch vereinzelte Uebergänge statt. Es ist versucht worden, sowohl die Zusammensetzung des Bogens, als auch die umrahmende Bedeutung desselben zugleich in einer



Fig. 124.

Bogenlaibung <sup>66a</sup>).

Fig. 125.



Kämpfergesimse.

Handbuch der Architektur. I. 2

Form zum Ausdruck zu bringen. Einzelne Renaissancebogen, namentlich als Thürumrahmungen verwendet, zeigen eine Keilsteingliederung und auferhalb derselben umrahmende Leisten. Es ist hier zwischen der constructiven Ausbildung und der formalen Bedeutung ein Compromiß getroffen. Auch bei maurischen Bogen ist eine ähnliche Wirkung durch wechselnde Farben der einzelnen Keilsteine in Verbindung mit umrahmenden Motiven erzielt. Ferner zeigen auch viele Bogenformen den Versuch, sowohl das umrahmende wie das dem Drucke durch Spannung entgegenwirkende Moment des Bogens zugleich zur Geltung zu bringen. In dieser Hinsicht sind sowohl spät-romanische, wie Früh-Renaissanceformen der italienischen Baukunst bemerkenswerth.

Die Unter- oder Innenfläche des Bogens, gewöhnlich Bogenlaibung genannt, erhält zuweilen ebenfalls eine Verzierung mittels eines decorativen Bandstreifens, der hier eine ähnliche Bedeutung hat, wie die Verzierungen der Architrav-Unterflächen oder der Deckenbalken. Es kommt hier besonders darauf an, das freie Schweben des Bogens zum Ausdruck zu bringen, was durch Laubgewinde, geflochtene Bänder und ähnliche Formen geschehen kann (Fig. 124<sup>66a</sup>).

Der Bogen mit dem auf ihm ruhenden Mauerstück tritt zu der unter dem Ansatz desselben befindlichen Mauermaße in Wechselwirkung; letztere erscheint der ersteren gegenüber als tragender Theil. Es ist somit angemessen, die Stelle, an welcher der Conflict zwischen Tragen und Lasten stattfindet, besonders hervorzuheben und hier der Function des unteren Mauerstückes Ausdruck zu verleihen. Es geschieht dies durch eine Kapitellform oder ein Gesimsstück, das gewöhnlich als Kämpfer bezeichnet wird.

Der Kämpfer kann verschiedenartige Ausbildung erhalten. In einfachster Form tritt er als wenig vortretende Platte auf, die von einer starken Wellenleiste gestützt und von einer feineren bekrönt wird. Gewöhnlich wird unterhalb der so gebildeten Gesimsleiste noch ein Bandstreifen angebracht. Die stützenden Formen können vervielfacht und der Bandstreifen nach unten durch Rundstab und

<sup>66a</sup>) Facf.-Repr. nach: PENOR, R. *Monographie du château d'Anet*. Paris 1866-69.

<sup>132</sup>  
Bogenlaibung.

<sup>133</sup>  
Kämpfer.



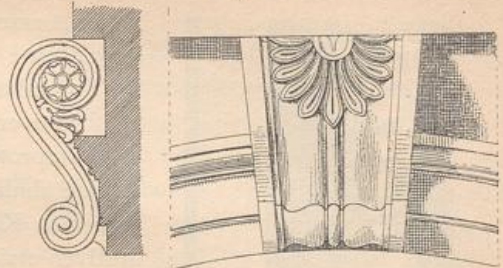
Plättchen abgegrenzt werden (Fig. 125). In der antiken Baukunst wurden vielfach Pilaster mit entwickelten Kapitellformen als unmittelbare Träger der Bogenumrahmungen verwendet. Die Renaissance hat diese Ausgestaltung der Bogenstütze ebenfalls aufgenommen, jedoch zwischen Pilaster-Kapitell und Bogenanfang gewöhnlich ein niedriges Gebälke, das aus Architrav und Kranzgesims zusammengesetzt ist, eingeschoben.

So geht die lothrechte Richtung der Stütze nicht unmittelbar in die umrahmenden Bänder der Archivolte über, sondern wird von denselben durch die wagrechte Gesimslage getrennt. Von dieser letzteren Ausgestaltung weg bedurfte es nur eines Schrittes, um den mit dem Mauerkörper verbundenen Pilaster durch eine frei stehende Säule zu ersetzen. Dieselbe wird entweder bloß decorativ in einen Ausschnitt des Mauerpfeilers gestellt oder sie wird als constructiv tragende Form von demselben abgerückt. Wo eine Mauermaße von bedeutender Dicke zu tragen ist, werden nach der Tiefe zwei Säulen hinter einander gestellt. So entstehen mannigfaltige Ausgestaltungen der raumöffnenden Bogenform, die sowohl für sich allein als einzelne Oeffnung, als auch in der Zusammenreihung zu Bogenhallen ihre Anwendung finden können.

134.  
Schlußstein.

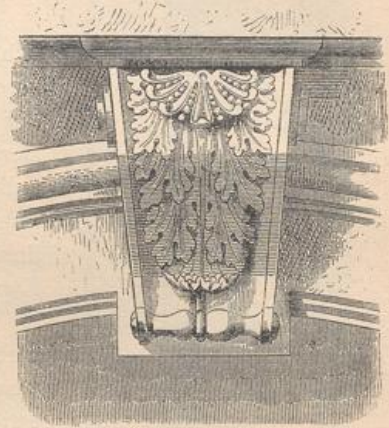
Der Scheitel des Bogens oder der Schlußstein desselben bietet die Veranlassung zu einer besonderen decorativen Auszeichnung desselben. Schon die Etrusker haben den obersten Keilstein des Bogens mit einer Maske oder einem hervorragenden Kopfe

Fig. 126.



Schlußstein.

Fig. 127.



Schlußstein.

Fig. 128.



Fig. 129.

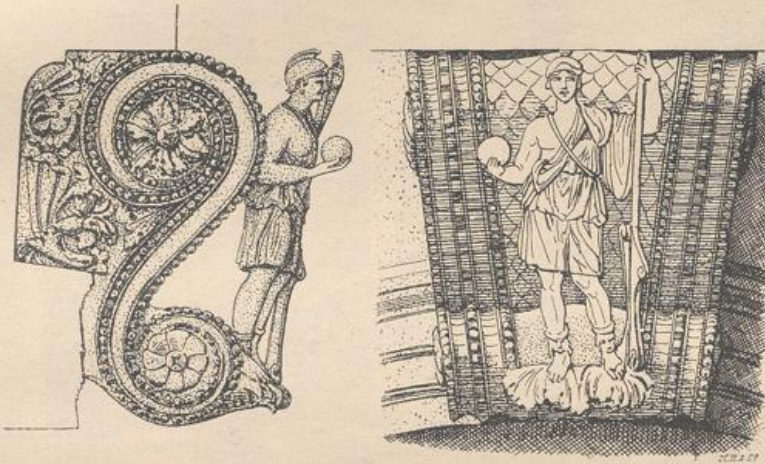
Schlußsteine mit vorgeetzten Masken<sup>67)</sup>.

<sup>67)</sup> Facf.-Repr. nach: RAGUENET, A. *Matériaux et documents d'architecture*. Paris Jahrg. 5.



verziert. Wenn über dem Bogen keine in gleicher Ebene liegende Mauerfläche, sondern ein vortretender Bautheil vorhanden ist, so übernimmt der Schlussstein die Function des Tragens, und es ist nun angemessen, ihm eine dieser Bedeutung entsprechende Ausgestaltung zu geben. Hier erscheint die doppelt gerollte Volute, welche mit ihren schwellenden Spiralen eine innere Spannung veranschaulicht, als geeignete Decorationsform (Fig. 126 u. 127). Doch können auch Thier- oder Menschenköpfe, welche schon in der Gerathe bildenden Kunst als stützende Formen auftreten, hier in gleicher Eigenschaft angewendet werden und als Träger der über dem Bogen liegenden Bautheile wirken (Fig. 128 u. 129<sup>67</sup>). Bei weiter Ausladung der letzteren ist es angezeigt, eine Kopf- oder Maskenform auf eine Spiralsvolute zu setzen, um eine entsprechend weite Ausladung des Schlusssteines zu erzielen. In diesem Falle wird über demselben noch eine Deckplatte angebracht, um das Auflager der Last mit den stützenden Formen zu vermitteln.

Fig. 130.

Schlussstein vom Bogen des *Titus* in Rom<sup>67</sup>).

An römischen Triumphbogen finden sich mitunter am Schlussstein auf einem vortretenden Blatt ganze Figuren aufgestellt, was hier bei den grossen Verhältnissen dieser Bauform und dem übrigen in gleichem Mafsstab gehaltenen Schmuck des Monumentes wohl zu rechtfertigen ist (Fig. 130<sup>67</sup>).

#### b) Bogenreihe.

Wird eine Reihe von Bogen so nahe zusammengedrückt, dass zwischen den einzelnen Bogen nur noch schmale Pfeiler übrig bleiben, so können diese Pfeiler zu besonderen Stützenformen ausgebildet werden. Die so entstandene Bogenreihe, die man Bogenstellung zu nennen pflegt, erfüllt die nämliche Aufgabe, welche der Säulenstellung zukommt, in der Weise, dass sie die Wand in weiter aus einander stehende Stützen auflöst und somit den abgegrenzten Raum nach außen mehr öffnet.

Den einzelnen Stützen, welche die Bogen zu tragen haben, kommt nun im Wesentlichen dieselbe Aufgabe zu, wie den Stützen im Architravbau. Die seitlich schiebende Kraft der einzelnen Bogen wird gegenseitig aufgehoben und die auf eine Stütze treffenden Schenkel zweier Bogen üben gemeinsam nur einen lothrechten

135  
Kapitell.



Druck aus. Doch bleibt für das betrachtende Auge der Eindruck, als ob diese Bogenenden unter sich verschiebbar sein könnten, und es hat somit das Bedürfnis, dieselben auf einer kräftigen Unterlage, auf einer starken Platte aufrufen zu sehen. Bilden vierseitige Pfeiler die Bogenstützen, so werden die Kapitelle derselben mit kräftiger Platte und tragenden und bekrönenden Blattwellen der genannten Aufgabe in einfacher Weise genügen. Werden jedoch Säulen als Träger der Bogen verwendet, so ist nur das dorische Kapitell mit seiner starken Platte im Stande, für das Bogenende eine das Auge befriedigende Unterlage zu bilden; das jonische und

Fig. 131.

Hof des Palastes *Strozzi* in Florenz.

das korinthische Kapitell dagegen bedürfen eines Auffatzes oder einer Zwischenplatte, welche die lothrecht auftreffenden Bogenlinien aufnimmt und die verschiebbaren Kräfte in denselben zusammenfaßt.

136.  
Kapitell-  
auffatz.

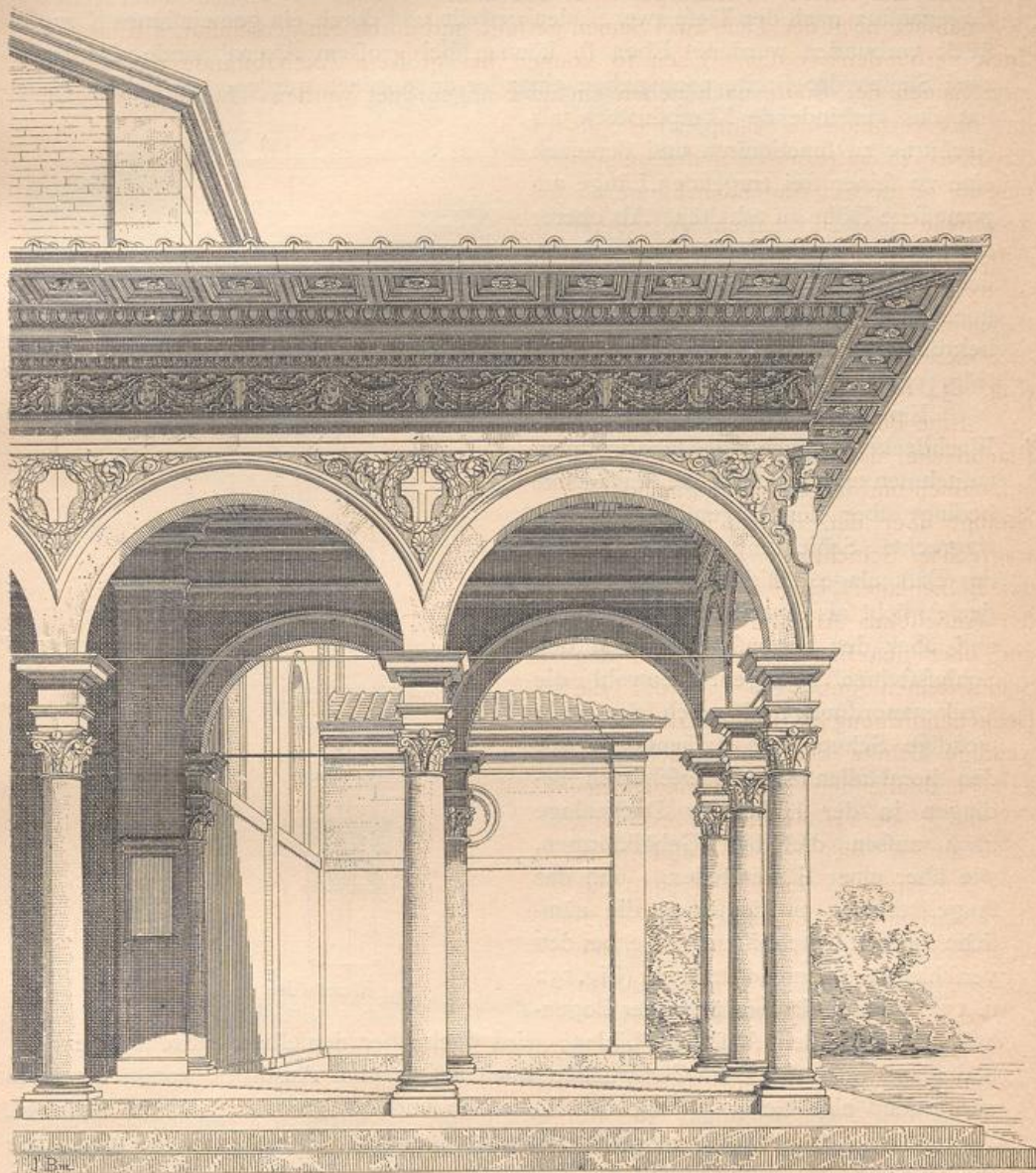
Wenn der Bogen aus weniger festem Materiale besteht, als die Säule, oder eine starke Mauer zu tragen hat, so ist es angezeigt, den Ansatz desselben breiter zu halten, als den oberen Durchmesser der letzteren. In diesem Falle hat der Auffatz des Kapitells die Vermittelung zwischen den ungleichen Breiten herzustellen. Bei den strengen Säulenformen der griechisch-römischen Architektur darf allerdings die Breite des Bogenansatzes den unteren Durchmesser der Säule kaum überschreiten, ohne für das Kämpferstück eine zu starke Abstufung oder für das Kapitell eine wesentliche Aenderung seiner Form zu bedingen (Fig. 140). Bei den romanischen Bogenstellungen ist jedoch der Ansatz oft um ein Erhebliches breiter, als der Säulen-



durchmesser; in diesem Falle wird der Uebergang durch die schräge Ausladung des Kämpferstückes hergestellt.

Die italienische Früh-Renaissance hat als solche Kapitell-Aufsätze verschiedenartige Formen angewendet. In den Höfen der Paläste *Gondi* und *Strozzi* (Fig. 131

Fig. 132.



Partie von der Vorhalle der Kirche *Santa Maria delle Grazie* bei Arezzo.

u. 138) in Florenz ist über den korinthischen, bzw. compositen Kapitellen eine mächtig starke Platte angebracht, die von einer weit ausladenden Sima bekrönt wird. Bei anderen Bogenstellungen dagegen ist den Säulenkapitellen ein vollständiges Ge-



balkstück aufgesetzt, wodurch allerdings der Eindruck großer Zierlichkeit erreicht wird, jedoch der Aufbau etwas unstabil erscheint. Am ehesten wird letzterer Eindruck vermieden, wenn die Säulen verhältnismäßig gedrungen und dieser Aufsatz niedrig gehalten sind, wie dies z. B. an der reizenden Vorhalle der Kirche *Santa Maria delle Grazie* bei Arezzo geschehen ist (Fig. 132 u. 133).

137.  
Gekuppelte  
Säulen.

Hat der obere Mauerkörper eine bedeutende Dicke, so können unter jeden Bogenansatz nach der Tiefe zwei Säulen gestellt und durch ein gemeinsames Kämpferstück verbunden werden. Eben so können bei großem Axenabstande der Bogen zwei Säulen der Breite nach neben einander angeordnet werden. In beiden Fällen hat das verbindende Kämpferstück als Architrav zu functioniren und demnach eine zu seiner frei tragenden Länge angemessene Höhe zu erhalten. Als oberer Abschluss dieses Stückes und eigentliche Unterlage der Bogen wird häufig noch eine Platte mit tragenden und bekrönenden Wellenprofilen hinzugefügt (Fig. 134 u. 135).

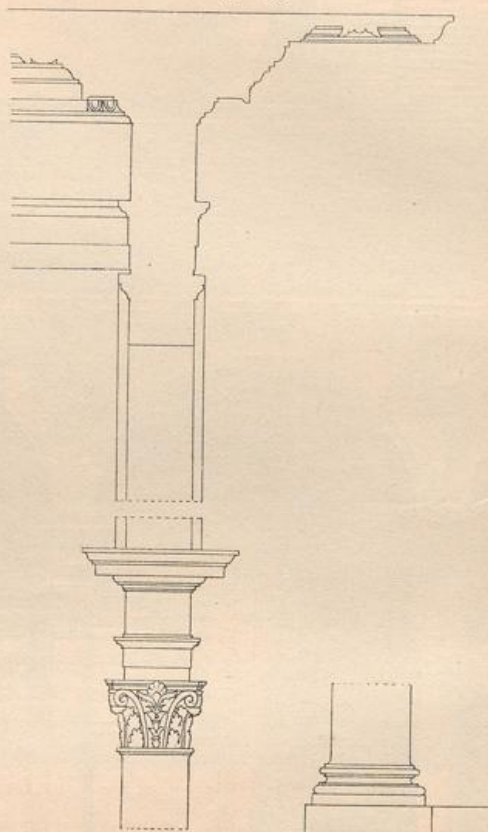
138.  
Gebälke.

Eine Bogenreihe kann sowohl eine Flachdecke, als auch eine Ueberwölbung aufnehmen und tragen. Eine Flachdecke bedingt über den Bogenscheiteln eine wagrechte Schichtung zur Aufnahme der Balkenlage. Diese Schicht wird in der Ansicht als Architravband gestaltet und über den Bogenscheiteln von den Schlusssteinen getragen. Sowohl die Deckenanordnung, als auch der notwendige Schutz der Außenfläche vor den herabfallenden Niederschlägen bedingen in der Höhe der Deckenlage nach außen dieselben Gebälkformen, wie über einer Säulenstellung, und das Auge verlangt an denselben die nämliche formale Durchbildung, wie bei den verschiedenen Säulenordnungen (Fig. 132 u. 137). Auch da, wo über der Bogenhalle Gewölbe den Abschluss bilden, wird doch über denselben entweder die Fußbodenlage oder die Dach-Construction nach außen zum Ausdruck kommen müssen und irgend eine Gefüßbildung mit stützenden und bekrönenden Formen bedingen. Wenn auch der Architrav in diesem Falle weggelassen werden kann, so wird doch ein Friesband als Bereicherung der Dominante angemessen erscheinen.

Ein über einer Bogenreihe angebrachtes Gebälke wird in seiner Höhe gewöhnlich derart bemessen, daß es zu den bogentragenden Säulen in einer Säulenstellung unmittelbar passen würde.

Die von einer Bogenreihe aufzunehmende Wölbung kann entweder aus einer Reihe von Kreuz- oder Kappengewölben bestehen oder auch ein einheitliches Tonnen-

Fig. 133.

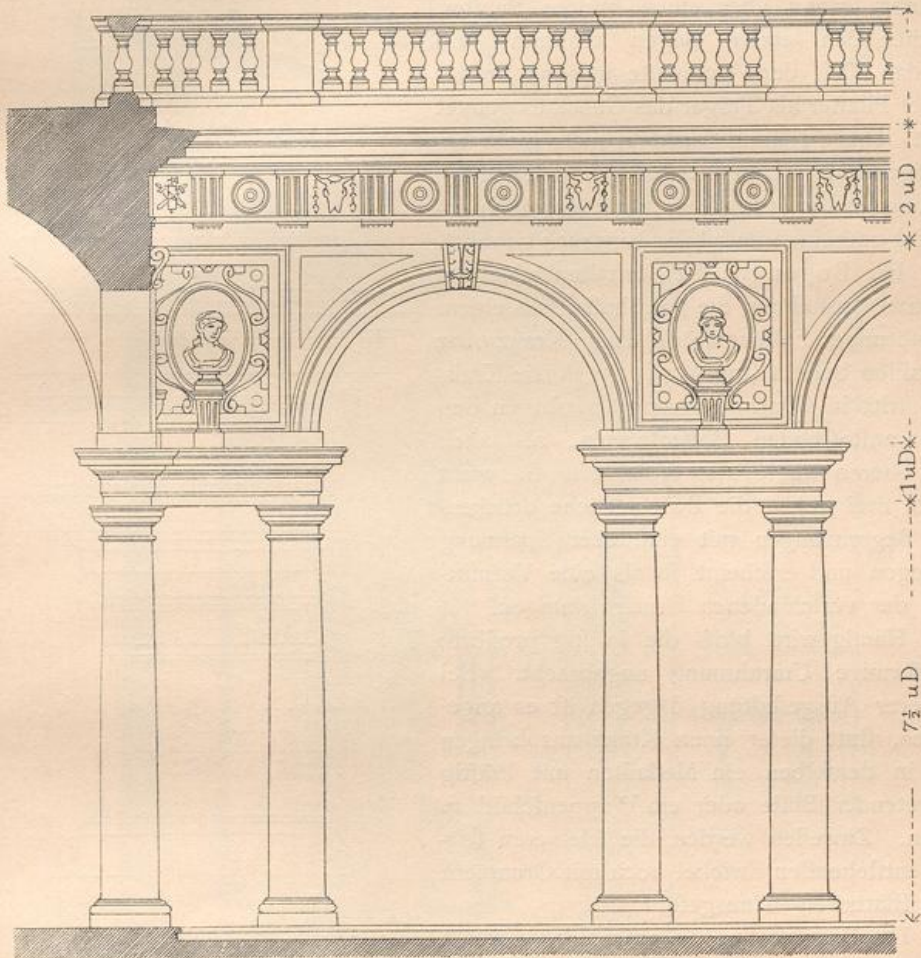


Einzelheiten zu Fig. 132.



gewölbe mit feitlichen Stichkappen bilden. Die regelmässige Anordnung der ersteren Art der Ueberwölbung bedingt die quadratische Bildung der einzelnen Abtheilungen des Hallengrundrisses. Es werden alsdann von den Säulen auch nach der Tiefe des Bogenganges flache Quergurten gespannt, welche an der Wand von Pilastern oder auch von consolenartigen Wandkapitellen getragen sind und welche die einzelnen Gewölbe begrenzen. Eine Reihung von Kappengewölben bietet schon an sich ohne

Fig. 134.



Bogenstellung nach Genuefischen Motiven.

befondere decorative Ausgestaltung durch den Wechsel der wagrechten und lothrechten Kreislinien dem Auge einen reizvollen Anblick (Fig. 136<sup>68</sup>).

Eine Bogenstellung muß an ihrem Ende zur Aufnahme des Seitenschubes einen starken Pfeilerabschluss erhalten, wenn nicht eiserne Stangen in Kämpferhöhe die Bogenansätze verbinden und ein Ausweichen derselben verhindern (Fig. 137). Dieser Pfeilerabschluss tritt gewöhnlich als rechteckiger Körper um ein geringes

139.  
Eckabschluss.

<sup>68</sup>) Facf.-Repr. nach: GLADBACH, E. Vorlegeblätter zur Bauconstructionslehre. Zürich 1868—71.



Mafs vor die Bogenfläche vor und bedingt so eine Verkröpfung der oberen Gesimse. Die Stütze für den letzten Bogenanfaß kann in Form eines Pilasters oder einer Halbsäule sich an diesen Eckpfeiler anschließen.

Der Eckpfeiler kann in einen Pilaster, der mit Basis und Kapitell versehen ist, umgefaltet und so ein organisch geformter Träger für die Gebälkecke gewonnen werden. Um ein Mißverhältniß zum Gebälke zu vermeiden, ist es jedoch nothwendig, diesen Pilaster sehr schlank zu halten und nöthigenfalls zu verdoppeln.

Eine andere Form des Eckabschlusses entsteht, wenn über einen breiten Pilaster, welcher den letzten Bogen aufnimmt, ein um das Mafs der Archivolte weniger breiter kurzer Pilaster als Träger des Gebälkes gesetzt wird. Diese Lösung wirkt jedoch nicht befriedigend, da die unmittelbare Uebereinanderstellung von zwei Pilastern nicht organisch erscheint und einen unstabilen Eindruck gewährt.

Die Bogenzwickel erhalten eine decorative Ausfüllung, die gewöhnlich aus einem kreisförmigen Füllungsstück, einem Kranz oder Medaillon besteht (Fig. 132 u. 137). Die Kreisform tritt in Contrastwirkung sowohl zu den zwei anstoßenden Bogenformen, als auch zum oberen wagrechten Abschluß. Sie wirkt diesen drei gegen die Zwickelfläche drückenden Begrenzungen mit elastischer Spannung entgegen und erscheint so als eine Vermittlerin der verschiedenen Druckwirkungen.

Häufig wird bloß die kräftig profilirte kreisförmige Umrahmung angebracht. Bei reicherer Ausgestaltung dagegen ist es angemessen, statt dieser einen Kranz anzubringen und in denselben ein Medaillon mit kräftig vortretender Büste oder ein Wappenschild zu setzen. Zuweilen werden die kleineren seitlich entstehenden Zwickel noch mit Ornament oder Blattzweigen ausgefüllt.

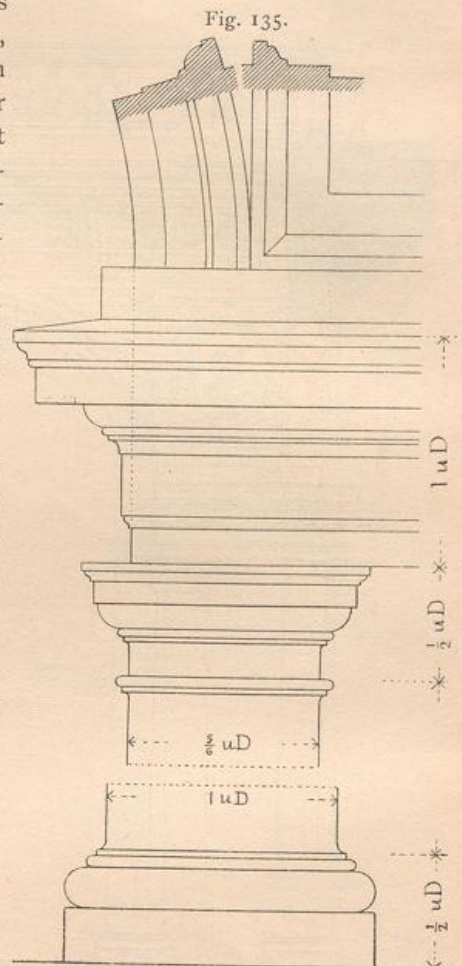
Die Bogenstellungen auf Säulen können zwei- bis dreifach über einander geordnet werden, wobei in der Regel die oberen Säulen auf Postamenten in der Höhe der Brüstung ihre Stellung erhalten. Um den Anforderungen eines organischen Aufbaues zu genügen, erscheint es angemessen, die oberen Bogenreihen etwas niedriger zu halten, als die unteren, und dem gemäß die Formen derselben feiner zu gestalten. Häufig werden jedoch auch geschlossene Wände auf die Bogenreihen gesetzt, wie dies sowohl in Palasthöfen, als auch in äußeren Hallenbauten der italienischen Renaissance vielfach geschehen ist (Fig. 138 bis 141<sup>69 u. 70</sup>).

<sup>69</sup>) Facf.-Repr. nach: *Moniteur des arch.* 1876.

<sup>70</sup>) Facf.-Repr. nach: BÜHLMANN, a. a. O.

140.  
Bogen-  
zwickel.

141.  
Bogenstellungen  
über  
einander.



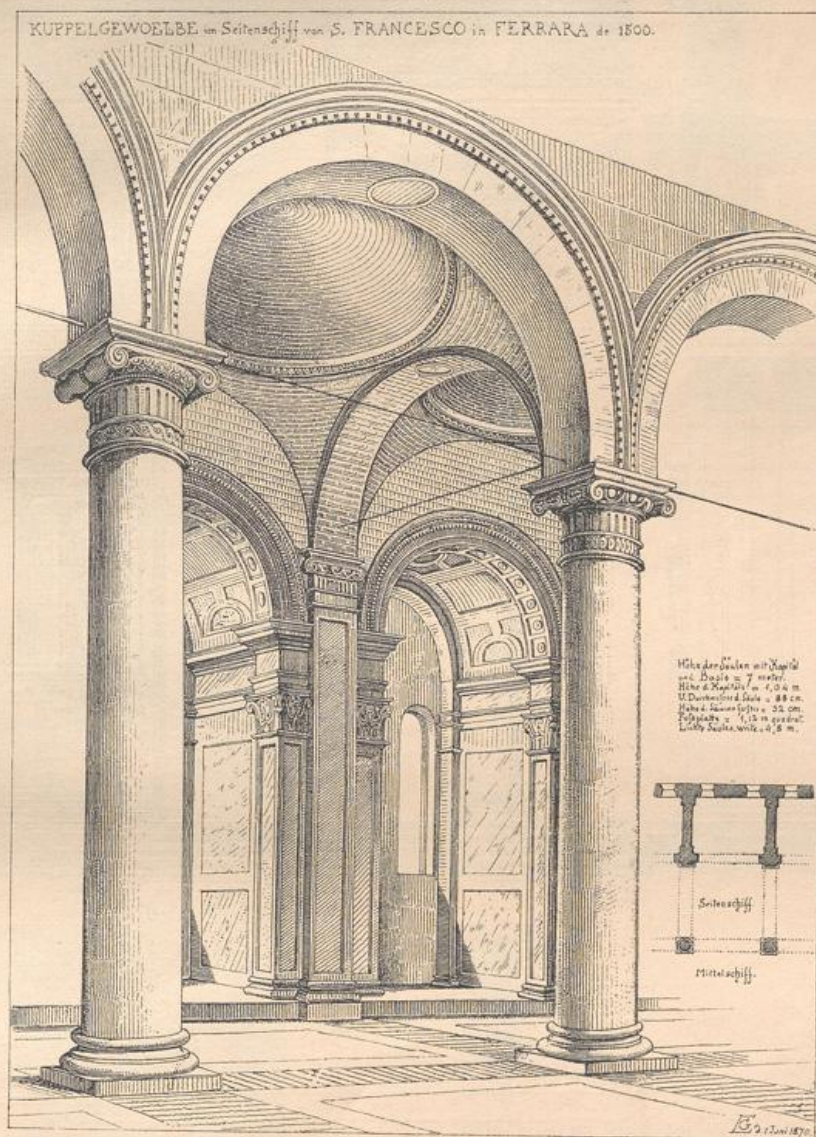
Einzelheiten zu Fig. 134.



Während die antike Baukunst die Bogenstellungen vorzugsweise im Anschluss und mit den Formen der Säulenordnungen entwickelt hat, sind die Bogenstellungen auf Pfeilern oder Säulen in der mittelalterlichen Baukunst mit wesentlich neuen Formen bereichert worden. Wahrscheinlich durch römische Vorbilder veranlasst, werden die

142.  
Mittelalterliche  
Formen.

Fig. 136.

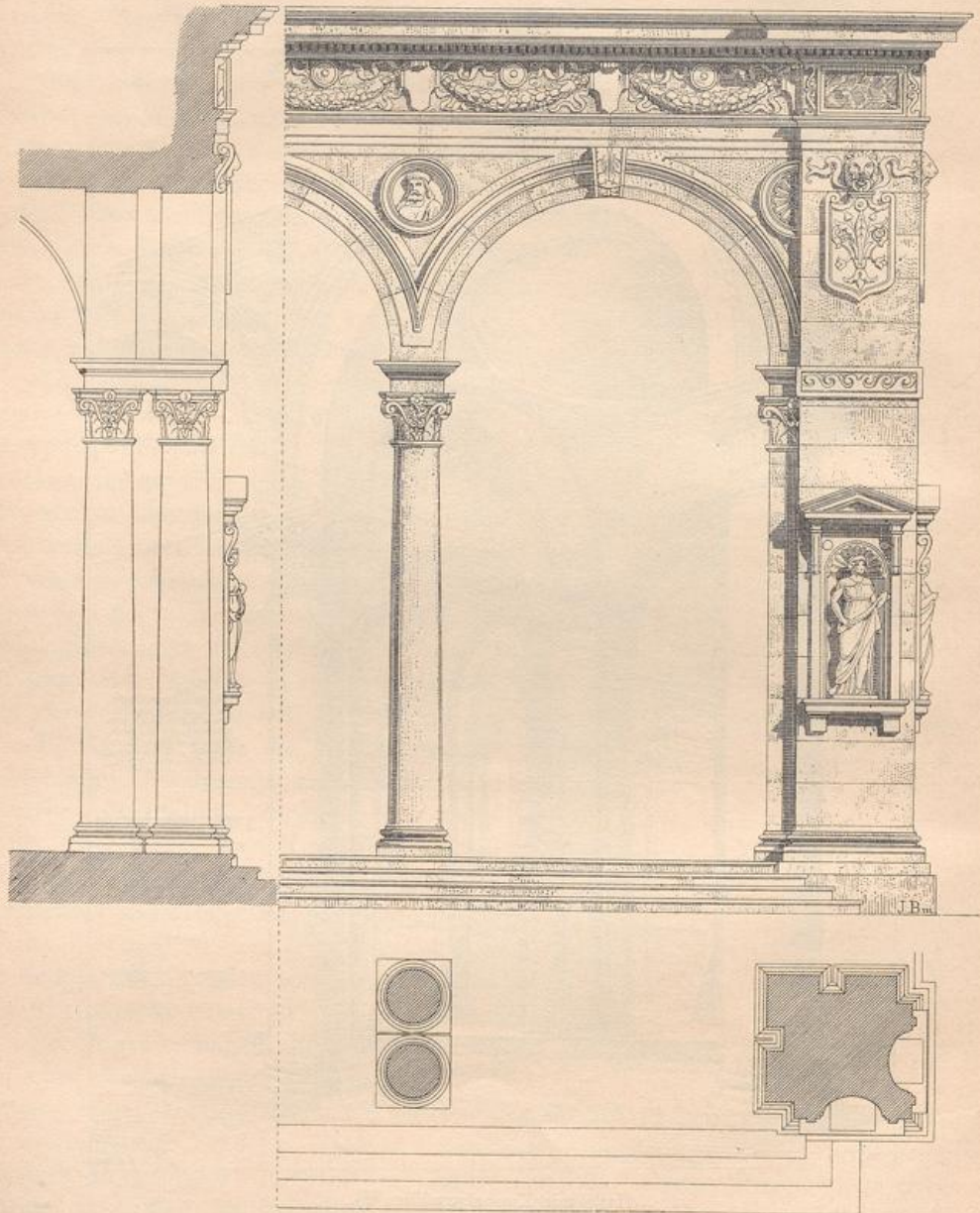
Halle mit Kuppelgewölben<sup>68)</sup>.

Bogenpfeiler an den Ecken mit Säulen versehen. Durch scheinbar perspectivisches Hintereinanderstellen dieser Säulen an den Portalen entsteht die Verengung der Oeffnung nach der Tiefe. An den frei stehenden Bogenpfeilern wird durch die dünnen Säulen, welche in die ausgeschnittenen Ecken gesetzt werden, eine Gliederung erzielt, welche das Auftreten der tragenden Form in erhöhtem Maße zum



Ausdruck bringt. Die Gliederung des Pfeilers wird im Bogen fortgesetzt; die Wiederholung der Kreisformen giebt der Spannung desselben verstärkten Ausdruck. In der Bogengliederung treten die runden, wulftartigen Formen, die aus

Fig. 137.

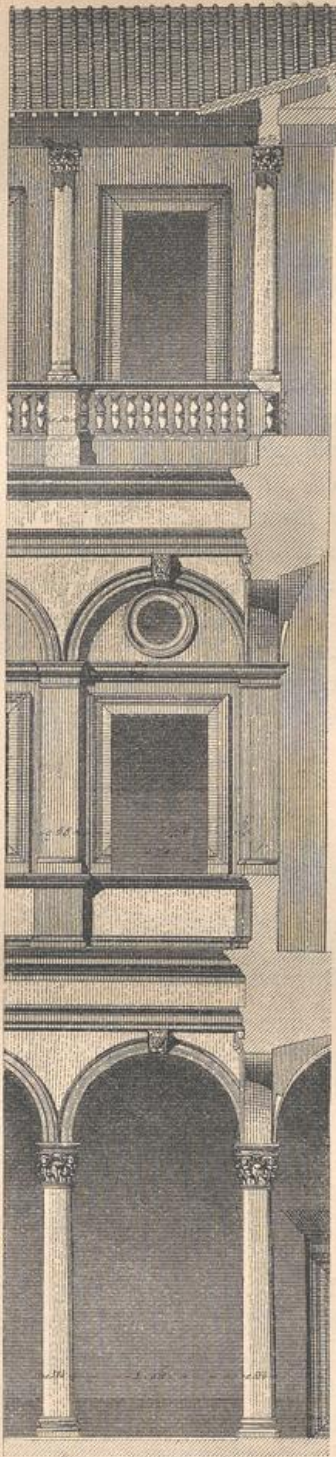


Bogenstellung nach Florentinischen Motiven.

den ursprünglich der Festdecoration angehörigen Laubgewinden hervorgegangen sein dürften, in den Vordergrund. Später vollzieht sich in der Bogenform und im Gewölbesystem jene Umwandlung, durch welche erstere im Scheitel in einem Winkel gebrochen und somit stark überhöht, letzteres nach den Constructionslinien



Fig. 138.



Façaden-System <sup>69)</sup>.

Partie vom Hofe des Palastes *Strozzi* zu Florenz.

Fig. 139.



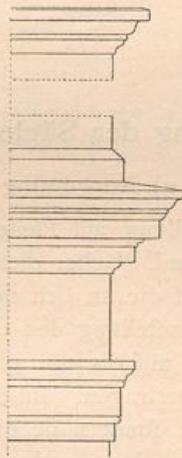
Fig. 139. Kämpfergeims und Bogen des I. Obergeschosses.

Fig. 140.



Fig. 140. Basis, Kapitell und Bogenanfang der unteren Halle <sup>70)</sup>.

Fig. 141.



Gebälke und Brüstungsgeims über der unteren Halle <sup>70)</sup>.



mit stark vortretenden Rippen versehen wird. Durch die allmählich sich bildende Uebereinstimmung in der Profilirung von Pfeiler und Bogen und die immer geringer werdende Betonung des Kämpfers wird der Uebergang zu einem Bauystem geschaffen, dessen Formgebung nur im Hervorheben des lothrechten Anstrebens besteht und das den Gegensatz zwischen Tragen und Lasten vollständig beseitigt.

Aehnlich, wie im früheren romanischen Stil, wird auch in den arabischen Bauwerken des Orients der Pfeiler behandelt, während der Bogen bei überhöhter Form maffig bleibt und häufig die Schichtenfarben des Mauerwerkes in wechselnden Keilsteinen wiederholt. Im Gegensatz zu dieser Richtung behandelt die spanisch-arabische Baukunst den Bogen vielfach nur als leichte Umrahmung. Das eigentliche Baugerüst bildet ein Gestell von hölzernen Pfosten und verbindenden Querbalken, an welches die aus Gyps oder Stuck hergestellte Bogenumfassung befestigt ist. In der Decoration sind auch diese lothrechten Ständer und die oberen verbindenden Querbalken besonders hervorgehoben, und die hufeisenförmigen Bogen erscheinen als eine hineingesetzte, leichte Umrahmung der Oeffnung. Die decorativen Formen dieser Umrahmung bilden ein zierliches Spitzenwerk, das mit der teppichartigen Flächenbekleidung in Harmonie steht und nur der Function des Umrahmens Ausdruck verleiht. Der Leichtigkeit der oberen Construction gemäß konnten die Säulen eine überaus schlanke Form erhalten. Das Kapitell derselben bildet, ähnlich den romanischen Würfelkapitellen, den einfachen Uebergang aus dem runden Schaft in den quadratischen Aufsatz. Da jedoch dieser decorativen Ausbildung der Bogenstellung eine unfolide Construction zu Grunde liegt, so ist dieselbe in besseren constructiven Formen nicht wohl ausführbar, ohne daß ein Widerspruch zwischen Herstellungsweise und äußerer Form entstände.

## 8. Kapitel.

### Uebertragung der Säulenordnungen auf die Bogenstellungen.

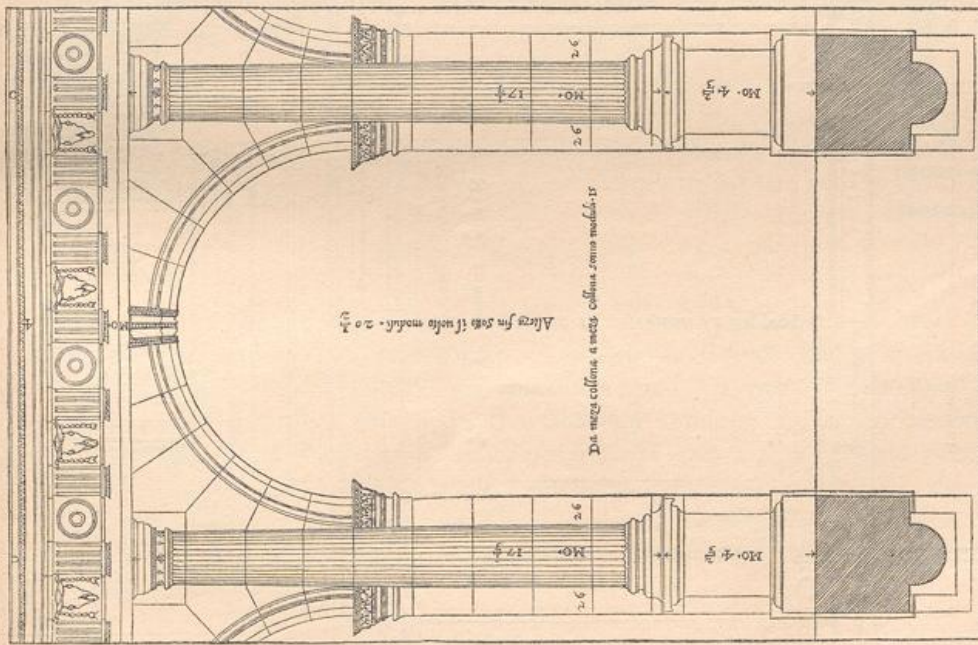
#### a) Anordnung der einfachen Bogenstellung.

Die Bogenstellung auf Pfeilern ist im Grunde nur eine von Bogenöffnungen durchbrochene Wand. Ueber diesen Oeffnungen erscheint die Stirnseite der Deckenbildung als ein auf die an sich neutrale Mauer aufgelagertes Gebälke. Um nun bei einer solchen Bogenstellung den einzelnen Pfeilern den Charakter des Decketragens zu verleihen, wird auf dieselbe die Säulenform gleichsam in Relief, als Halbfäule oder Pilaster, übertragen. In dieser Anwendung ist die Säule nicht mehr constructiver Bautheil; sondern sie dient in übertragener Weise dazu, dem mit ihr geschmückten Bautheil den Ausdruck der Function, welche ihr eigenthümlich ist, zu verleihen. Wie ursprünglich die Naturformen zur Charakteristik irgend einer Function herangezogen wurden, so wird jetzt ein ursprünglich constructiver Bautheil verwendet, um ähnlich in functionandeutender Weise zu wirken. Die hier decorativ angewendete Säule verwächst mit dem Pfeiler zu einer Gesamtheit und verleiht ihm in solcher Weise die ihr selbst zukommende Bedeutung des Auftrebens und Tragens.

Um für diese decorative Anwendung geeignet zu werden, bedürfen die ursprünglich constructiven Formen der Säulenstellungen gewisser Abänderungen und Ergänzungen.



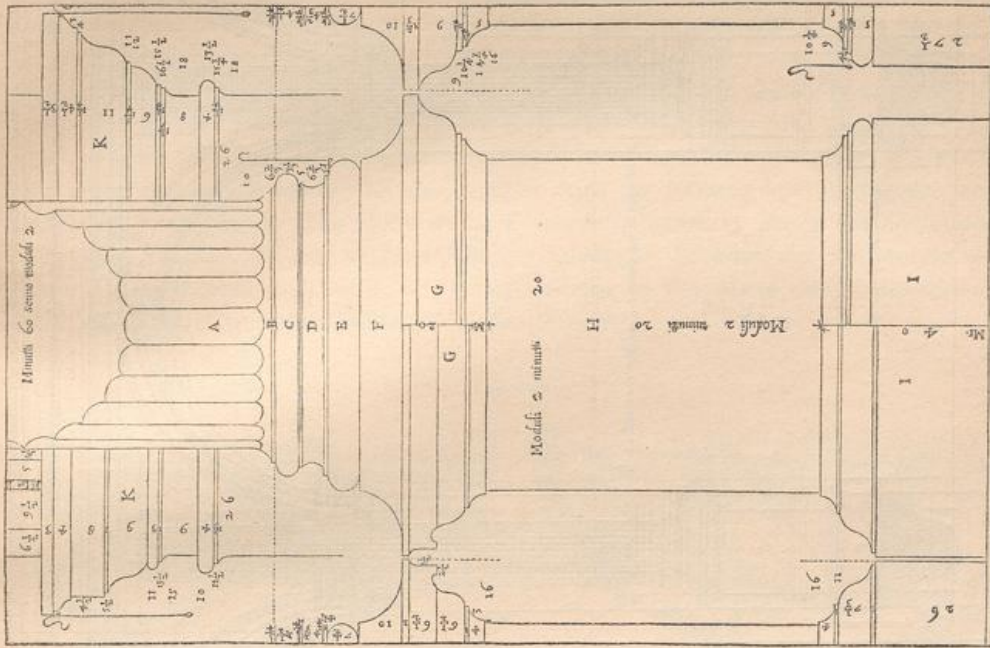
Fig. 142.



Dorische Bogenstellung 71).

1 Modul = 30 Minuti = 1 1/2 unt. Durchmesser.

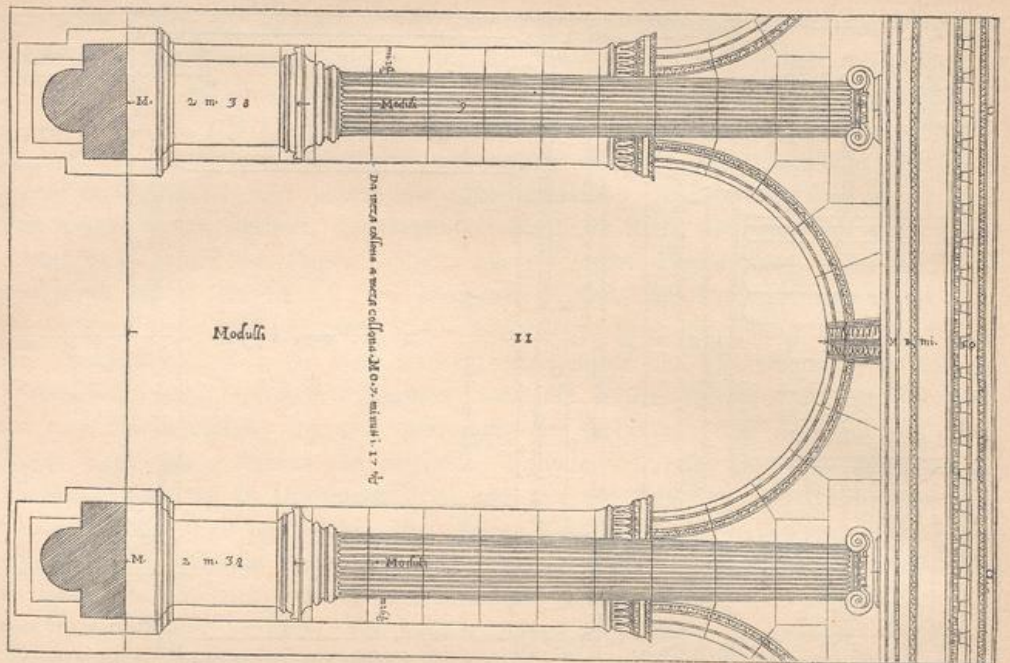
Fig. 143.



Einzelheiten zu Fig. 142 71).



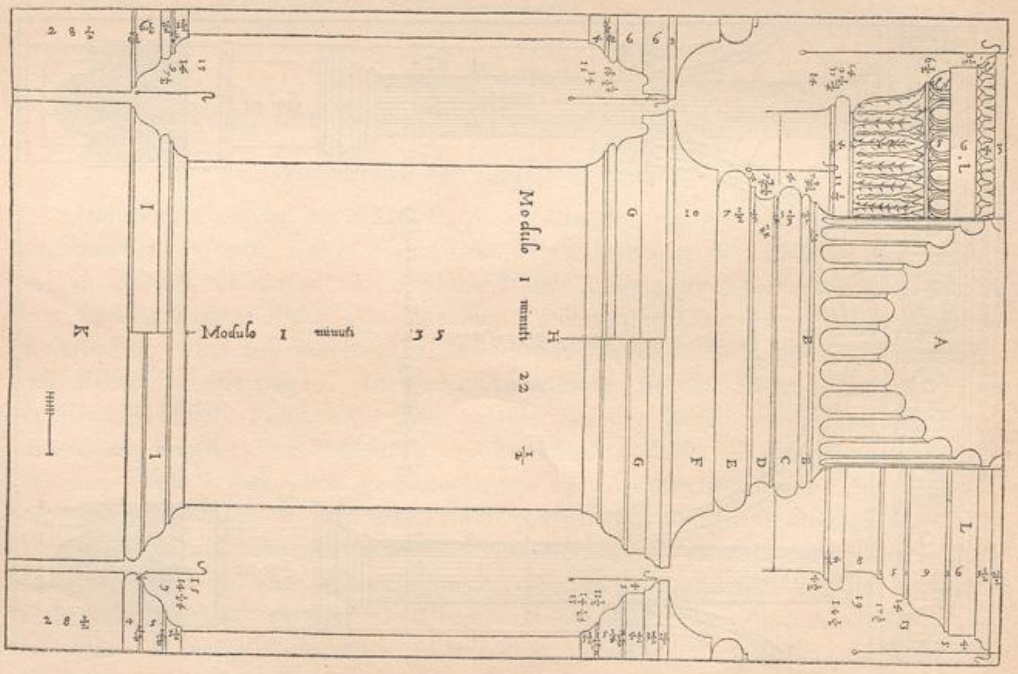
Fig. 144.



Jonische Bogenstellung <sup>71)</sup>.

1 Modul = 60 Minuti = 1 unt. Durchmesser.

Fig. 145.



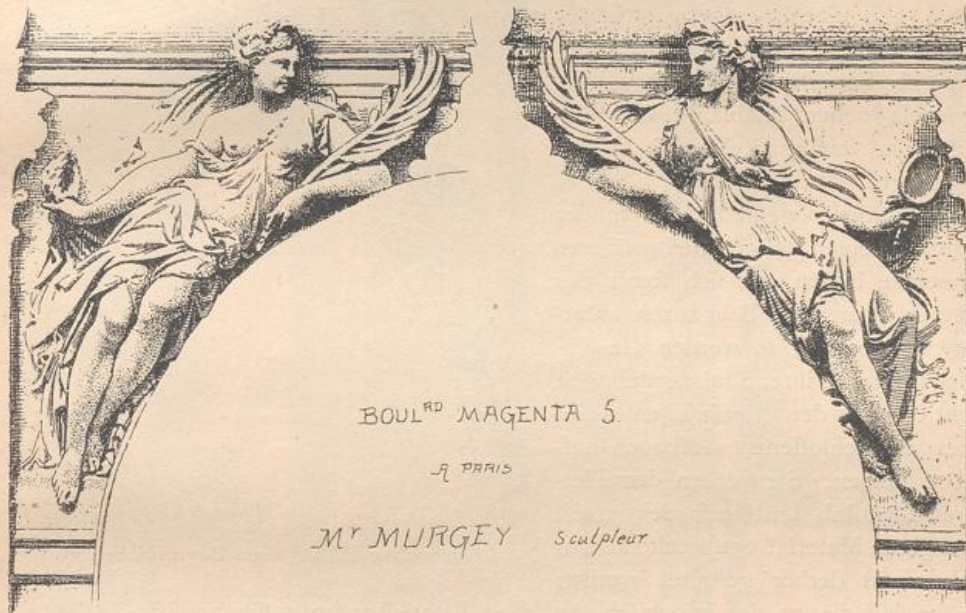
Einzelheiten zu Fig. 144 <sup>71)</sup>.



Zunächst können die Säulen schlanker und das Gebälke verhältnismäßig leichter gehalten werden, als bei einer frei stehenden Säulenhalle. Da jedoch trotzdem, wenn die Säulen mit den Bogenpfeilern auf derselben Basis stehen, eine gewisse Maffigkeit der Bogenstellung bedingt wird, so sucht man für diese leichtere Verhältnisse dadurch zu gewinnen, dass man die Säulen auf besondere Unterfätze stellt, die *Piedestale* oder *Postamente* heißen (Fig. 142 bis 145<sup>71)</sup>, 148 u. 149<sup>74)</sup>. Hierdurch werden die Formen der gesammten Säulenordnung im Verhältniss zu den Abmessungen der Bogenstellung kleiner, und es wird für letztere eine geringere Breite der Pfeiler nothwendig. Die Höhe dieser Postamente kann  $\frac{1}{4}$  bis  $\frac{1}{8}$  der Säulenhöhe betragen. Da nun für das verhältnismässig niedrige Gebälke die Entfernung von Säule zu Säule sehr groß wird, so bedarf dasselbe in der Mitte einer Unterstützung durch den vorgeschobenen Schlussstein des Bogens.

144.  
Postamente.

Fig. 146.

Figuren für Bogenzwiesel<sup>72)</sup>.

Statt das Gebälke gerade durchzuführen, kann man dasselbe bloß über den Säulen vortreten lassen oder »verkröpfen«. In solcher Gestalt bilden Postament, Halbsäule und vortretendes Gebälkstück zusammen eine Art von Strebepfeiler, der dem nach außen wirkenden Schub der Gewölbe den nöthigen Widerstand entgegengesetzt (Fig. 158). Schliesslich kann die Säule frei vor den Pfeiler gestellt werden, wobei das vorgekröpfte Gebälkstück zur Aufstellung figürlichen Schmuckes geeignet wird. Durch einen Unterfatz muss die Figur genügend empor gehoben werden, um für die schräge Ansicht von unten nicht theilweise hinter dem vortretenden Kranzgesimse zu verschwinden (Fig. 154).

145.  
Verkröpfungen.71) Facf.-Repr. nach: PALLADIO, A. *Quatro libri dell' architettura*. Venedig 1570.72) Facf.-Repr. nach: RAGUENET, A. *Matériaux et documents d'architecture etc.* Paris. Jahrg. 5.

73) Facf.-Repr. nach ebendaf., Jahrg. 3.

74) Facf.-Repr. nach: SCAMOZZI, V. *L'idea dell' architettura universale*. Venedig 1625.



Die neben den Säulen frei bleibenden Pfeilerflächen bedingen die Breite der auf ihnen ansetzenden Bogenumrahmung. Diese Breite ist gewöhnlich dem halben Durchmesser der Säule gleich. Die Kämpfergesimse laufen stumpf gegen die Halbsäulen oder Pilaster an. Damit das zangenartige Umfassen der Säulen durch dieses Gesims vermieden wird, läßt man dieselben etwas über die Hälfte vortreten, so daß wenigstens die Platte des Gesimses gegen ihre Mitte anläuft.

146.  
Zwickel-  
füllungen.

Zwischen Bogen, Gebälke und Säule entstehen Zwickelflächen, die einer decorativen Ausfüllung bedürfen. Die einfachste Art derselben besteht in kreisförmigen Scheiben, Rosetten oder Kränzen. Reichere Formen ergeben sich durch figürliche oder ornamentale Füllungen, welche die ganze Fläche des Zwickels einnehmen (Fig. 146<sup>72</sup>) u. 147<sup>73</sup>). Bei solchen Ausschmückungen soll die Hauptlinie der Figur oder des Ornamentes gegen die Bogenlinie in Contrastwirkung treten, also eine in entgegengesetzter Richtung gebogene Linie bilden. Zudem ist bei der tiefen Lage des Zwickels neben Halbsäule und Gebälke ein starkes Relief der Figur angezeigt.

147.  
Formen-  
gebung.

Da die Bogenstellungen in der Regel nur einen Bestandtheil größerer Bauwerke bilden und sich somit der Formgebung des Bauganzes unterzuordnen haben, so werden die einzelnen Formen ihrer Säulenordnungen nicht mehr in der selbständigen Weise eines abgeschlossenen Aufbaues auftreten können. Sie werden dem kleineren Maßstab und auch dem meist geringeren Material entsprechend einfacher und derber gestaltet werden

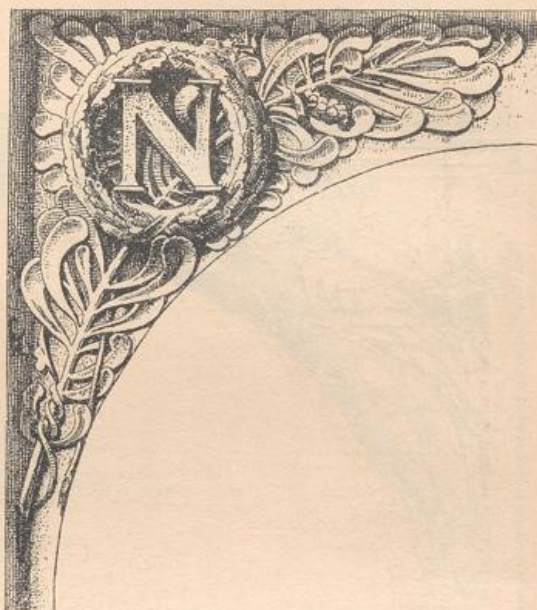


Fig. 147.

Decorative Füllung eines Bogenzwickels<sup>73</sup>).

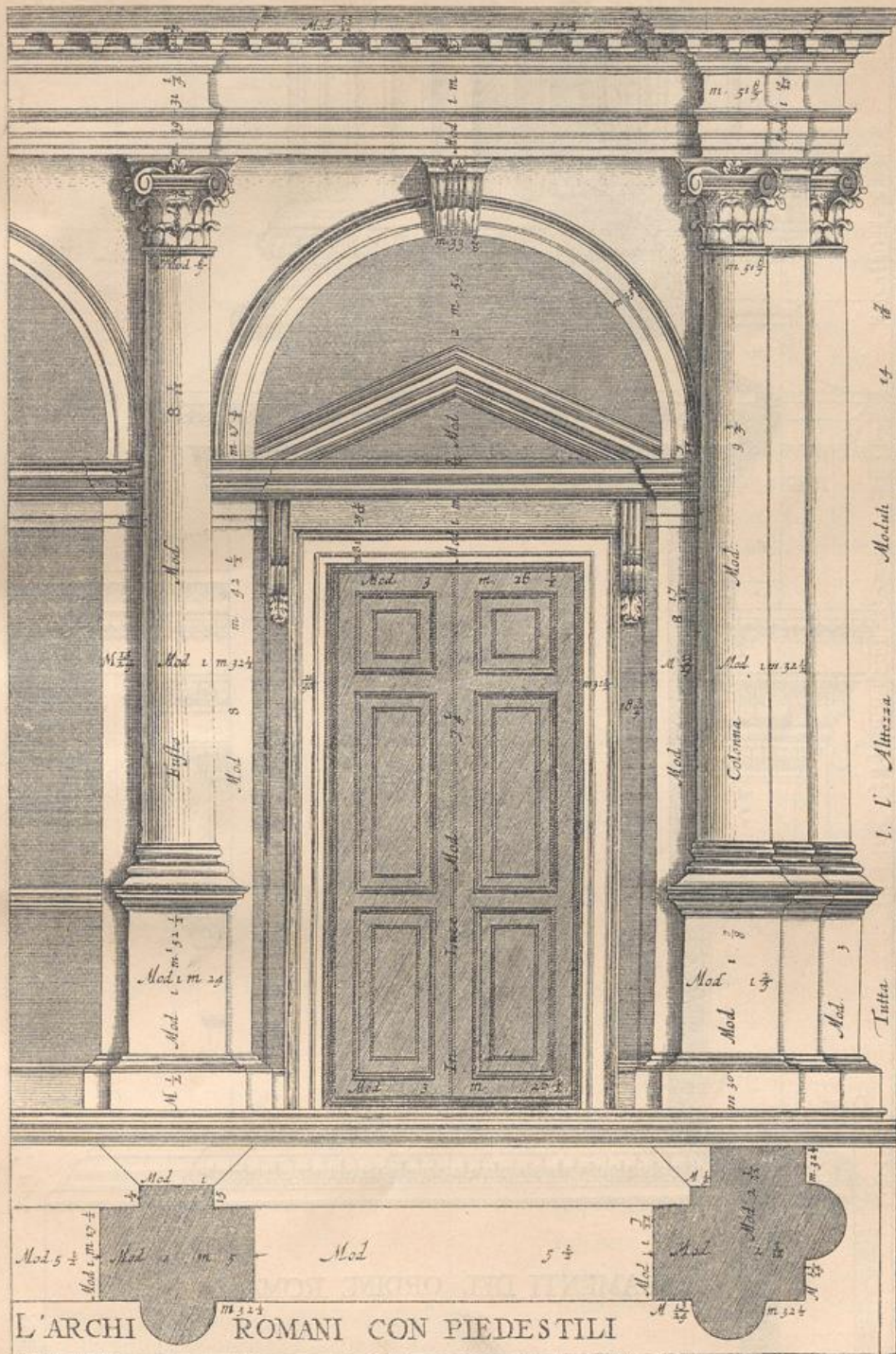
müssen, als dies an den griechisch-römischen Tempelbauten geschehen ist. In letzterer Hinsicht hat namentlich die Renaissance-Architektur die Formen ihrer Säulenordnungen und Gesimse dem grobkörnigen Material, wie Travertin oder Sandstein, trefflich angepaßt. Statt der feinen, scharfen Profile, welche die griechische Architektur an ihren Bauwerken aus weißem Marmor entwickelte, bildete dieselbe derbe, rundliche Formen aus, die oft in einfachen Zirkelschlägen gehalten sind, jedoch selbst in kleinem Maßstab in Licht und Schatten noch wirkungsvoll hervortreten.

148.  
Ver-  
hältnisse.

Die einzelnen Theile der Bogenstellungen sind von den Architekten der italienischen Renaissance ebenfalls in feste Verhältnisse gebracht worden. Namentlich suchte man die Postamente und die Kämpfergesimse dem Charakter der betreffenden Ordnung anzupassen. Bei den ausgeführten Bauwerken wurden jedoch immer sowohl dem Material, wie dem Maßstabe entsprechend die Formen abgeändert und hier noch weniger als bei den Säulenordnungen die theoretischen Normalverhältnisse fest gehalten. Die Harmonie der Bogenformen und der Untersätze mit den Säulen- und Gebälkformen erscheint jedoch in den besseren Beispielen stets angestrebt und be-



Fig. 148.



L'ARCHI ROMANI CON PIEDESTILI

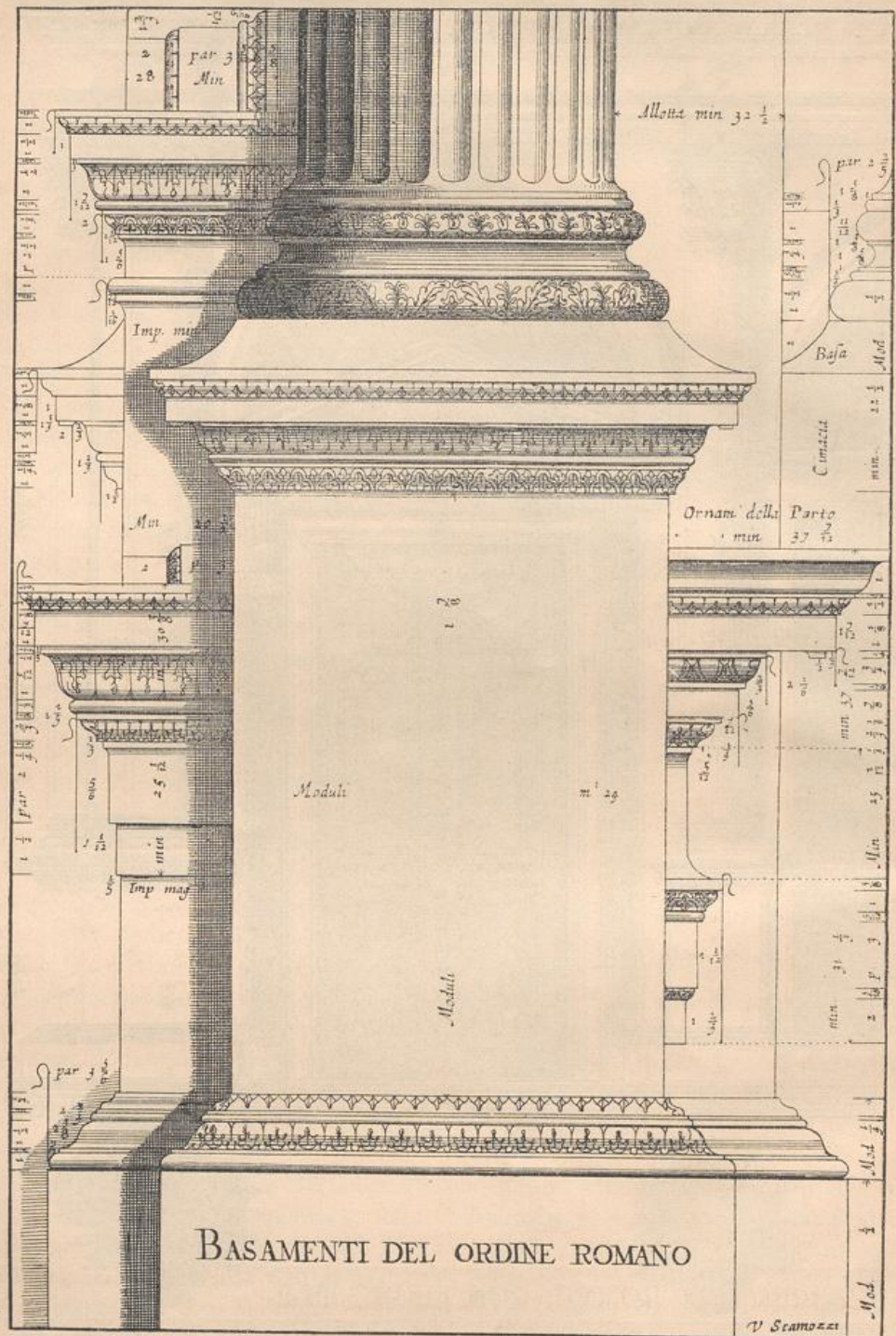
Composite Bogenstellung 74).

1 Modul = 60 Minuti = 1 unt. Durchmesser.

Die Bogenstellung mit korinthischer Ordnung kann in den nämlichen Verhältnissen gehalten werden.  
Handbuch der Architektur. I. 2.



Fig. 149.



BASAMENTI DEL ORDINE ROMANO

Einzelheiten zu Fig. 148<sup>74</sup>).  
 1 Modul = 60 Minuti = 1 unt. Durchmesser.



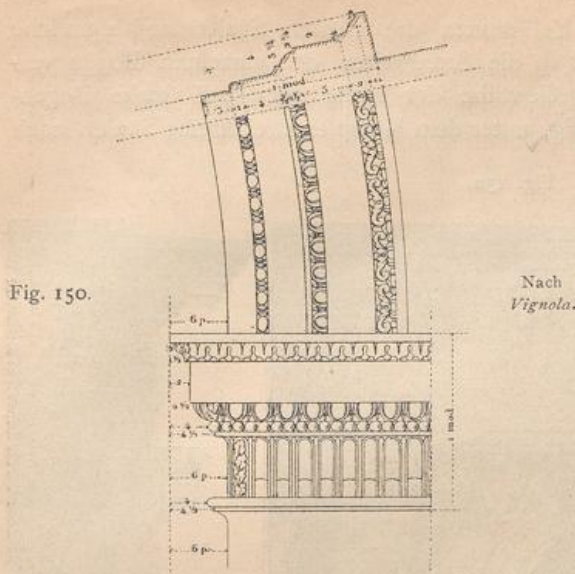


Fig. 150.

Nach Vignola.

Kämpfergesims und Archivolte zur korinth. Bogenstellung.

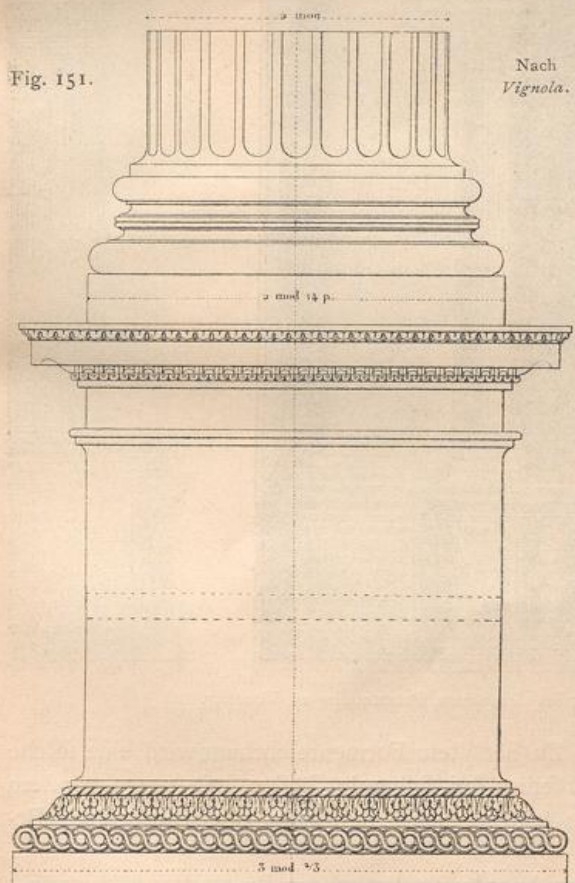


Fig. 151.

Nach Vignola.

Postament zur korinthischen Ordnung.

ruht vorzugsweise auf dem gleichartigen Maßstab der Profile und der entsprechenden Gleichartigkeit in der decorativen Ausgestaltung.

Der wesentliche Theil des Kämpfergesimses, die vorgegebene Platte, erhält mit der Hängeplatte des Kranzgesimses annähernd gleiche Höhe. Sie wird mit einer feinen Wellenleiste bekrönt und erhält als stützende Formen einfache oder zusammengesetzte Wellenprofile (Fig. 143, 145, 149, 150). Zudem wird nach unten ein Band oder Hals hinzugefügt, welche Form zuweilen in elastischer Biegung gestaltet und mit aufrecht stehenden Blättern verziert wird.

Das Piedestal oder Postament wird als in sich abgeschlossener Körper mit besonderen Fuß- und Bekrönungsformen versehen (Fig. 143, 145, 149, 151). Der Fuß besteht in einer Verbreiterung durch eine massige Platte, die mit dem würfelförmigen Körper durch Wellenleisten, die der hier stattfindenden Function Ausdruck verleihen, verbunden erscheint. Die Bekrönung wird entweder durch eine dünnere Platte mit stützenden und bekrönenden Profilen oder auch durch eine kräftige Simsleiste in Gestalt einer Sima allein gebildet. Der Körper oder Würfel des Postamentes erhält immer mit der Basis-Plinthe der Säule gleiche Breite.

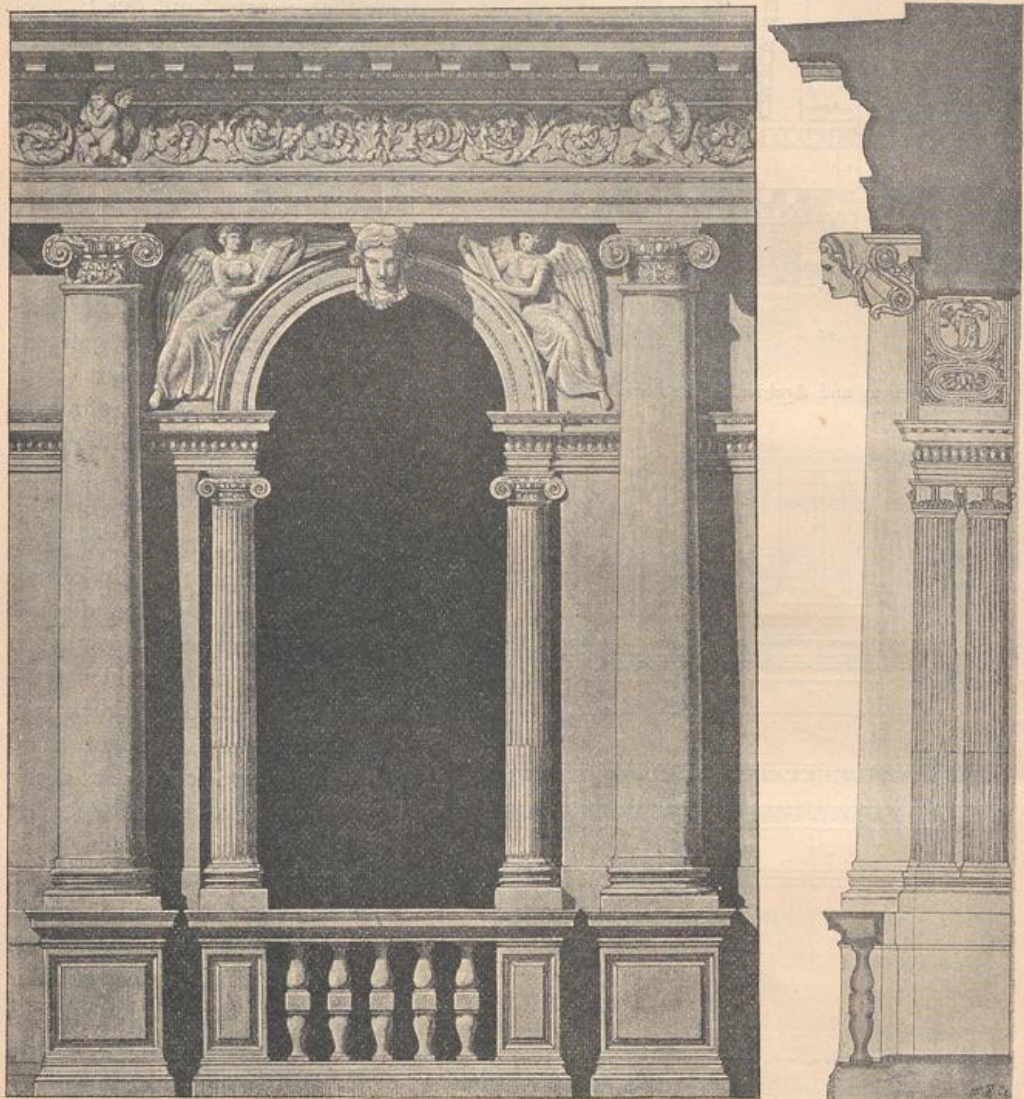
Die Bogenstellung mit vorgeetzten Halbsäulen kann noch reichere Ausbildung erhalten, indem seitlich der Pfeiler unter den Kämpfergesimsen kleine Säulen als Träger der Bogen angebracht werden (Fig. 152 u. 153). Bei dieser Anordnung ist es angezeigt, dem Kämpfergesims die Gestalt eines

149.  
Einzelne  
Theile.



vereinfachten Gebälkes zu geben. Es können die kleinen Säulen auf ziemliche Strecke vom Pfeiler weggerückt und so die Axenweiten der einzelnen Bogen vergrößert werden. Um eine für die Gewölbe der Halle genügend starke Bogenlaibung zu erzielen, ist es zweckmäßig, unter dem Kämpfer zwei kleine Säulen nach

Fig. 152.



Fenster des I. Obergeschosses der neuen Procuratien zu Venedig.

der Tiefe hinter einander zu stellen. Zu höchstem Formenreichtum wird eine solche Anordnung gesteigert, wenn dem Pfeiler frei stehende Säulen mit vorgekröpftem Gebälke vorgefetzt und nach oben entsprechend figürliche oder decorative Bekrönungen hinzugefügt werden.

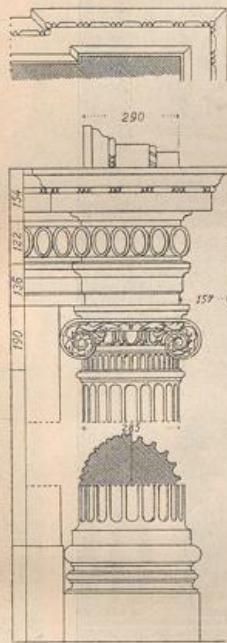
150.  
Attika.

Mitunter erscheint es zufolge der Anordnung des ganzen Bauwerkes angemessen, über der Bogenstellung noch einen geschlossenen Aufsatz, eine sog. Attika, anzu-



bringen. Zweck eines solchen Aufbaues kann das Anbringen von großen Inschrifttafeln oder Reliefs oder auch das erhöhte Aufstellen eines großen Bildwerkes sein; er kann zugleich den auf den vorgekröpften Gebälkstücken aufgestellten Figuren als Hintergrund dienen. Die Attika erhält ein fufsendes und ein bekrönendes Gefims. Ersteres wird, um von unten sichtbar zu sein, auf eine Stufe gesetzt, deren Höhe der Ausladung des darunter befindlichen Kranzgefimses ungefähr gleich ist. In gleicher Höhe mit dieser Stufe werden auch für die Figuren über den vorgekröpften Gebälkstücken besondere Unterfätze angebracht. Das bekrönende Gefims über der Attika wird immer dem unteren Kranzgefims untergeordnet und besteht gewöhnlich aus einer Hängeplatte mit stützenden und bekrönenden Wellenleisten. Die stützenden Formen können durch einen Zahnschnitt bereichert werden (Fig. 154).

Fig. 153.



Einzelheiten zu Fig. 152.

Derartige Attiken bilden gewöhnlich den oberen Theil der römischen Triumphbogen, wo sie gewissermaßen als Postamente der über denselben aufgestellten Quadrigen dienen. An der Vorderfläche erhielt die Inschrifttafel große Ausdehnung und wurde meistens nur mit einer kräftigen Wellenleiste umrahmt. Während das fufsende Gefims dieses Bautheiles demjenigen der Säulenpostamente ähnlich ist, zeigt das bekrönende Gefims reichere Formen und dem gemäß etwas größere Ausladung (Fig. 155).

#### b) Ueber einander gesetzte Bogenstellungen.

Die Bogenreihen können in doppelter oder sogar in dreifacher Stellung über einander angeordnet werden. Aufbauten der letzteren Art zeigen die Ruinen verschiedener römischer Amphitheater, während die Palasthöfe der Renaissance gewöhnlich nur zwei Bogenstellungen über einander aufweisen. Solche Uebereinanderstellungen können entweder in ihrer äußeren constructiven Form eine vollständige Verschiedenheit zeigen, oder sie können in ähnlicher Formgebung gehalten und nur hinsichtlich der durch die Zweckmäßigkeit bedingten Höhenverhältnisse verschieden gestaltet sein.

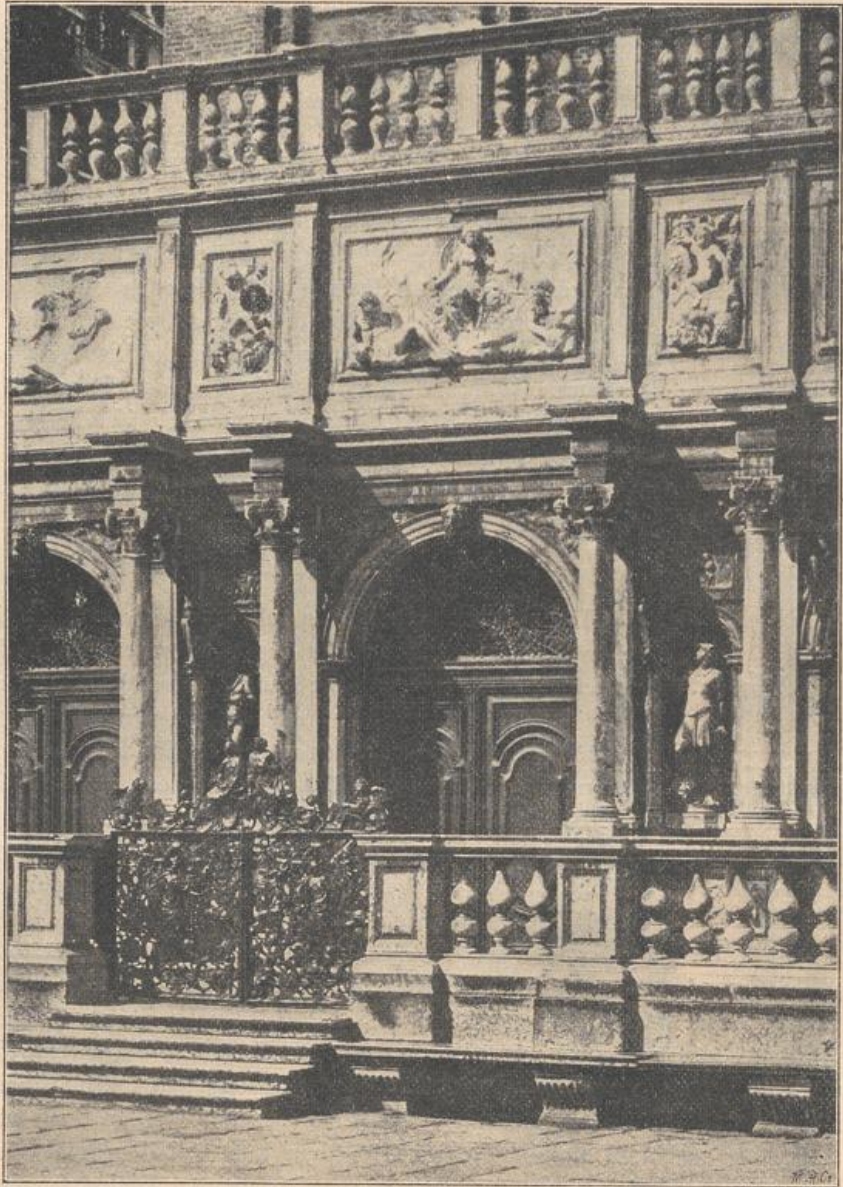
Der erstere Fall tritt da ein, wo die untere Bogenreihe ohne vorgefetzte Säulenordnung mässig gehalten oder sogar in Rustika ausgebildet ist, während die obere Reihe in leichteren Verhältnissen gestaltet und mit einer vorgefetzten Säulen- oder Pilasterstellung verziert wird (Fig. 156<sup>75</sup>). Indem nun die untere Bogenreihe das constructive Gefüge des Steinbaues, die obere Bogenreihe dagegen die aus dem Holzbau übertragenen Formen des tektonischen Säulenbaues aufweist, tritt ein wirkungsvoller Gegensatz zwischen Massenbau und Gerüstbau auf, wobei ersterer als hoher Unterbau, letzterer dagegen als zierlicher Aufbau erscheint. Dieser Gegensatz in der formellen Behandlung von Unterbau und Aufbau tritt an griechischen und an römischen Bauwerken zu Tage und ist eines der wirkungsvollsten Ausdrucksmittel der Renaissance-Architektur geworden.

151.  
Verschiedene  
Grundformen.

75) Facf.-Repr. nach: SCAMOZZI, O. B. *Les bâtiments et les dessins de André Palladio*. Vicenza 1786



Fig. 154.



Partie von der Loggetta am Marcus-Platz zu Venedig.



Fig. 155.

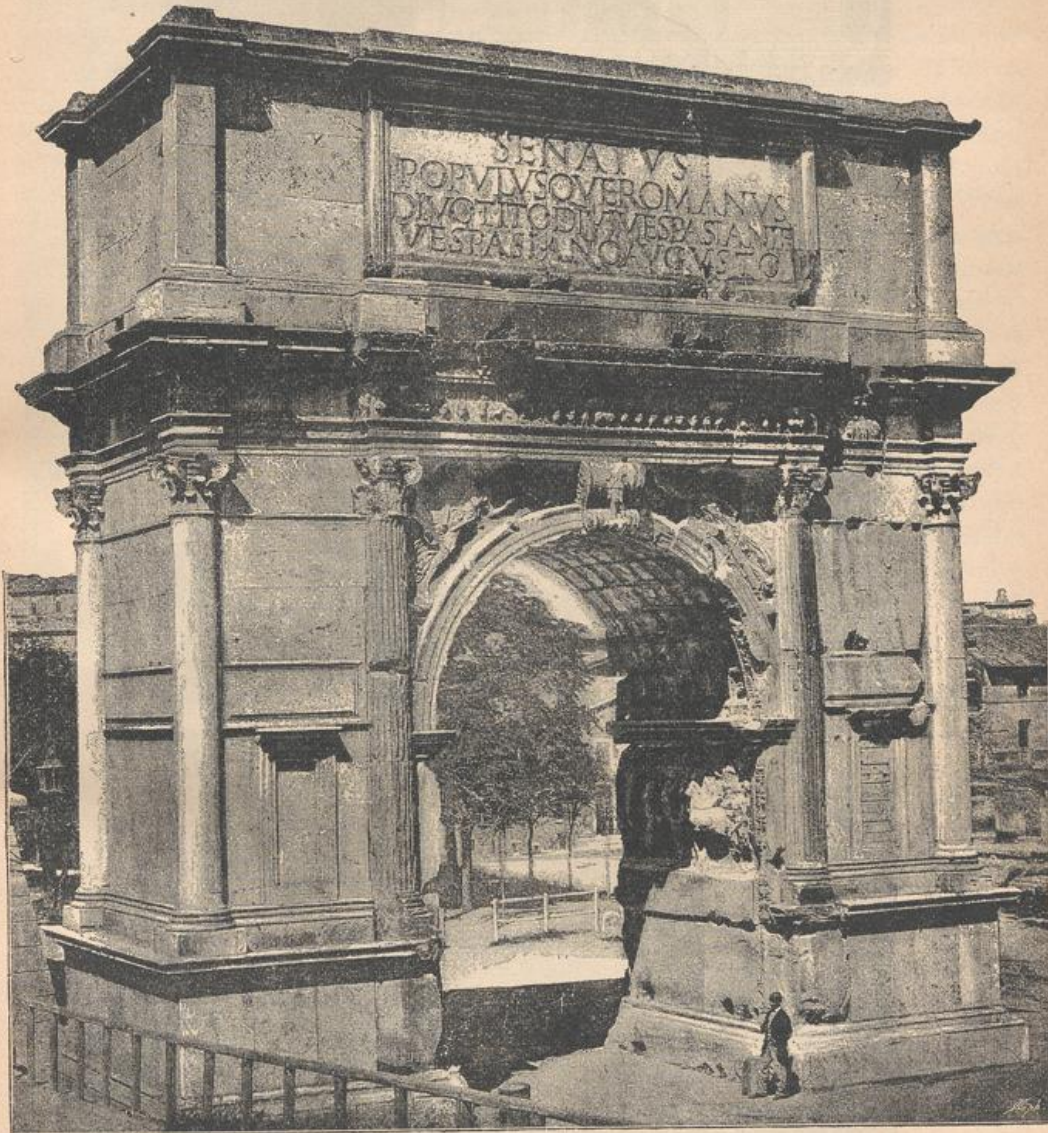
Triumphbogen des *Titus* zu Rom.



Fig. 156.

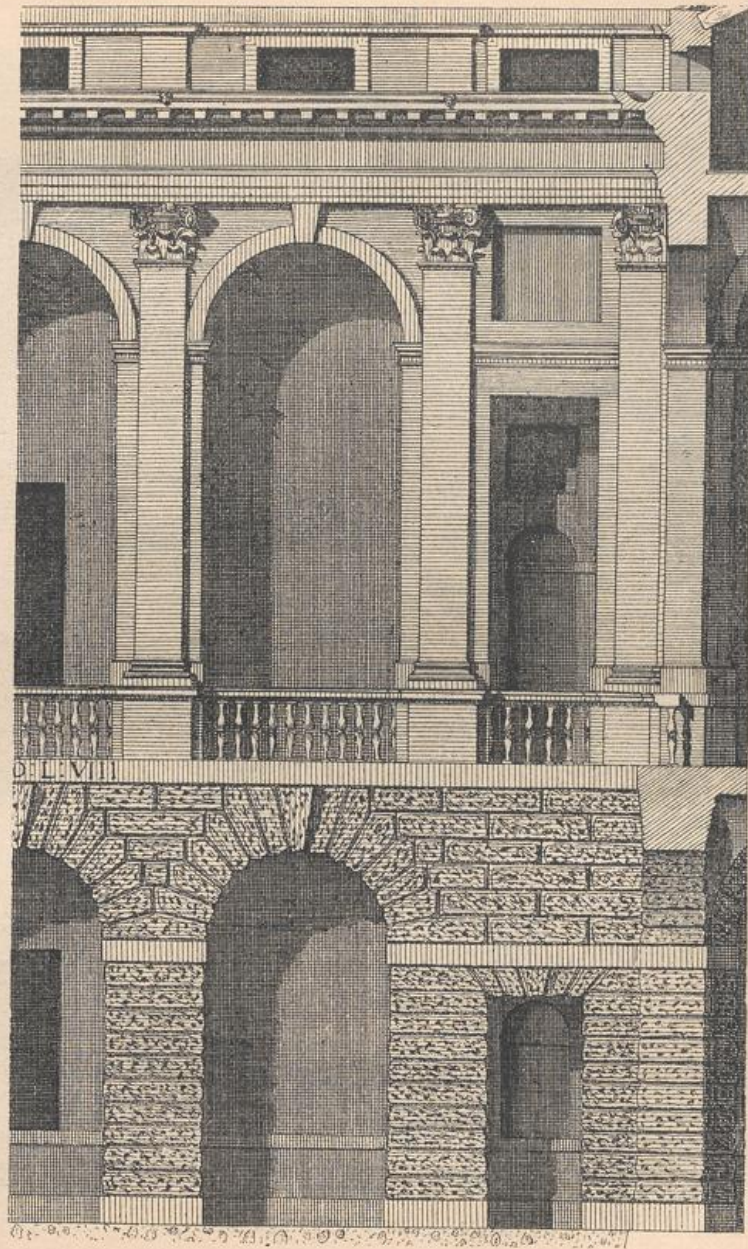
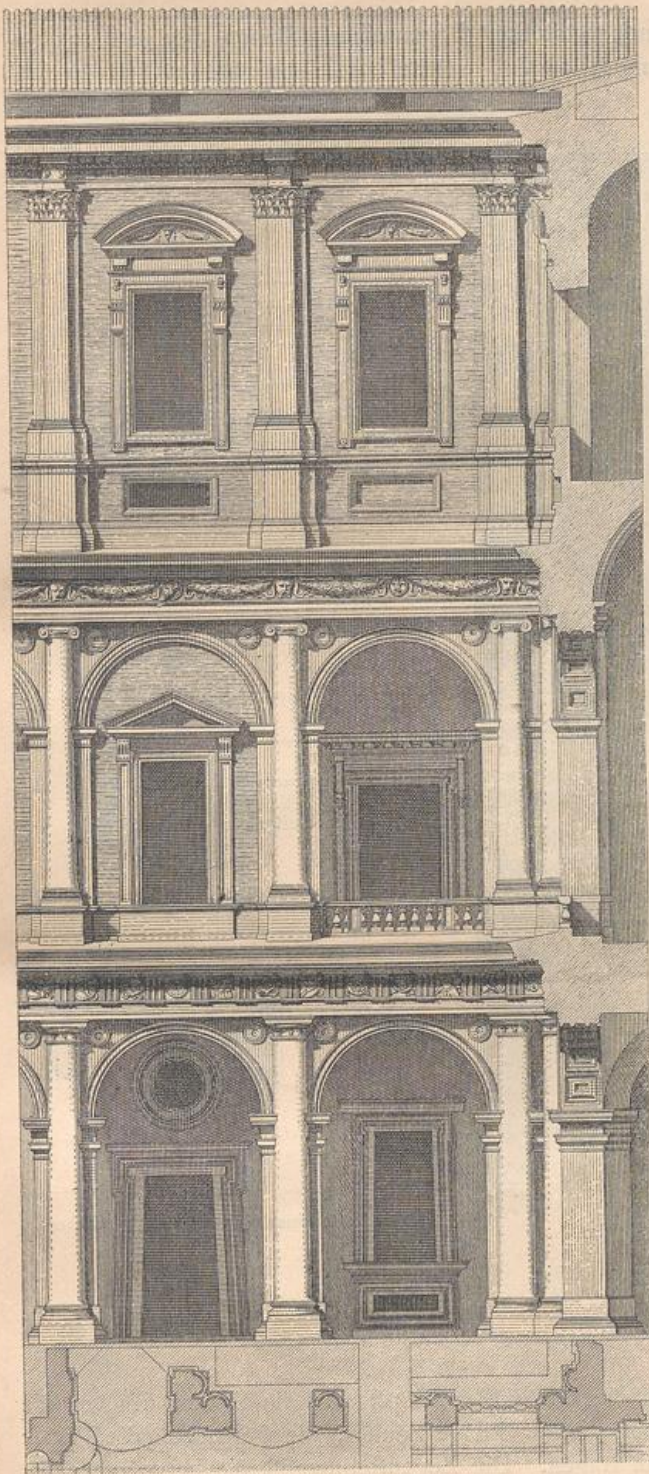
Partie aus dem Hofe des Palastes *Marcantonio Tiepi* zu Vicenza<sup>75</sup>).



Fig. 157.

Partie aus dem Hofe des Palastes *Farnese* zu Rom <sup>76)</sup>.

Diese gegensätzliche Behandlung von unterer und oberer Bogenstellung erscheint besonders da am Platze, wo das Obergeschoß als Hauptgeschoß hervorgehoben werden soll. Wo dagegen beiden Geschoßen gleiche Bedeutung zukommt, da ist es angemessen, dieselbe auch in der gleichartigen Behandlung der äußeren Bautheile zum Ausdruck zu bringen. Wenn nun zwei Bogenstellungen mit vorgesetzten Säulenordnungen über einander angebracht werden, so ist ein wirkungsvoller Unterschied zwischen den sonst ähnlichen Formen dadurch zu erzielen, daß unten die dorische, oben die jonische oder die korinthische Ordnung angewendet und daß die unteren Säulen unmittelbar auf den Boden, die oberen dagegen auf Postamente gestellt werden (Fig. 157 <sup>76)</sup>). Gewöhnlich werden diese Postamente in gleicher Höhe mit den Brüstungsgeländern, welche in den Bogenöffnungen nothwendig werden, gehalten und so ein Durchführen der Postamentgesimse über diesen Geländern ermöglicht. Durch die erwähnten Unterschiede im Aufbau der beiden Ordnungen wird die untere derselben etwas kräftiger und höher als die obere, und es wird so dem Gesetze des organischen Bauens,

<sup>157.</sup>  
Gleichartige  
Behandlung.

<sup>76)</sup> Facf.-Repr. nach: *Moniteur des arch.* 1874. — Die Bogenfelder des I. Obergeschoßes sind von zwei verschiedenen Seiten des Hofes zusammengestellt.



welches ein Leichterwerden aller Bautheile nach oben verlangt, Rechnung getragen.

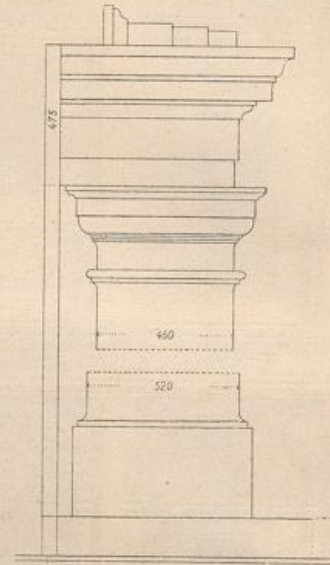
Auch bei den über einander gestellten Bogenreihen können alle jene reichen Ausgestaltungen zur Anwendung gelangen, welche bereits beschrieben worden sind

Fig. 158.



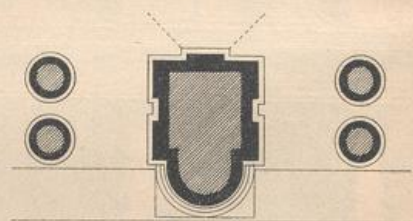
Partie von der Basilika (Stadthaus) zu Vicenza.

Fig. 159.



Einzelheiten vom Erdgeschofs.

Fig. 160.



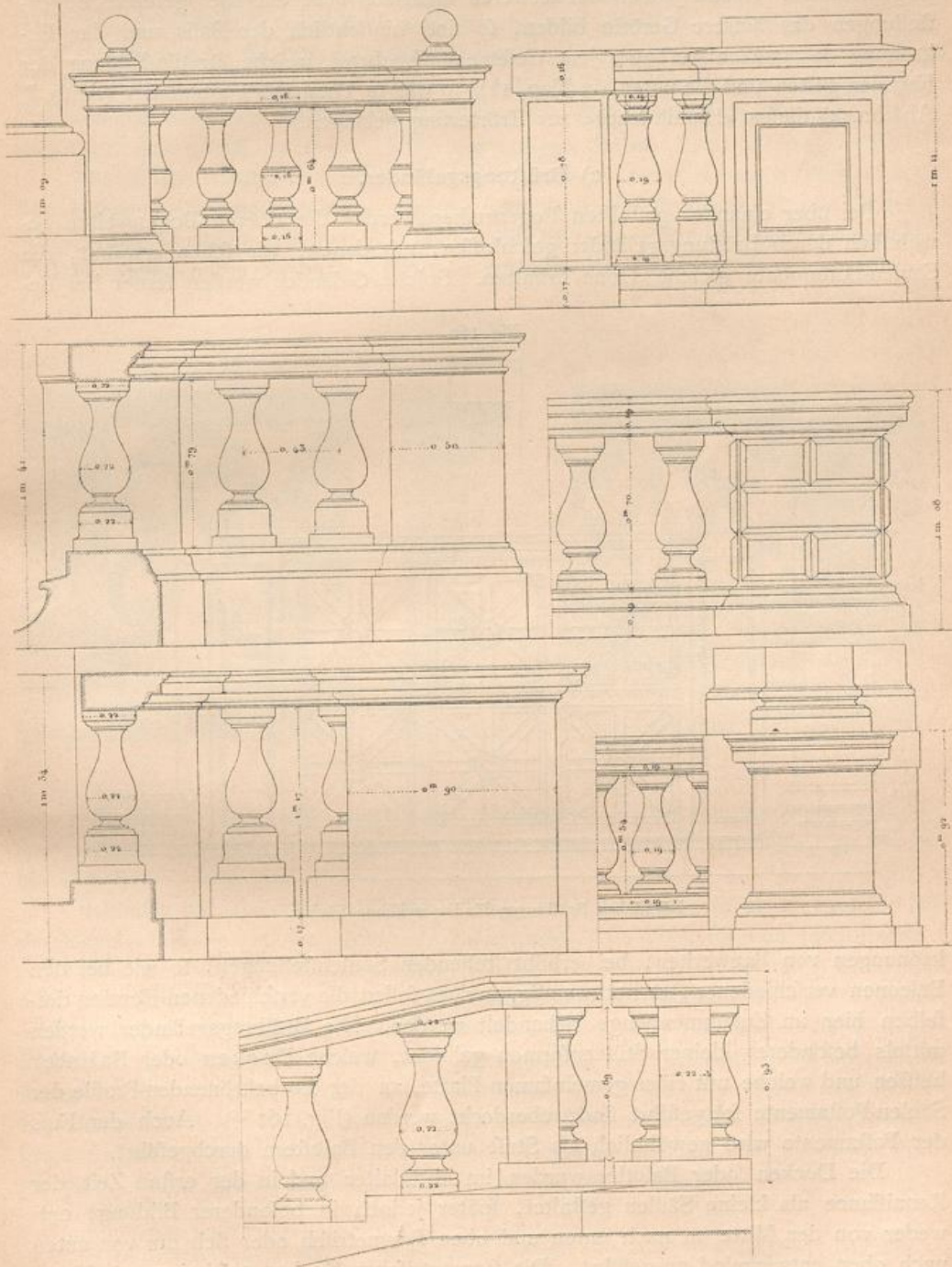
Grundriß eines Pfeilers im Erdgeschofs.

153.  
Decorative  
Formen.

(Fig. 157 bis 160). Es können die Gebälke verköpft und die Säulen frei vor die Pfeiler gestellt werden; es können ferner kleine Säulen, die frei neben die Pfeiler gestellt sind, die Kämpfergesimse tragen. Die Bogenstellung ist die hervorragendste Architekturform der Renaissance geworden, und die prächtigsten Bauwerke dieser



Fig. 161.



Dockengeländer nach Vignola <sup>77)</sup>.



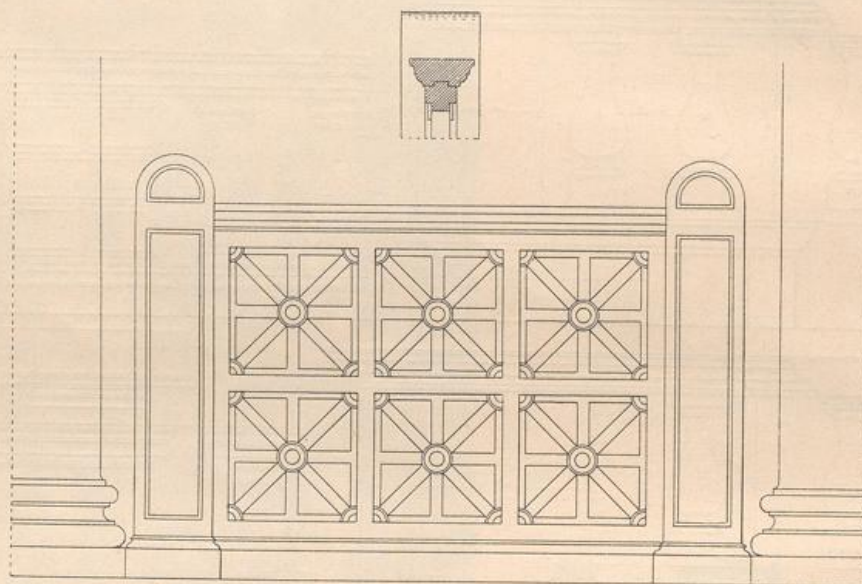
Periode sind aus verschiedenen Bogenformen aufgebaut. Es sind dies entweder große, offene, mit Gewölben bedeckte Hallen oder auch Palaſt-Façaden mit gewaltigen Bogenfenſtern. Wenn jedoch bei letzteren mehrfach über einander geſetzte Bogenſtellungen das äußere Gerüſte bilden, ſo ſind hiñſichtlich der Baſis und der Bekrönung des ganzen Aufbaues jene Geſetze maßgebend, welche für die Bildung der Façaden gelten und die unten (in Kap. 11), ſo wie in Theil IV, Halbband 1 (Abth. I, Abſchn. 4) dieſes »Handbuches« zur Erörterung gelangen.

### c) Brüstungsgeländer.

154.  
Balustraden.

Bei über einander geſtellten Bogenreihen werden die oberen Bogenweiten gewöhnlich durch Brüstungsgeländer geſchloſſen, mit denen, wie ſchon erwähnt, die Säulen-Poſtamente gleiche Höhe erhalten. Solche Geländer werden ferner bei Be-

Fig. 162.



Römiſches Brüstungsgeländer zwischen Säulen.

krönungen von Bauwerken, bei erhöht ſtehenden Säulenſtellungen, ſo wie bei den Balconen verſchiedener Art nothwendig, und es ſollen die verſchiedenen Formen derſelben hier im Zusammenhange behandelt werden. Die Brüstungsgeländer werden mittels beſonderer kleiner Stützenformen gebildet, welche Docken oder Baluſter heißen und welche mit einer gemeinſamen Platte, an der die bekrönenden Profile der Säulen-Poſtamente fortgeführt ſind, überdeckt werden (Fig. 161<sup>77)</sup>. Auch der Fuß der Poſtamente wird gewöhnlich als Stufe unter den Baluſtern durchgeführt.

Die Docken oder Baluſter wurden im Mittelalter und in der erſten Zeit der Renaissance als kleine Säulen geſtaltet, ſpäter jedoch in beſonderer Bildung, entweder von der Mitte an nach unten und oben ſymmetriſch oder ſich nur von unten nach oben entwickelnd ausgeführt. Die ſymmetriſchen Docken erſcheinen als Nachbildung hölzerner, auf der Drehbank hergeſtellter Formen, die jedoch eine dem

<sup>77)</sup> Facſ.-Repr. nach: LEVELL, J. A. *Vignola*. Paris o. J.



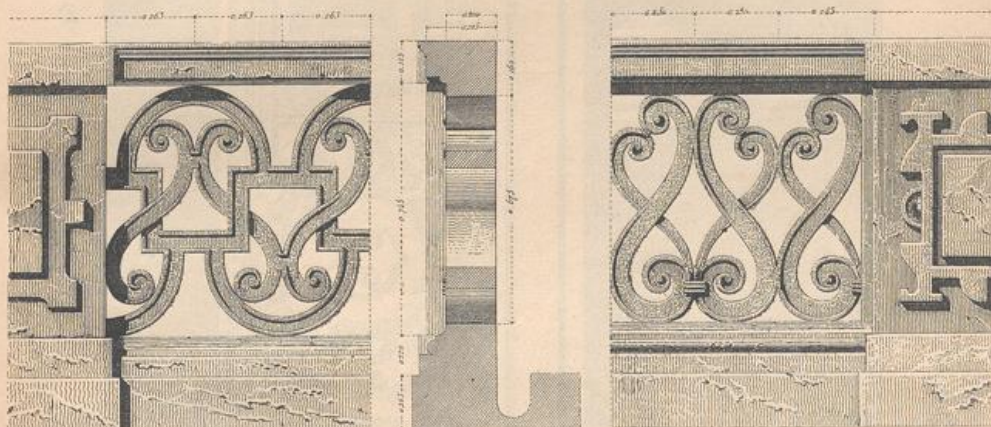
neuen Material entsprechende Stärke erhalten. (Vergl. Fig. 152 u. 154.) Die zweite Form dagegen kann als eine Umbildung der früheren Säulchen gelten. Sie erhält zunächst eine kräftige Basis in Gestalt einer Plinthe und darüber gefetzter runder Fußformen; der Körper wird stark ausgebaucht, wie eine Vase, und über demselben ein kleines Kapitell mit starker Platte angebracht.

Gewöhnlich werden die Breitenverhältnisse derart bemessen, daß die größten Ausladungen sämtlich das gleiche Maß erhalten, und daß die Einziehungen, ebenfalls unter sich gleich, noch die Hälfte des vorigen Maßes stark sind (Fig. 161).

Die antike Baukunst weist als Brüstungsgeländer durchbrochene Platten auf, die in ihrer Zeichnung entweder hölzerne oder bronzene Gitter nachahmen. Solche Gitterformen wurden namentlich in Marmor sehr fein ausgeführt und dabei die Ueber-schneidungsstellen der Stäbe mit Rosetten verziert (Fig. 162).

155-  
Antike  
und  
Renaissance-  
Brüstungs-  
geländer.

Fig. 163.



Brüstungsgeländer vom Château d'Anet <sup>78)</sup>.

Die spätere Renaissance verwendet zuweilen ebenfalls durchbrochene Platten, deren Muster jedoch in frei erfundenen ornamentalen Formen bestehen (Fig. 163 <sup>78)</sup> bis 165 <sup>79)</sup>.

Schließt mit der oberen Bogenstellung der Aufbau ab, so erhält dieselbe in der Regel ebenfalls eine Balustrade als Bekrönung. Um diese für den unten stehenden Beschauer völlig sichtbar zu machen, wird es nothwendig, sie auf einen Unterfatz oder eine Stufe zu stellen, welche annähernd die obere Gesimsausladung zur Höhe erhält. Ueber die Säulen gefetzte Postamente geben der Balustrade die nöthige Festigkeit und dienen zur Aufstellung von Figuren, Vasen, Candelabern oder ähnlichen Formen, in welchen die aufstrebende Kraft der Stütze ihren Abschluß findet. Es können die Balusterreihen auch zwischen den Postamenten durch viereckige Körper unterbrochen werden, um mit denselben dem Geländer besseren Halt zu geben und die lange Folge gleichmäßiger Formen in Abschnitte zu gliedern.

<sup>78)</sup> Facf.-Repr. nach: PFNORR, a. a. O.

<sup>79)</sup> Facf.-Repr. nach: SAUVAGEOT, C. *Choix des palais, châteaux, hôtels et maisons de France etc.* Paris 1867.



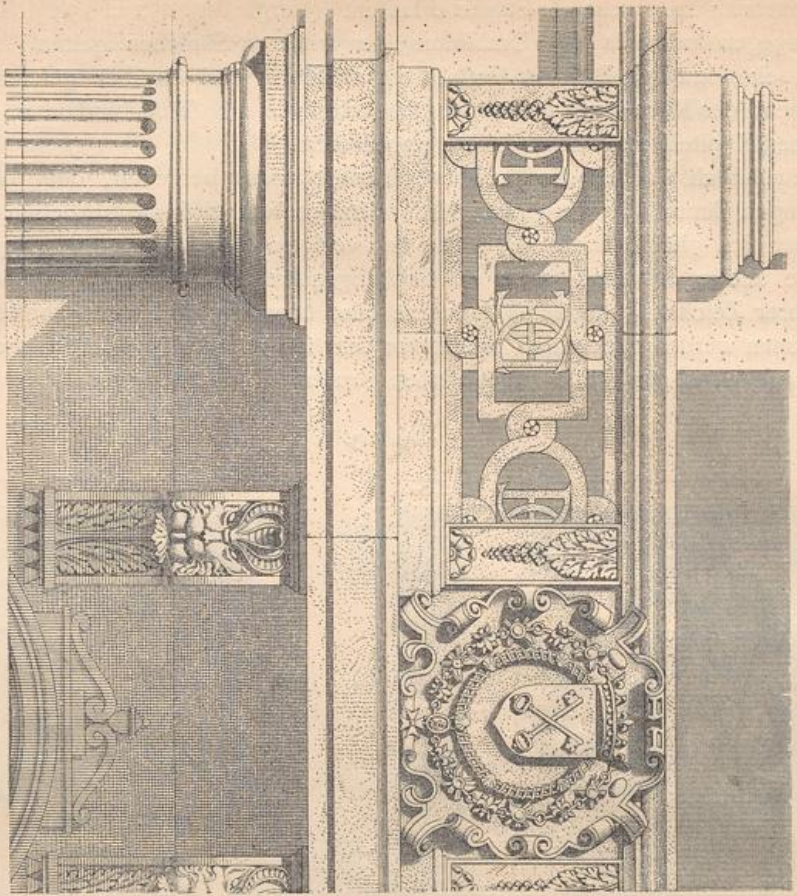


Fig. 164.

Anficht.

Balcon vom Schlosse Ancy-le-France 7<sup>9</sup>.

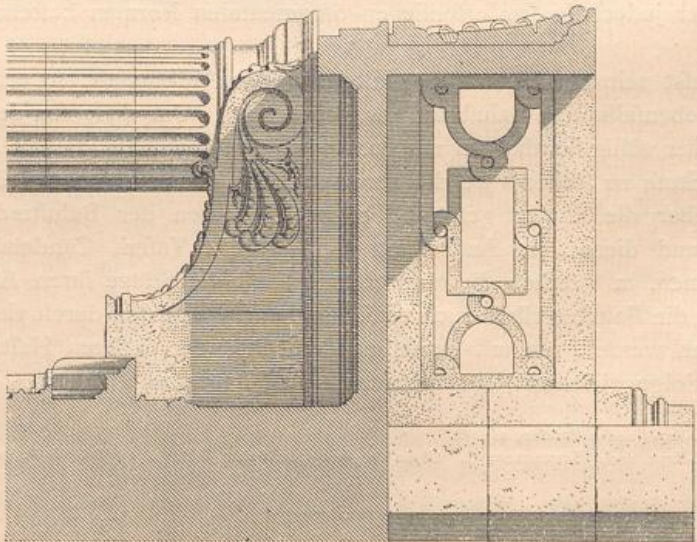


Fig. 165.

Querschnitt.



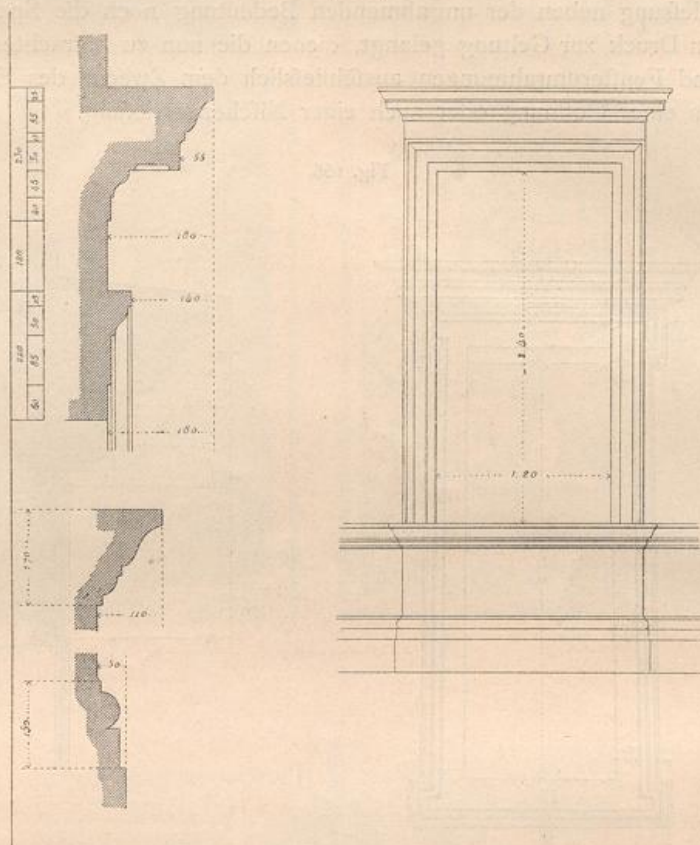




trockenen Ziegeln gesetzt wurde, einer die Randfuge überdeckenden Leifte bedurfte, aus welcher dann die späteren Umrahmungen mit den seitlich vorgekröpften Ecken hervorgegangen sind (Fig. 166<sup>80</sup>).

Eine andere Form der Umrahmung, die eine ähnliche Profilierung, wie der jonische Architrav aufweist, scheint, wie dieser, aus einer alten Bekleidungsform mit Metallstreifen entstanden zu sein (Fig. 167<sup>80</sup>). Die sich wiederholenden und über ein-

Fig. 167.

Fenster mit abgestufter Umrahmung<sup>80</sup>.

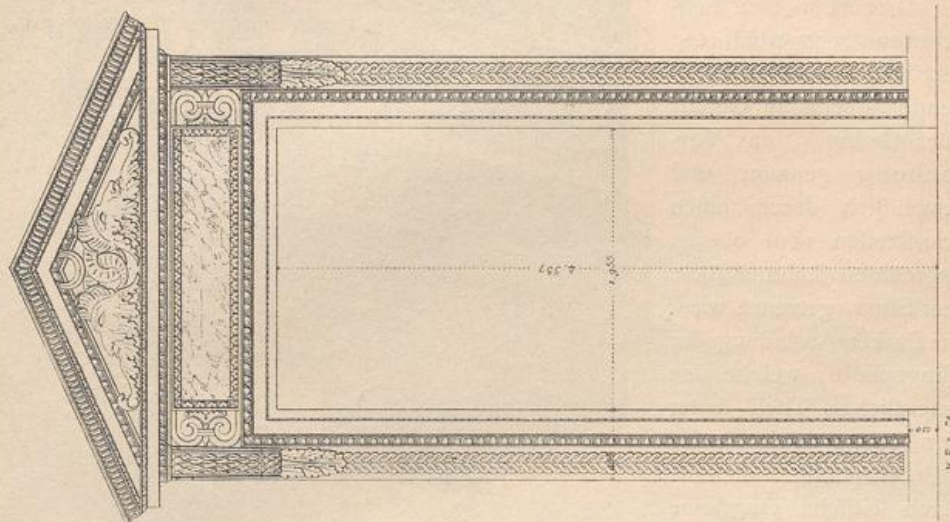
ander vortretenden Streifen verstärken den Ausdruck des Umrahmens, der in einer abschließenden Randleifte noch seine besondere Steigerung erhält. Diese Streifen sind in der späteren römischen Kunst mit mannigfaltigen Bandformen geschmückt worden, die ihrerseits wieder als umrahmende Motive erscheinen und besonders durch den Gegensatz mit den glatten Wandflächen die Umrahmung wirkungsvoll hervortreten lassen.

Die seitlichen Theile der Umrahmung werden gewöhnlich Gewände und der obere wagrechte Theil derselben Sturz genannt. Bei Fenstern heisst die untere wagrechte Begrenzung die Bank, bei Thüren dagegen die Schwelle.

Die Breite des einfachen Gewändes schwankt zwischen  $\frac{1}{4}$  bis  $\frac{1}{6}$  der lichten Weite der Oeffnung. Zusammengesetzte Umrahmungen dagegen, wie solche weiter

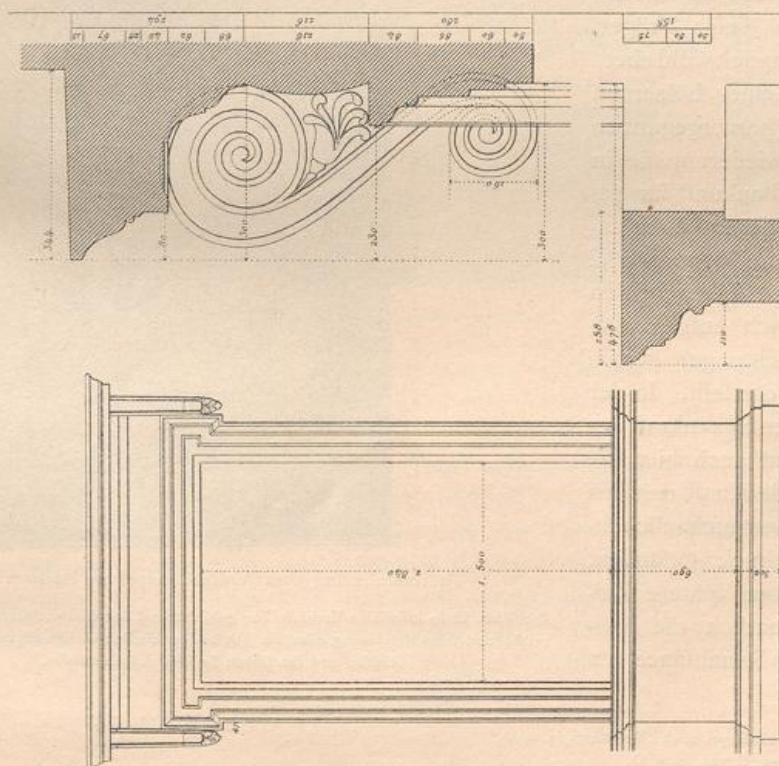


Fig. 169.



Thür vom Louvre zu Paris<sup>81)</sup>.

Fig. 168.



Fenster vom Palast *Maffini* zu Rom<sup>81)</sup>.

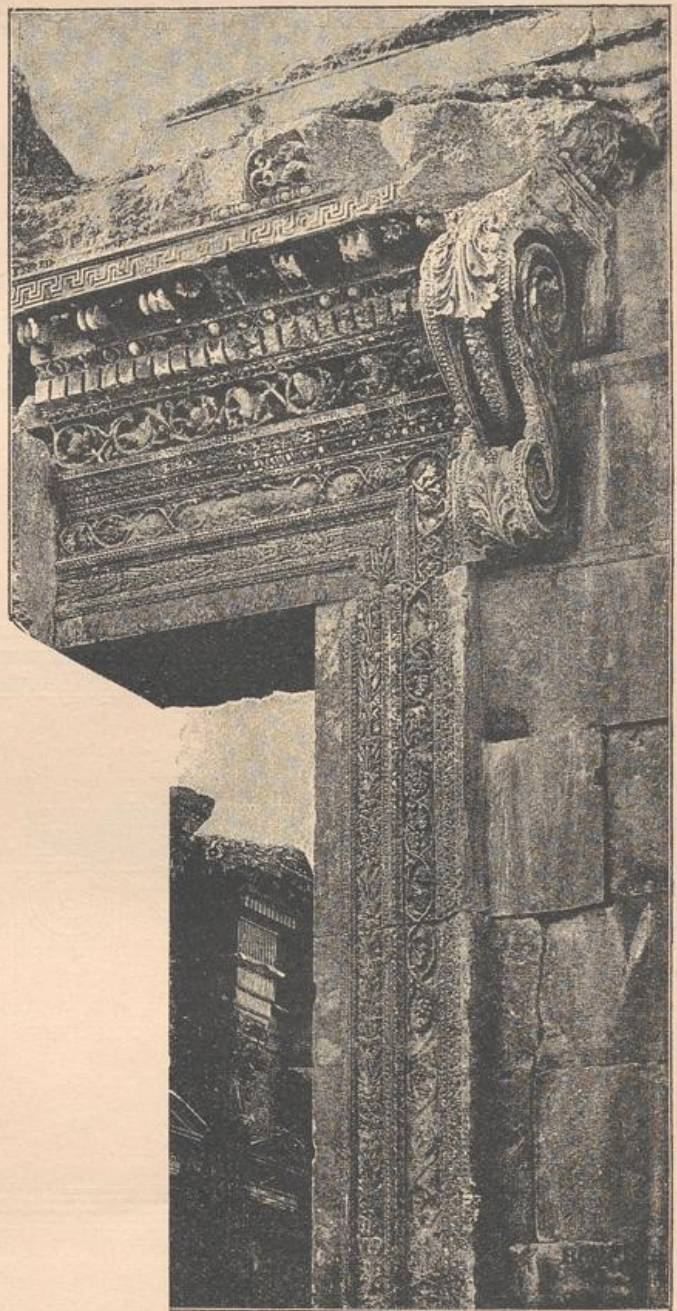


Fig. 170.

unten dargestellt sind, erhalten eine verhältnismäßig größere Breite, die bei besonderem Reichtum annähernd der halben lichten Weite gleich werden kann.

157.  
Verdachung.

Die Thür- oder Fensterumrahmung erhält eine bekrönende und abschließende Form in Gestalt eines Gesimses, das Verdachung genannt und gewöhnlich durch einen Friesstreifen vom oberen wagrechten Rahmenstück, dem Sturz, getrennt wird. Bei starker Ausladung der Hängeplatte, welche den wesentlichen Theil dieser Verdachung bildet, wird es nothwendig, dieselbe durch seitliche Tragsteine oder Consolen zu stützen. Die Form dieser Träger, die ursprünglich wohl ebenfalls aus einer hölzernen Bildung hervorgegangen sind, ist wiederum die in der alten Baukunst für tragende Theile so häufig angewendete Doppelvolute, die ein an feinen beiden Enden nach entgegengesetzten Richtungen gerolltes Band darstellt. In der scheinbaren Spannkraft der Spirale hat auch hier die verzierende Kunst den das Tragen veranschaulichenden Ausdruck gefunden. Doch haben spätere Zeiten, namentlich die Ausgänge der Renaissance, an



Thürumrahmung vom Jupiter-Tempel zu Baalbek<sup>82)</sup>.

Die Thür ist in kolossalen Verhältnissen gebildet und hat dem entsprechend eine sehr reiche und feine Verzierung erhalten. Besonders zierlich wirken die zwei Arabeskenstreifen und die feinen Leisten des Gewändes.

<sup>81)</sup> Facf.-Repr. nach: REYNAUD, a. a. O.

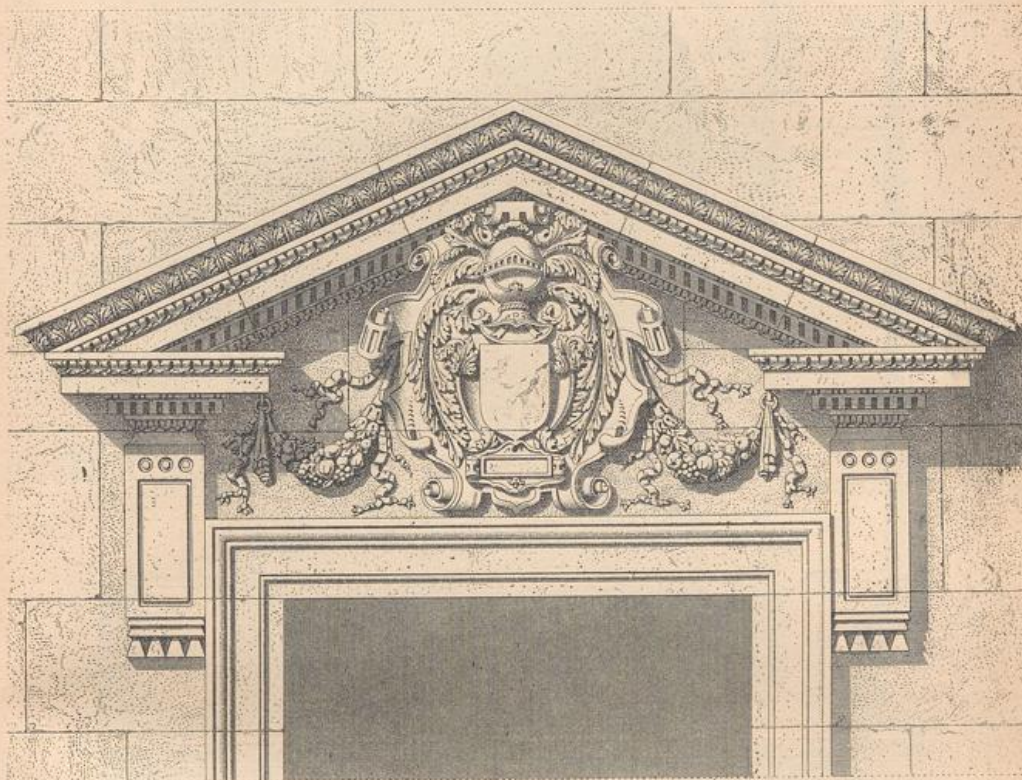
<sup>82)</sup> Aus: SYBEL, a. a. O.



dieser Stelle auch zu anderen Formen gegriffen und hier Masken oder Thierköpfe angebracht oder auch den Träger als vorgehobenes Balkenende gestaltet (Fig. 168 bis 171).

Der obere Abschluss der Fenster oder Thüren kann anstatt in rechteckiger Form auch im Halbkreis gehalten werden; hierbei kann das seitliche Gewände ohne Hervorhebung des Kämpfers im Halbkreis herumgeführt sein, oder die Enden des Bogens können auf seitlichen Pilastern ruhen und das so gebildete Gestell nochmals von einer feinen, oben rechteckig geformten Umrahmung umschlossen

Fig. 171.

Thürverdachung vom *Hôtel Vogüé* zu Dijon<sup>83)</sup>.

werden, welche alsdann Fries und Verdachung aufnimmt. Die letztbeschriebene Art kommt namentlich in der Früh-Renaissance vielfach vor und hat im Fenster der Cancellaria zu Rom ihre reichste Ausbildung erhalten (Fig. 172<sup>84)</sup>.

Da den beiden Seitenpfeilern des Thür- oder Fenstergewändes wesentlich die Function des Tragens und dem oberen Abschluss oder Sturz diejenige des Ueberdeckens zukommt, so hat die alte Baukunst die Thür- oder Fensterumschließung vielfach als ein Gestell, das aus seitlichen Pilastern und übergelegtem Gebälke zusammengesetzt ist, gestaltet. So bilden die Hauseingänge in Pompeji häufig tiefe Nischen, die in der Façade mit einem solchen Gestell umrahmt sind und im Hintergrund die nochmals mit Bandstreifen umrahmte Thüröffnung enthalten.

<sup>83)</sup> Facf.-Repr. nach: SAUVAGEOT, a. a. O.

<sup>84)</sup> Facf.-Repr. nach: *Croquis d'architecture. Intime club.* Paris.

158.  
Antike  
Um-  
schließungen.



Fig. 172.

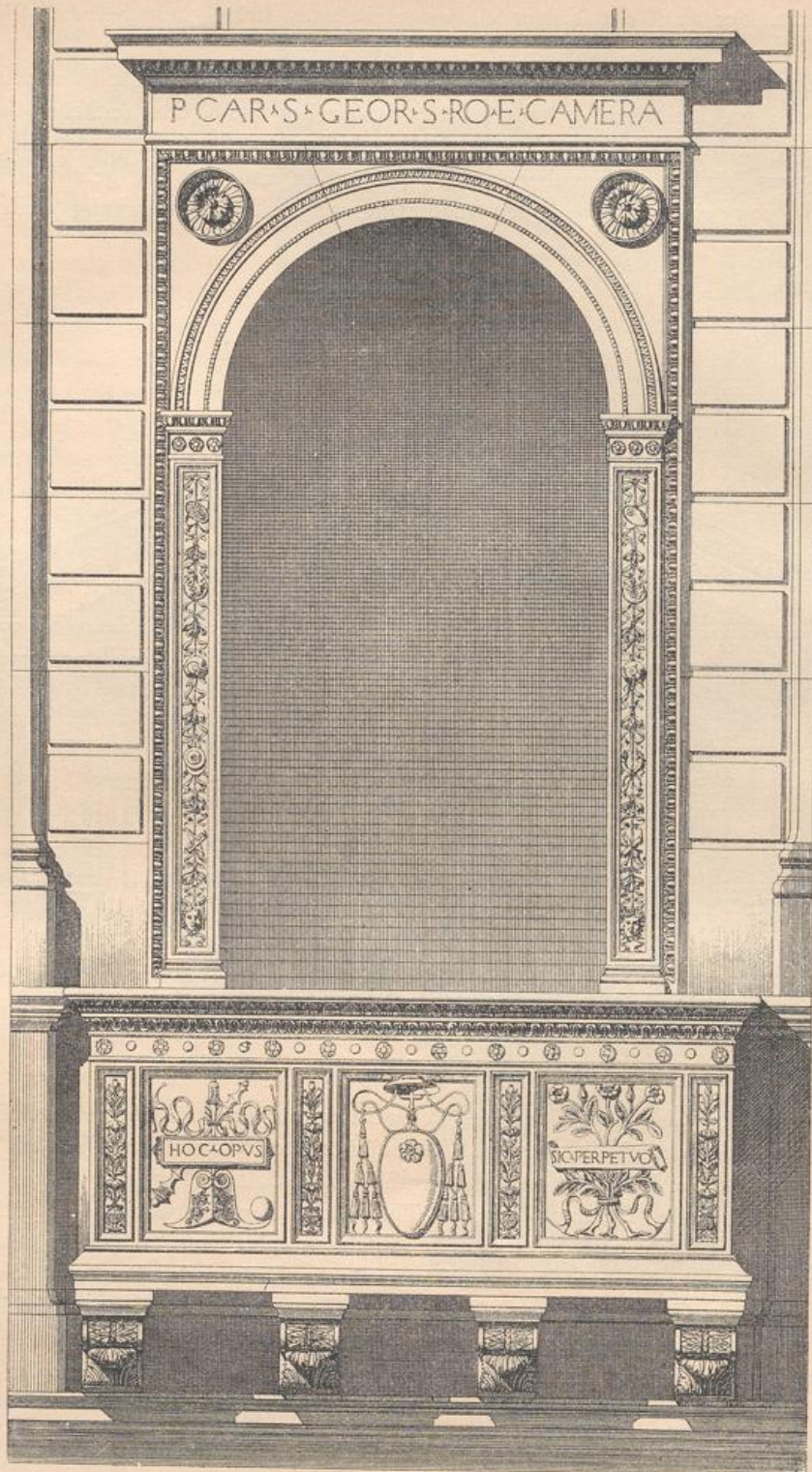
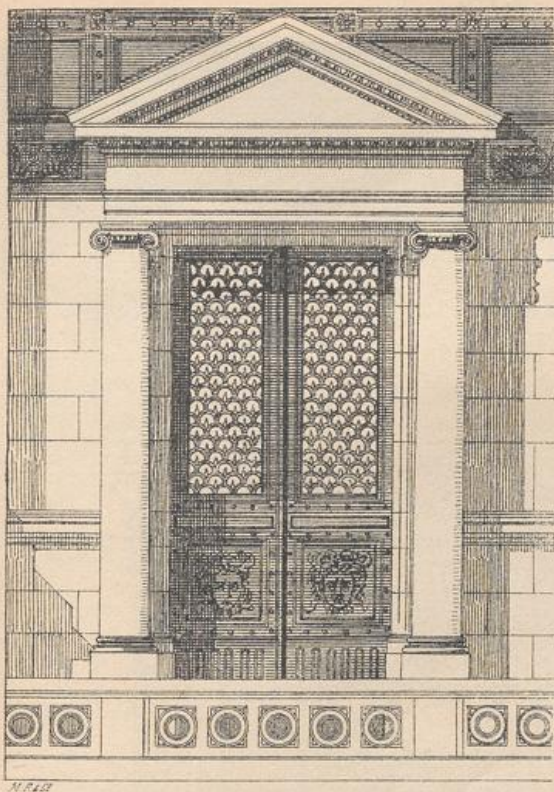
Fenster und Balcon an der Cancelleria zu Rom<sup>84)</sup>.



Fig. 173.

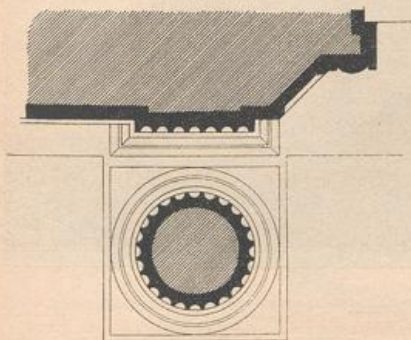


Thür mit Aedicula.

Anstatt der rechteckigen Umrahmung kann in die Aedicula auch eine im Halbkreisbogen abgeschlossene Umschließung der Oeffnung gesetzt werden, wobei gewöhnlich die seitlichen Gewände als bogentragende Pfeiler gestaltet werden.

Durch die Aedicula mit Giebel erscheint die Umrahmung als ein in sich abgeschlossenes Gebilde, das alle formalen Eigenschaften eines ganzen Bauwerkes im Kleinen wiederholt. Da ihre Formen jedoch nur decorative Bedeutung haben, gewissermaßen ein Bauwerk in Relief darstellen, so können dieselben auch eine

Fig. 174.



Grundriß zu Fig. 175.

freie decorative Ausgestaltung erhalten. An Stelle der strengen Säulen- oder Pilasterform können freier gehaltene und verzierte Bildungen treten; namentlich können hier Hermen oder Karyatiden angewendet werden. Anstatt des schweren Giebels kann ein ornamental geformter Aufsatz als bekronender Abschluss dienen. Immerhin wird jedoch die Anwendung derartiger Formen vom Charakter der übrigen Formen des Bauwerkes abhängen, und die Einheitlichkeit des Bauganzes wird, wie später noch erörtert werden soll, eine gewisse Uebereinstimmung des Ausdruckes in allen Bauformen bedingen.

Die spätere römische und namentlich die Renaissance-Architektur haben die Umrahmung wesentlich bereichert, indem der architravartige Bandstreifen, welcher die Oeffnung zunächst umrahmt, noch mit einem Gestell, das aus Halbfäulen oder Pilastern mit darüber gelegtem Gebälke und Giebelabschluss besteht, umschlossen wurde. Ein solches Gestell, gewöhnlich Aedicula, d. i. Häuschen, genannt, bildet eine in Relief auf die Wand übertragene zwei-fälige Vorhalle, innerhalb deren noch der ursprüngliche Oeffnungsrahmen beibehalten ist. Säulen und Gebälke sind hier nicht, wie bei der vorigen Bildung, wirklich stützende und tragende Bautheile, sondern rein decorativ wirkende, als Umrahmung dienende Formen; sie können somit leichter und schlanker gebildet werden, als dies bei den entsprechenden constructiv wirkenden Formen der Fall ist (Fig. 173 bis 176).

159-  
Aedicula.



Fig. 175.

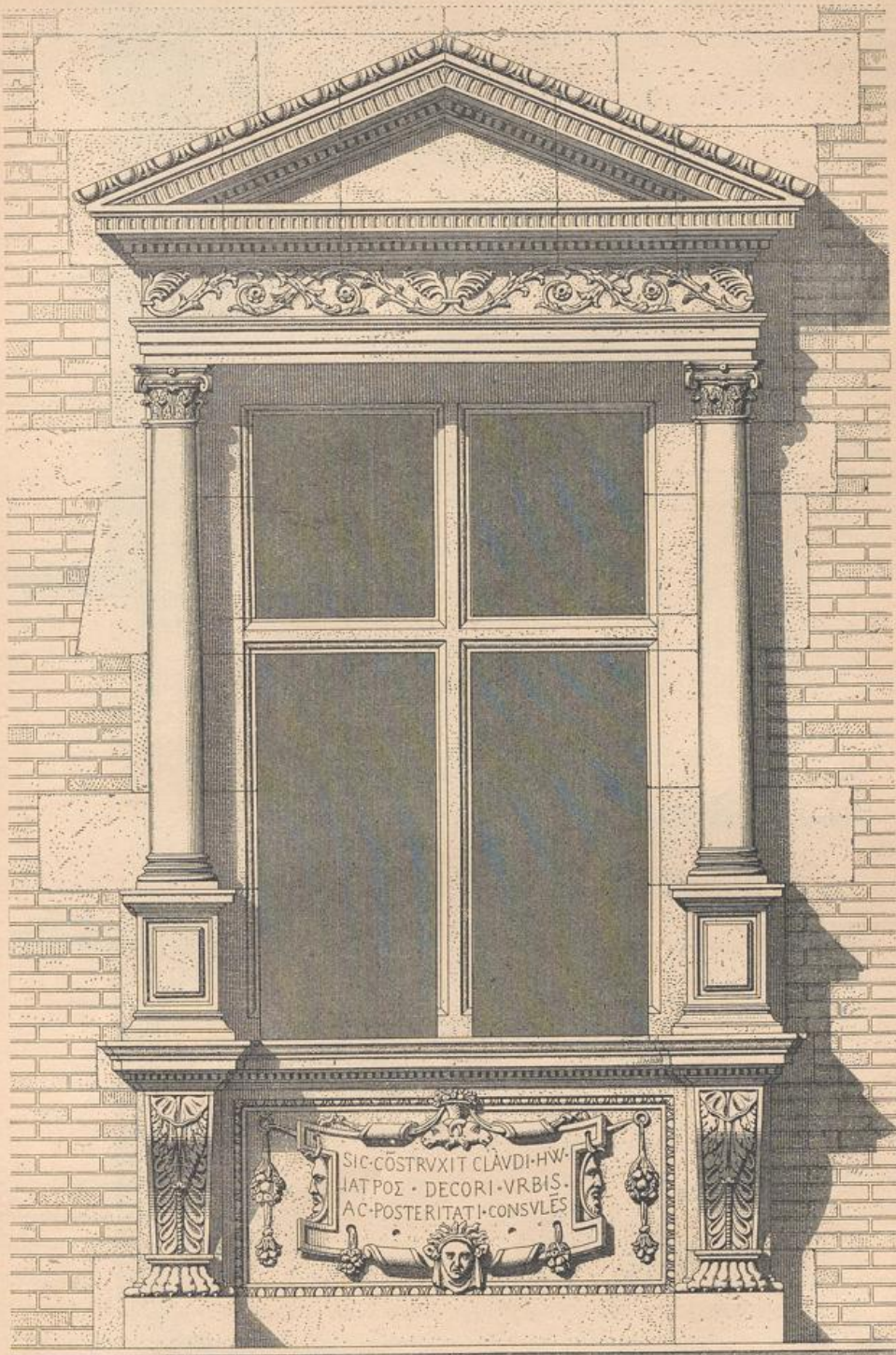


Thür aus der Certosa bei Florenz.

Durch das einwärts abgefrägte Gewände wird die Thürnische vergrößert; die Flächen des Gewändes haben durch Arabeskenstreifen und geflochtenes Band eine passende Verzierung erhalten.



Fig. 176.



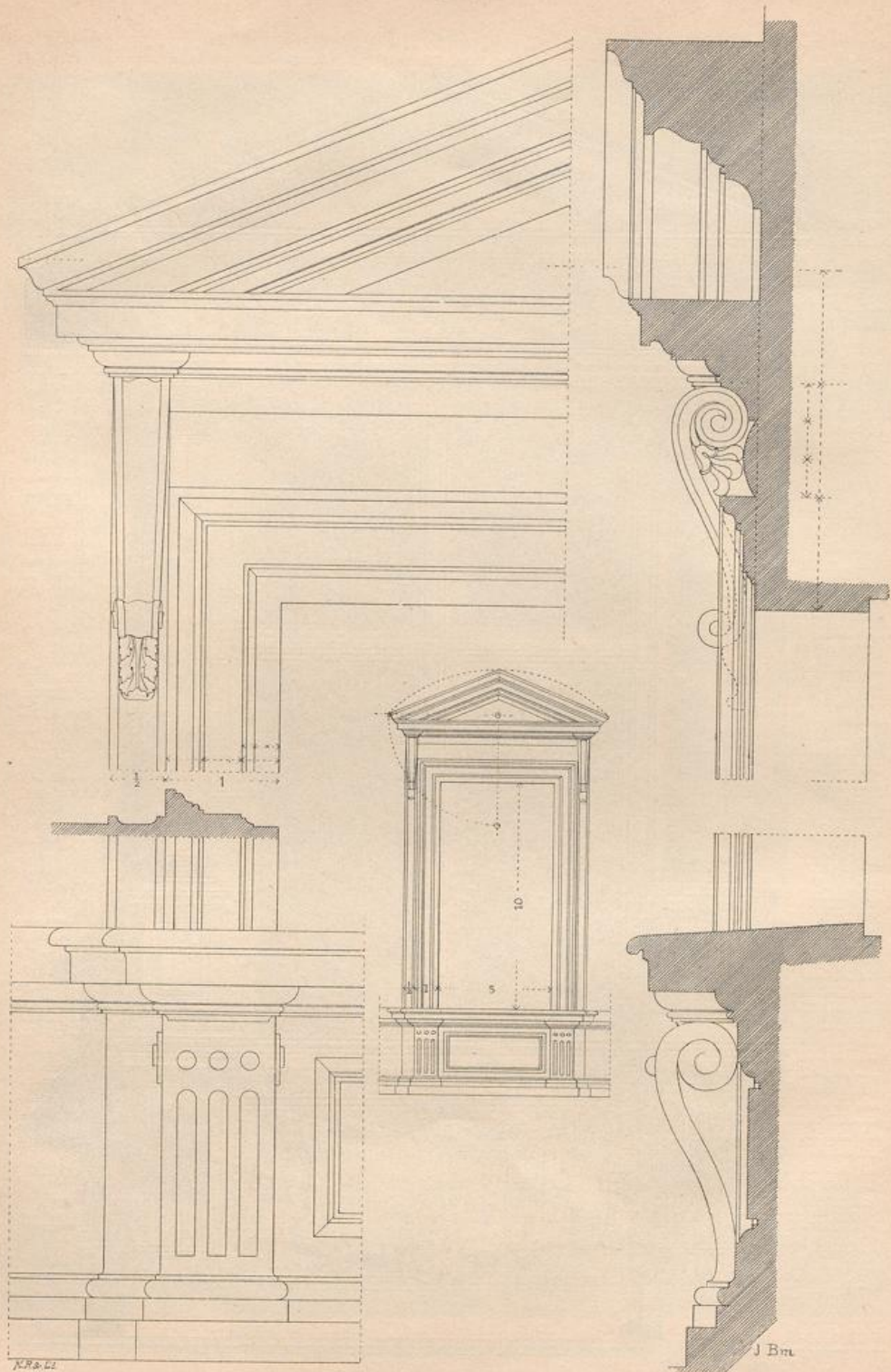
*Meissner'sche Verlagsbuchhandlung*

Fenster eines Hauses zu Chartres<sup>85)</sup>.

Die Brüstung ist hier sehr schön verziert; dagegen erscheinen die Säulen in Folge der Unterfätze für die schwere Verdachung zu klein.



Fig. 177.

Fensterumrahmung nach *Vignola*.

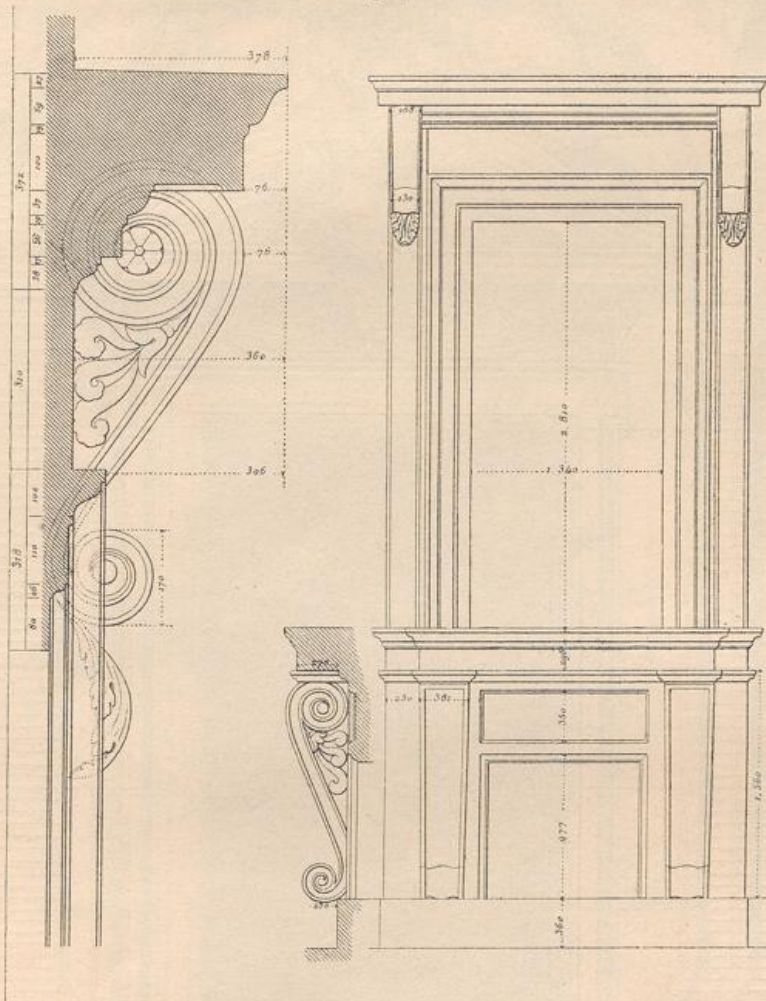
Die Bestimmung der Höhe der Giebelverdachung ist aus der kleinen Gesamtsansicht ersichtlich. Die halbe Breite des Giebels wird abwärts angetragen und aus dem so erhaltenen Punkt der Bogen vom Giebelende an aufwärts geschlagen, der die Höhe der Verdachung bestimmt.



Während die Thürumrahmungen eine einfache Stufe oder Schwelle zur Unterlage erhalten, werden unter den Fenstern verschiedenartige Formen von Unterfätzen angebracht. Die einfachste Form bildet hier die Fensterbank, eine maffige Schwelle, auf deren beiden Enden die Gewände stehen. Häufig erhält diese Bank unter den Gewänden noch besondere Träger in Gestalt von Confolen oder auch maffigen

160.  
Untertheil  
der  
Fenster.

Fig. 178.



Erdgeschofs-Fenster in Verbindung mit Kellerfenster von einem römischen Palaß<sup>86)</sup>.

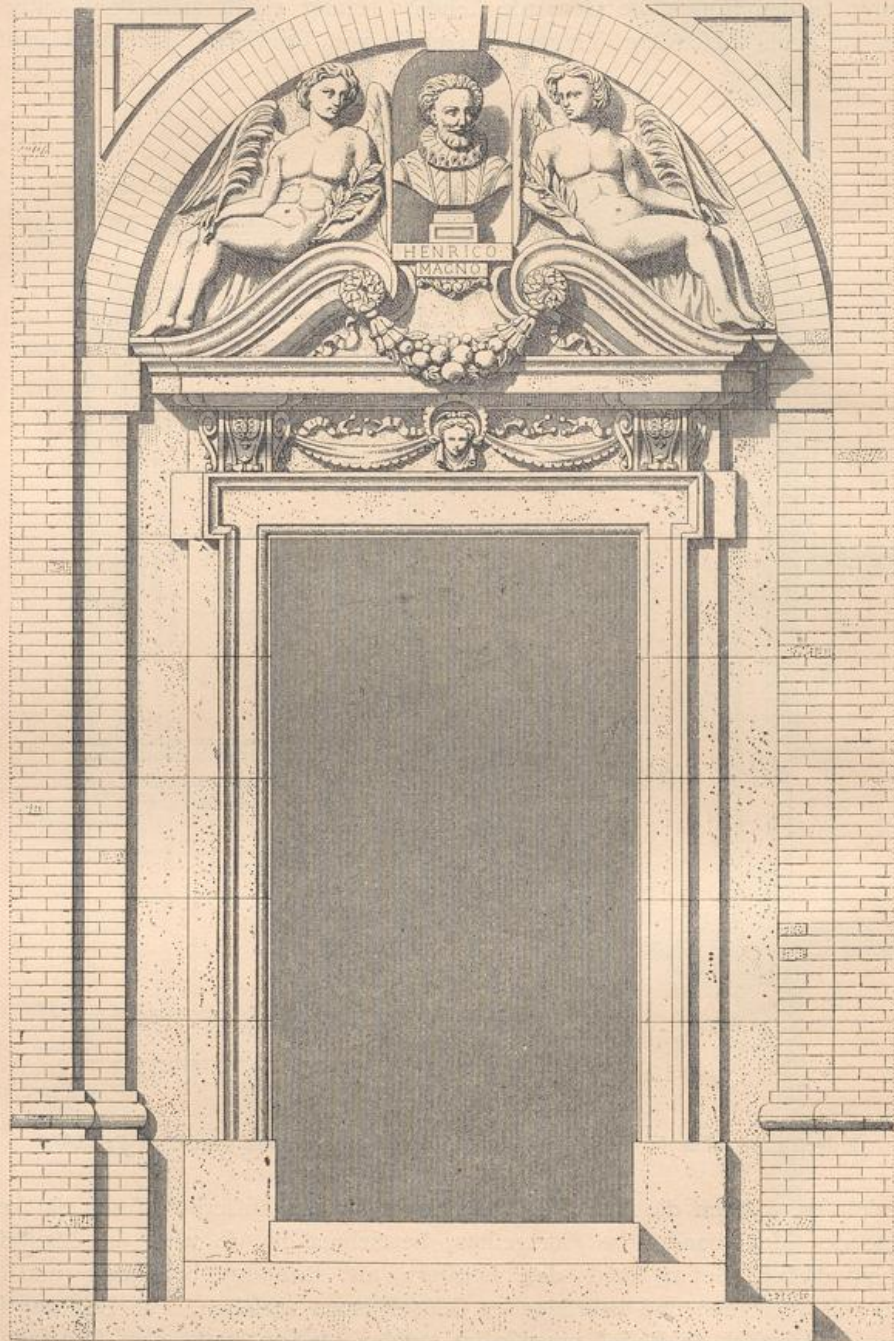
Balkenköpfen. Wenn die Lage des inneren Fußbodens äußerlich durch ein kräftig vortretendes Mauerband, das Gurtgesims, bezeichnet ist, so wird das Mauerstück zwischen diesem Gesims und den Fenstern als Brüstung behandelt und dem gemäß mit fufsenden und bekrönenden Gesimsformen versehen. Die Brüstung kann zu einem Steintisch in Relief umgestaltet werden, indem unter dem Gewände die Träger vortreten und die vorragende obere Gesimsplatte aufnehmen. Diese Träger

<sup>85)</sup> Facf.-Repr. nach: SAUVAGROT, a. a. O.

<sup>86)</sup> Facf.-Repr. nach: REYNAUD, a. a. O.



Fig. 179.

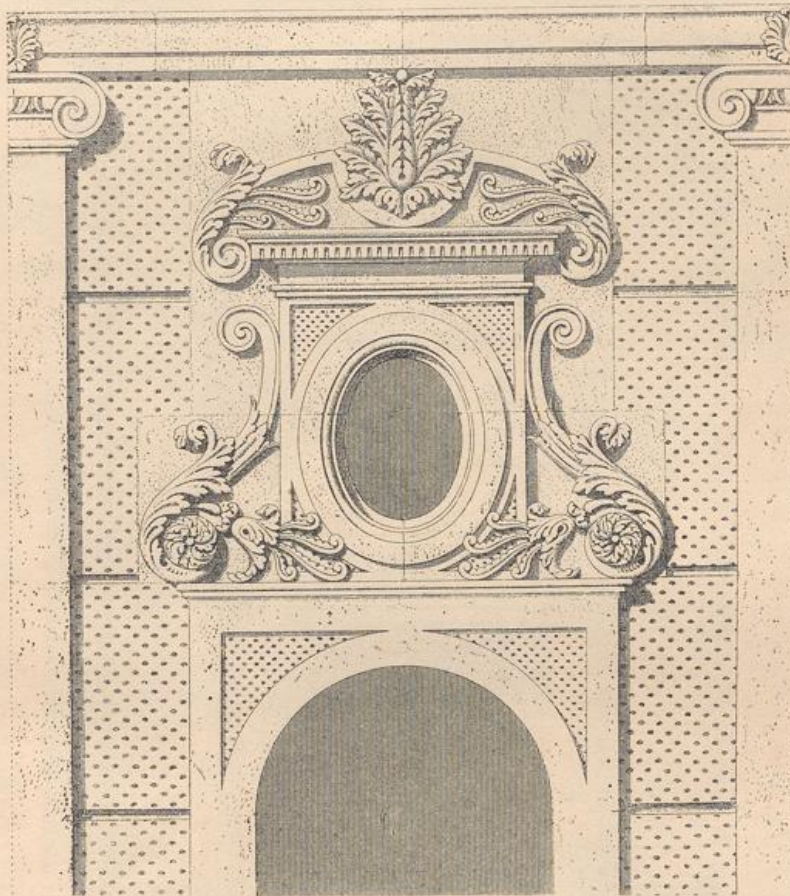
Thür aus dem *Hôtel de Montescout* zu Chartres<sup>87)</sup>.



können alle Formen von steinernen Tischfüßen annehmen, so fern dieselben leicht in geringer Ausladung anwendbar sind. Als besonders geeignet können bezeichnet werden: antike Tischträger mit Löwenköpfen und Löwenklauen; ferner consolenartige Stützen mit Volutenspiralen am oberen Ende; schliesslich gedrungene, nach unten verjüngte Pfeiler mit Basis und Kapitell (Fig. 176 bis 178).

Die Fenster mit Aediculen-Umrahmung erhalten in der Regel unter den beiden Stützen besondere Postamente in der Höhe der Brüstung. Letztere kann bei weit

Fig. 180.

Fensterpartie vom *Château de Pailly*<sup>87)</sup>.

ausladendem Gurtgesims zu einem besonderen Balcon umgewandelt werden, dessen Geländerabschluss bis auf den Rand des Gurtgesimses vortritt. Seitlich kann dieser Balcon sich entweder an die Postamente anschliessen oder dieselben in das Geländer aufnehmen.

Die Thür- oder Fensterverdachungen können mit anderen über denselben befindlichen Formen in Verbindung treten und mit denselben zu einem einheitlichen Gebilde verschmelzen. Solche aufgesetzte Formen bestehen gewöhnlich in Inschrift-

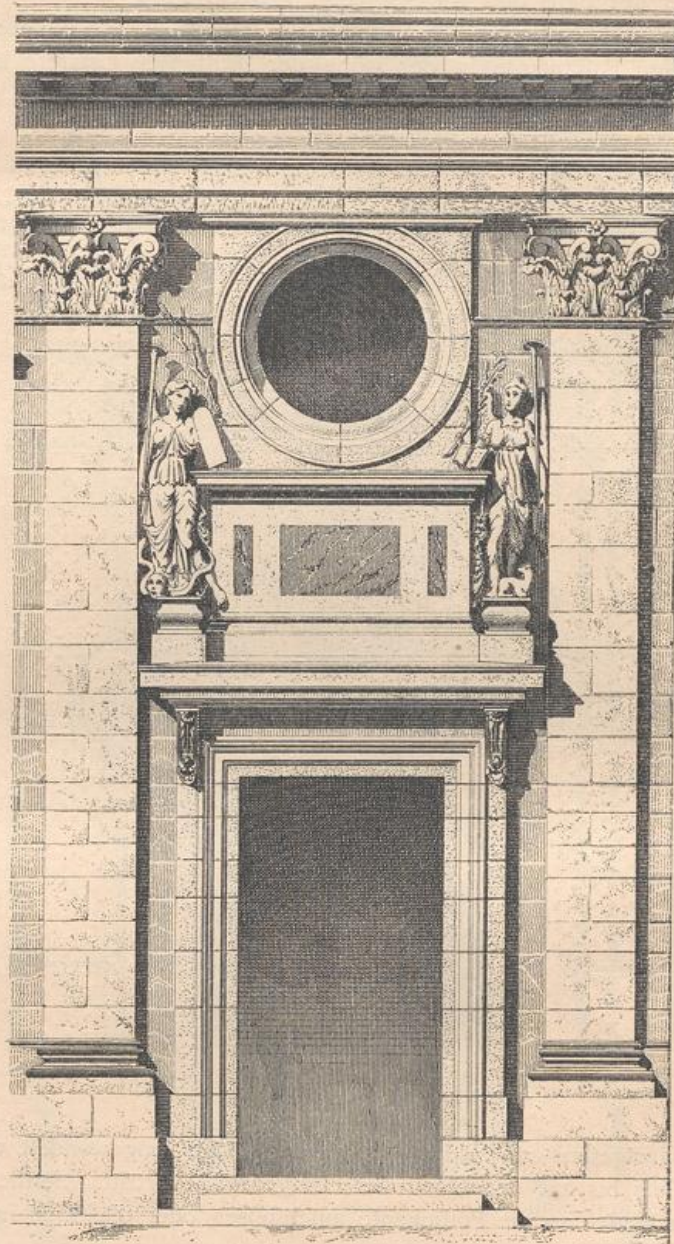
161.  
Verbindung  
mit anderen  
Formen.

<sup>87)</sup> Facf.-Repr. nach: SAUVAGEOT, a. a. O.



tafeln, Bildnischen oder kleinen Fenstern. Die Verbindung mit diesen Formen wird entweder durch ornamentale Zwischenstücke oder auch durch Figuren bewirkt, welche als Stützen oder Träger der oberen Partie dienen oder dieselbe abschließend

Fig. 181.

Thür der Capelle im *Château d'Anet*<sup>88)</sup>.

begleiten. Durch das Heranziehen solcher Formen wird die Thür- oder Fensterform mächtiger und erhält im Bauganzen gröfsere Bedeutung; es sind somit in folcher

<sup>88)</sup> Facf.-Repr. nach: PFNOR, a. a. O.



Fig. 182.

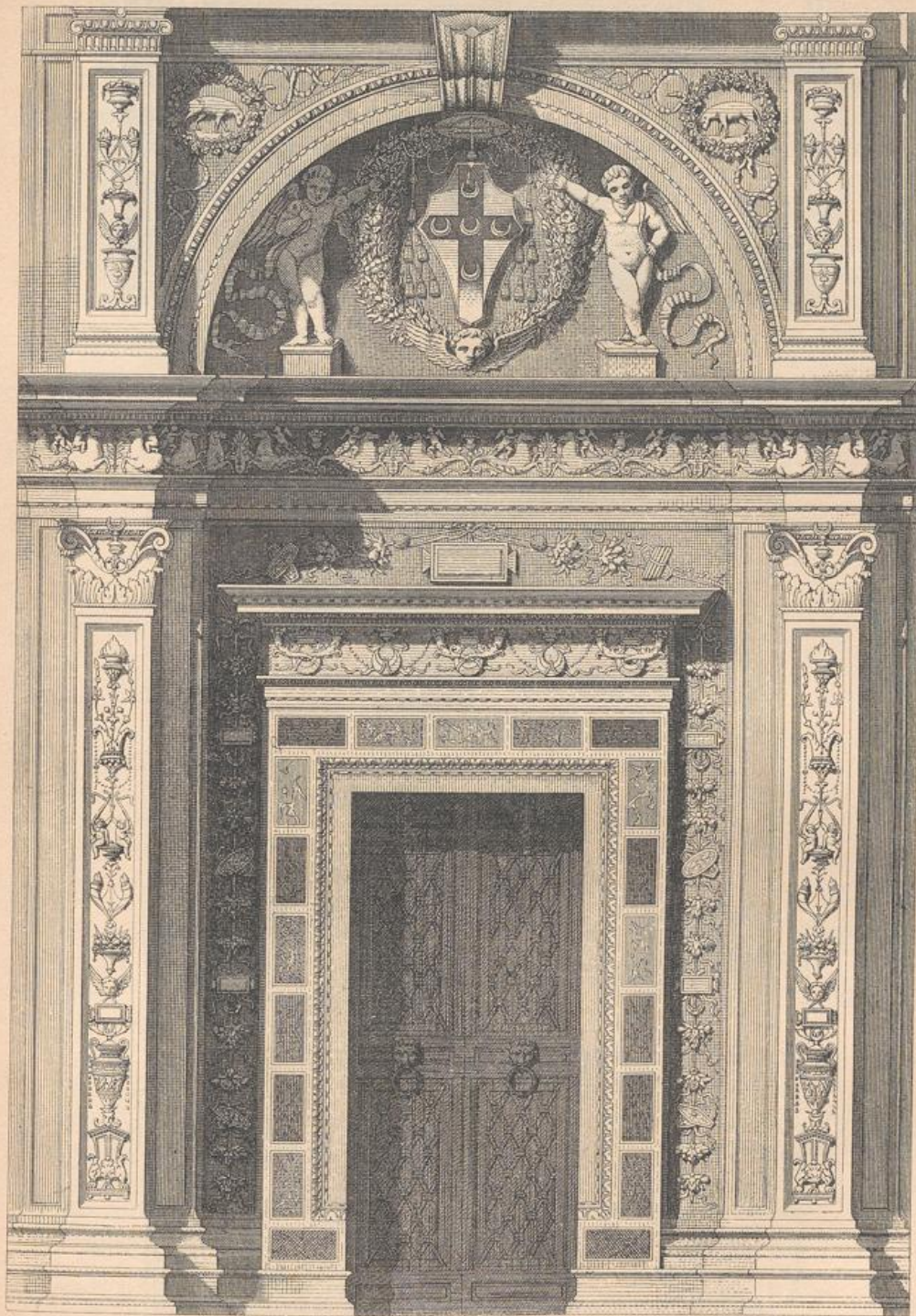
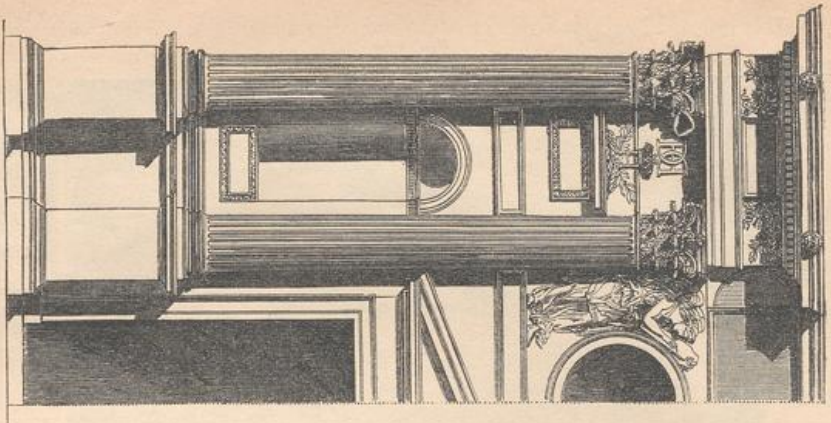
Thür im linken Seitenschiff des Domes zu Siena<sup>89)</sup>.

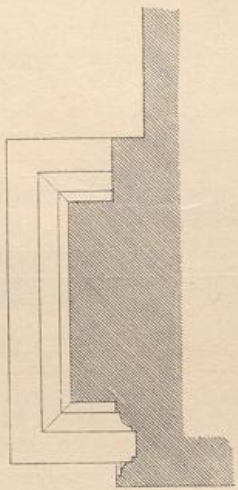


Fig. 183.



Thür vom Louvre zu Paris 89).

Fig. 184.



Pfeilergrundris zu Fig. 185.

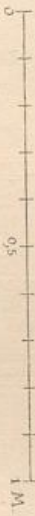
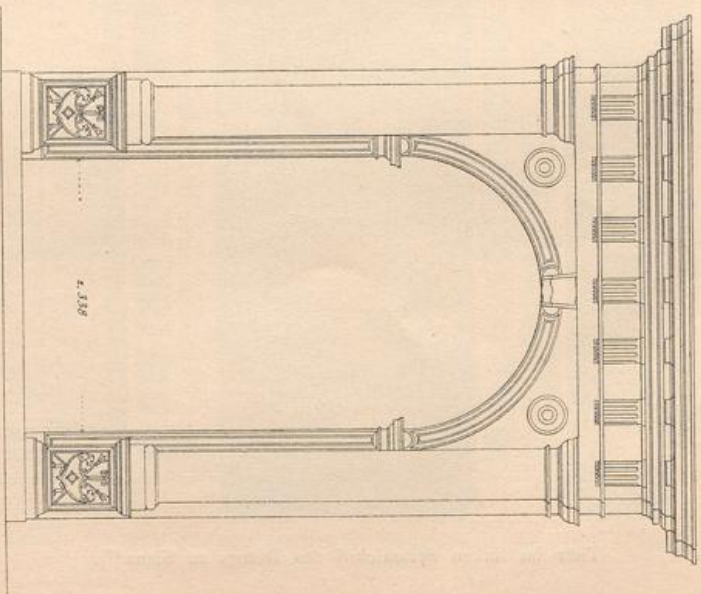


Fig. 185.



Portal in der Via S. Sebastiano zu Rom 91).



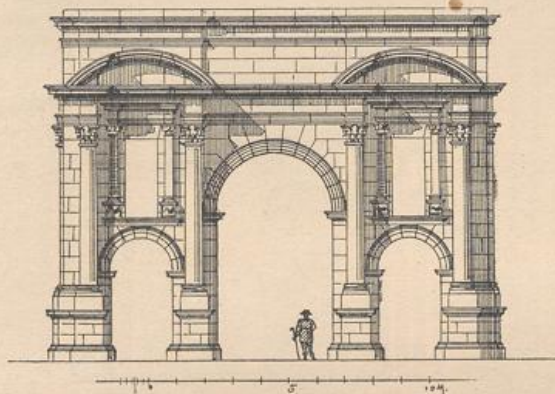
Art ausgezeichnete Formen vorzugsweise zur Hervorhebung einer Axe oder Mitte geeignet (Fig. 179 bis 181).

Thüren, die eine besonders hervorragende Stelle einnehmen, können auch mit einer reichen architektonischen oder ornamentalen Umrahmung hervorgehoben und zur entsprechenden Wirkung gebracht werden. Diese Umrahmung bildet eine mit der eigentlichen Thürumschließung nicht in unmittelbarem Zusammenhang stehende decorative Architektur, welche aus Säulenstellungen mit zwischengesetzten Nischen, Bogenumschließung u. s. w. bestehen kann und so gewissermaßen ein in sich abgerundetes Façadenstück darstellt (Fig. 182 u. 183).

Große Portale bedürfen ebenfalls einer besonderen Ausbildung der umrahmenden Formen, wenn dieselben bestimmt sind, im Bauganzen eine hervorragende Stelle einzunehmen. Es werden hier die stützenden Formen häufig verdoppelt oder doch auf einen die Umrahmungsfläche verbreiternden Hintergrund gesetzt (Fig. 184 u. 185). Um eine mächtige Wirkung zu erzielen, kann auch ein über dem Portal stehendes Fenster mit diesem zu einer geschlossenen Architekturform verbunden werden.

162.  
Große  
Portale.

Fig. 186.



Römischer Triumphbogen <sup>92)</sup>.

Zuweilen werden solche Portale dreifach angelegt, so daß eine mittlere Durchfahrt von zwei Thüren für Fußgänger flankirt wird. In diesem Falle ist es nahe liegend, für die architektonische Ausbildung die dreithorige Triumphbogenform zum Vorbild zu nehmen (Fig. 186).

Frei stehende Thorbauten werden gewöhnlich in Bogenform gehalten und bei reicherer Gestaltung mit den Formen des Säulenbaues umrahmt. Für große Anlagen solcher Art bieten wiederum die römischen Triumphbogen geeignete Vorbilder, die jedoch in mannigfaltiger Weise modificirt werden können. Als eine besonders zierliche Anlage solcher Art ist das Eingangsthor zum *Château d'Anet* zu nennen, dessen Attika und Bekrönung als eigenartige Ausbildung dieser Bautheile besondere Beachtung verdienen (Fig. 187 u. 188 <sup>93)</sup>).

163.  
Frei stehende  
Thorbauten.

<sup>80)</sup> Facf.-Repr. nach: *Moniteur des arch.* 1874.

<sup>90)</sup> Facf.-Repr. nach: *Paris à travers les âges.* Lief. 3: *Le Louvre par E. Fournier.* Paris 1876.

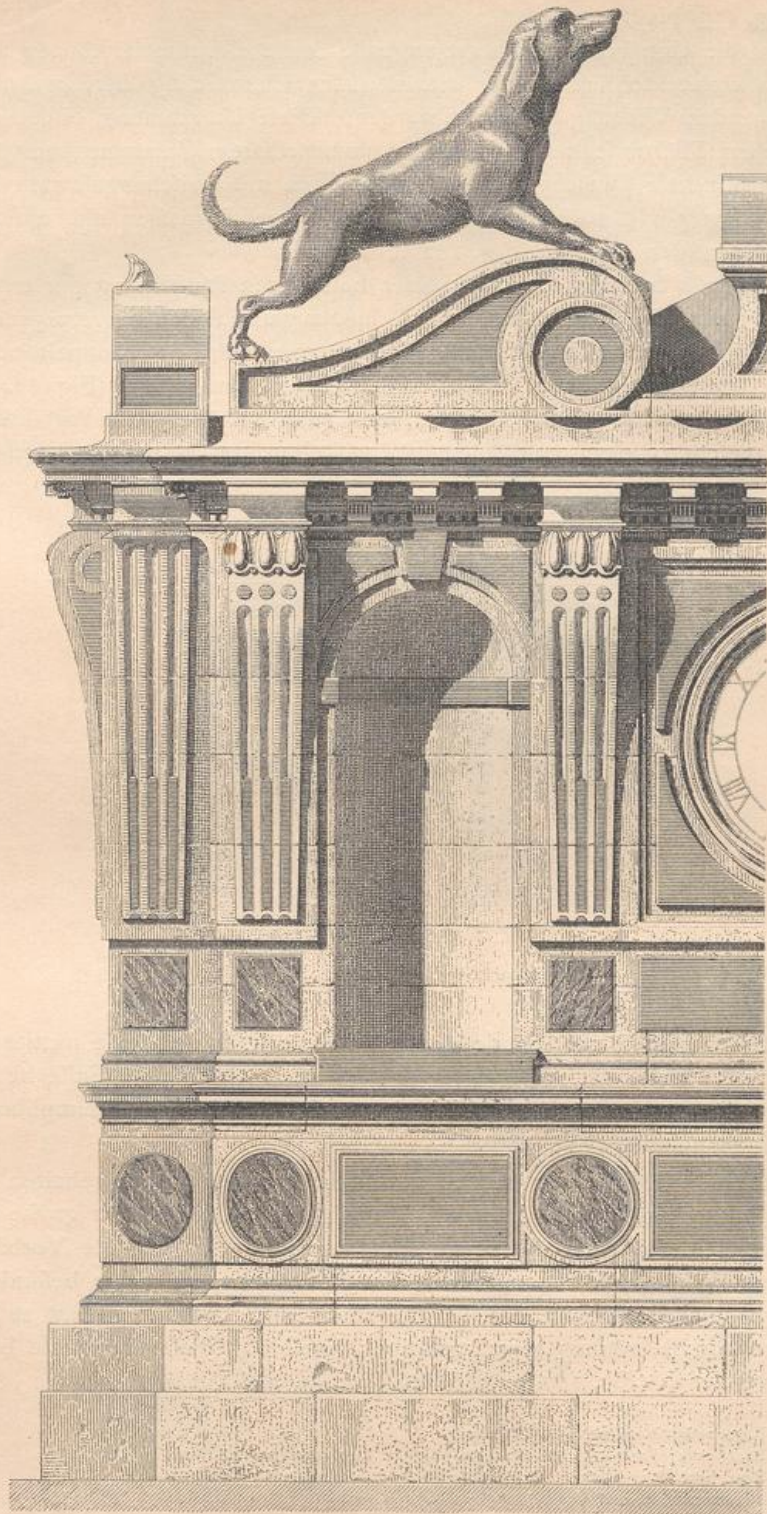
<sup>91)</sup> Facf.-Repr. nach: LETAROUILLY, P. *Édifices de Rome moderne etc.* Paris 1840-57.

<sup>92)</sup> Aus: BAUMEISTER, a. a. O.

<sup>93)</sup> Facf.-Repr. nach: PFNOR, a. a. O.



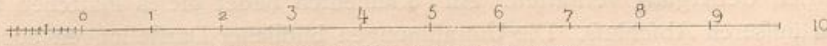
Fig. 187.



Von der Attika in Fig. 188 <sup>93</sup>).



Fig. 188.



Eingangsthor vom *Château d'Anet* <sup>93)</sup>.



164.  
Nischen.

Umrahmungen von ähnlicher Gestalt und Abstufung, wie die Thüren und Fenster, erhalten auch die Nischenformen, welche bestimmt sind, Bildwerke in sich aufzunehmen. In einfachster Weise kann eine Nische ebenfalls mit einem Bandstreifen und abgrenzender Welle umrahmt werden, bei reicheren Bildungen dagegen eine umschließende Aedicula erhalten (Fig. 189). Die architektonische Umrahmung ist geeignet, die Bedeutung des Bildwerkes hervorzuheben und seine Wirkung zu steigern, indem der geometrische Charakter der baulichen Formen zu den bewegten Linien der plastischen Figur in wirkungsvollen Gegensatz tritt.

Fig. 189.



Figurennische an einem Grabmal in der Kirche *Santa Maria del Popolo* zu Rom.

#### b) Flächen umrahmende Formen.

165.  
Formen  
in  
Stein.

Im Gegensatz zu den besprochenen Umrahmungen, die eine Oeffnung oder eine Vertiefung umschließen und denen zunächst ein constructiver Charakter inne wohnt, haben die Flächen umrahmenden Formen einen rein decorativen Charakter. Der Inhalt der Fläche kann in einem Bilde, einer Inschrift oder auch einer ornamentalen Füllung bestehen. Die Umrahmung hat hier den Zweck, eine wirkfame Umgrenzung und Lostrennung von den umgebenden Flächen zu bewirken. Dieser Zweck wird durch breite, leistenartige Formen erfüllt, in Gestalt von Wellenprofilen oder Hohlkehlen (Fig. 190 bis 193). In der römischen Architektur erscheinen als derartige Rahmen breite Blattwellen mit kräftigem äußerem Plättchen, das zur umgebenden Fläche den Uebergang vermittelt. An Postamenten bildet dieses Plättchen unmittelbar den äußeren Abschluss. Die Umrahmungen bildlicher Darstellungen aus der Zeit



Fig. 191.



Wellenkante an der Thür des Erechtheions.

Fig. 192.



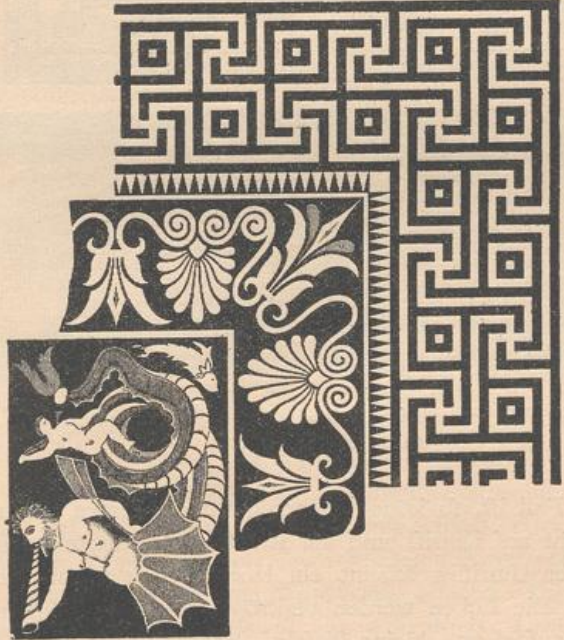
Mäander an einem Hause zu Chartres.

Fig. 193.



Fries an einem Hause zu Chartres.

Fig. 190.



Fußboden im Pronaos des Zeus-Tempels zu Olympia.

Umrahmende Leisten und Bänder.

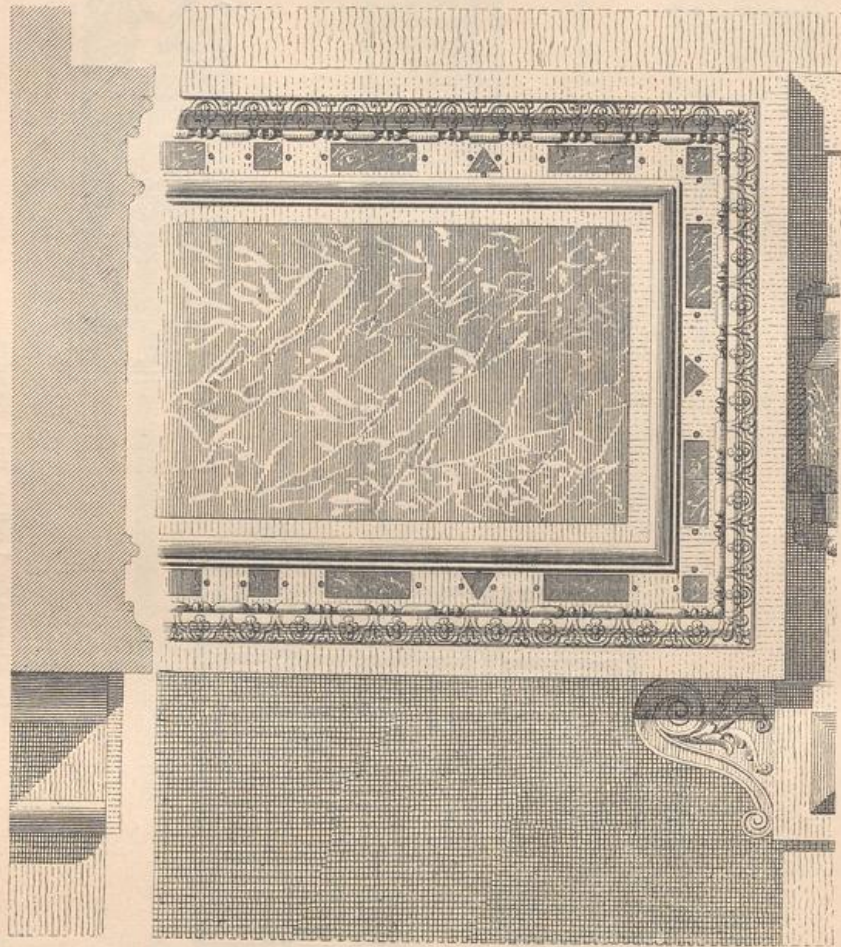


der Renaissance enthalten gewöhnlich neben den kräftigen Blattwellen noch einen verzierten Bandstreifen, der nach innen von einer feinen Blattwelle oder einer Perlenchnur begrenzt wird (Fig. 192).

166.  
Formen  
in Holz und  
Metall.

In den genannten Formen bewegen sich gewöhnlich diejenigen Umrahmungen, die mit den übrigen Bauformen gemeinschaftlich in Stein hergestellt werden. Gestattet jedoch das Material der Umrahmung eine freiere Formgebung, wie dies bei

Fig. 194.



Umrahmung einer Tafel über dem Haupteingang des *Château d'Anet*<sup>94)</sup>.

(Vergl. Fig. 188, S. 161.)

Holz oder Metall der Fall ist, so können mannigfaltige Formen hinzutreten, welche die Wirkung in Hinsicht auf Umriss und auf Licht- und Schattengebung bedeutend erhöhen. Bezüglich des Umrisses scheint ein Hervorheben sowohl der Ecken, wie der Mitten angezeigt. Die Ecken werden verköpft und mit Rosetten verziert; die Mitten können durch aufgesetzte kleine Tafeln, Schilde oder Masken, von denen sich das umrahmende Ornament ausbreitet, verziert werden. Eine kräftige Licht-

<sup>94)</sup> Facf.-Repr. nach: PFNOR, a. a. O.



und Schattenwirkung erzeugen die hohl geschnittenen Blatt- und Rankenverzierungen, die an Stelle der breiten, flachen Bänder treten. Sowohl lebendige Umrissform, als auch kräftiges Relief des Rahmens wird endlich durch Cartouchenformen erzielt, die mannigfaltig ausgeschnitten und deren Enden theilweise zu Volutenformen aufgerollt sind. Mit diesen Formen ist ein geeigneter Anschluß an die verschiedenartigen Theile des umrahmten Feldes möglich, und der äußere Umriss kann mit denselben in beliebiger Weise ausgestaltet und mit den umgebenden Bauformen in Beziehung gebracht werden. In dieser Willkürlichkeit der umrahmenden Formen ist ein Element gegeben, das die gebundenen Formen der Architektur in den Wand- und Decken-Decorationen vielfach zu beleben geeignet ist.

## 10. Kapitel.

### Formen des Maffenbaues.

#### a) Allgemeines.

Als Maffenbauten können alle jene größeren Baukörper bezeichnet werden, welche, geschlossen oder hohl, aus Mauerwerk hergestellt sind und in der Grundform ihrer äußeren Erscheinung sich als geometrische Körper darstellen. Solche Baukörper können entweder den Unterbau für ein aufgesetztes Bauwerk bilden, oder sie können als selbständiges raumumschließendes Bauganze auftreten. In letzterem Falle sind die wandbildenden Mauern von Thüren und Fenstern durchbrochen, welche durch ihre Stellung die besondere Gliederung der Mauerfläche bedingen.

Während die Formen des Säulenbaues wesentlich einen tektonischen Charakter haben und derselbe mit diesen auch auf die Bogenstellungen übertragen erscheint, giebt sich im Maffenbau mit seinen geschlossenen Mauerflächen die Ausgestaltung der Stein-Construction kund. Zwar ist an den ältesten Formen des Maffenbaues, den Mauern und Pylonen der ägyptischen Tempel, die Zusammenfügung des Mauerwerkes aus einzelnen Werkstücken nicht hervorgehoben, sondern vielmehr durch eine über die Fläche gebreitete bildliche Decoration dem Auge verdeckt; aber dennoch finden sich an diesen Mauermaffen die hauptfächlichen Momente, die einem geschlossenen Aufbau zukommen, vertreten. Es sind dies: Fufs, ansteigende Mauermaffe und Bekrönung.

Der Fufs erscheint hier in einfachster Form nur als durchgehende Steinbank oder Stufe, als das vordere Ende einer durchgeschichteten Tafel, die das Bauwerk mit dem Erdboden verbindet. Der Mauerkörper hat, um den Charakter des Ansteigens in demselben auszudrücken, eine Verjüngung erhalten, so daß die Maffe desselben von unten nach oben sich allmählich vermindert. Die Bekrönung bildet eine mächtige Hohlkehle, die mit aufgereihem Blätterfchmuck verziert ist; sie erscheint als die auf die Mauerzinne übertragene Blatt- oder Federkrone, die mit ihrem übergeneigten Rande zugleich einen kräftigen Schattenschlag giebt und durch diesen sich von der hell beleuchteten Mauerfläche abhebt. Die Hohlkehle mit ihrem leicht übergeneigten Blätterfchmuck ist die wesentliche Form der Bekrönung geworden. Sie tritt später mit der Rinneleiste oder Sima in Verbindung, deren gebauchter Form sie sich als hohler Rand hinzufügt und auf welche sie ihre ursprünglichen Schmuckformen überträgt.

167.  
Bestandtheile.



168.  
Entwicklung.

Mit der Entwicklung des griechischen Säulenbaues sind feine fufsenden und bekrönenden Formen auch auf den Massenbau übertragen worden. In der antiken Baukunst finden sich vielfach Unterbauten und geschlossene Aufbauten mit Sockelfufen und Gesimsbekrönungen versehen, die unmittelbar den Tempelbauten entlehnt erscheinen. Der Massenbau erlangt jedoch seine volle Ausbildung erst an den Palaftbauten der Renaissance. In den mannigfaltigen Façadenbildungen derselben erscheint er in vielfachen Abstufungen, in denen namentlich die Gliederung der Mauerfläche allmählich von der derben Maffigkeit der Rustika zu den eleganten Flächenheilungen mit Pilasterstellungen fortschreitet. Wenn nun die eingehende Betrachtung der Façadenbildungen einem späteren Abschnitt (Theil IV, Halbband 1, Abth. I, Abchn. 4, Kap. 1) dieses »Handbuches« vorbehalten bleiben soll, so erscheint es an dieser Stelle doch angezeigt, die in den Façaden als den sichtbaren lothrechten Außenflächen der Raumumschließung sich ergebenden Einzelformen in Kürze zu betrachten und so auf den erwähnten späteren Abschnitt vorzubereiten.

#### b) Sockelgesims.

169.  
Stufen-  
verbreiterung.

Die fufsenden Formen, die zunächst einer besonderen Betrachtung unterzogen werden sollen, bilden in ihrer Grundform entweder eine Abstufung oder einen hohen, wenig vorgeschobenen Unterfatz. Es sind dies Formen, die, wie bereits früher bemerkt wurde, als die äußere lothrechte Seite einer durchgeschichteten Tafel zu betrachten sind, welche das Bauwerk über den umgebenden Erdboden erhebt. Auch da, wo das Innere des Unterbaues nutzbaren Raum enthält, bildet der Fuß immerhin eine Verbreiterung der Mauermaffe und erhöht so den Eindruck ihrer Standfähigkeit.

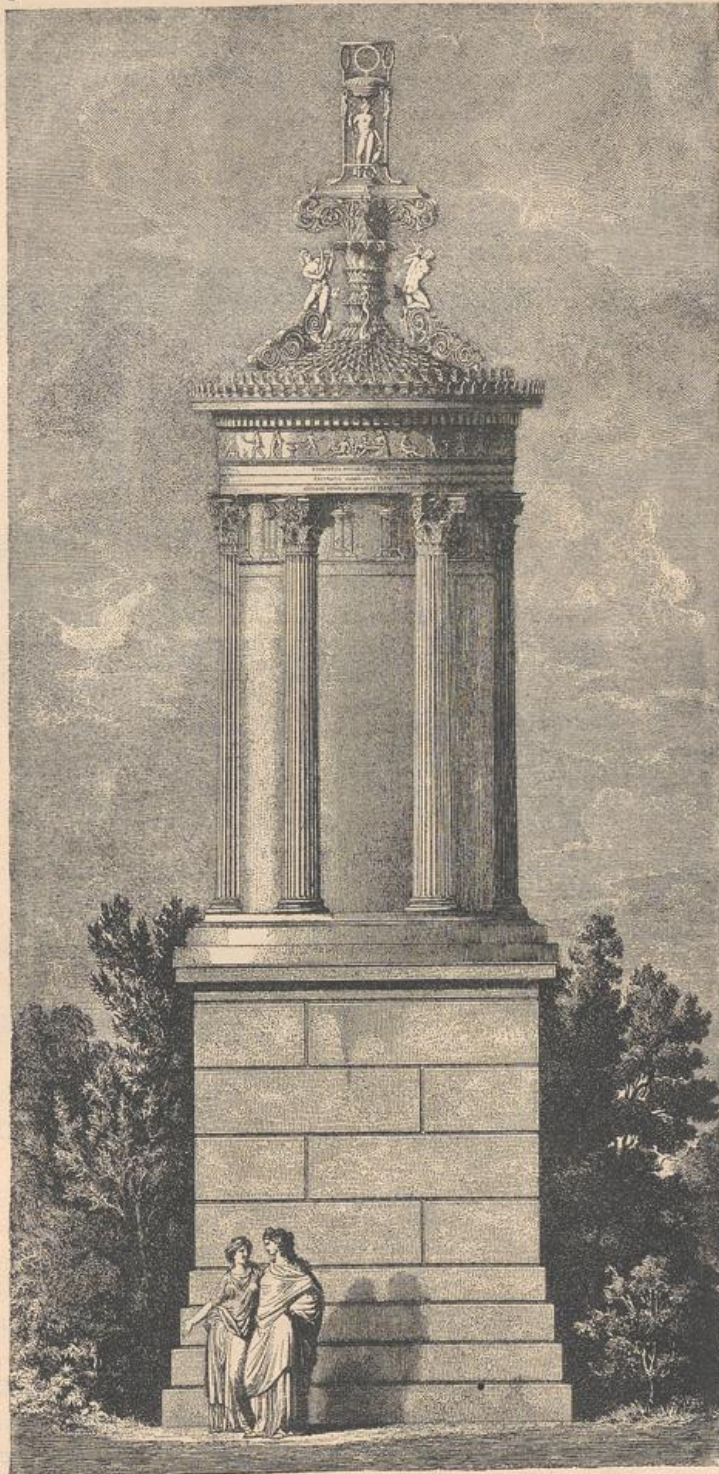
Die Stufenverbreiterung ist unmittelbar vom Stylobat griechischer Tempel abgeleitet, in welchem sie vielleicht einen Nachklang orientalischer Stufenunterbauten bildet. In ihrer Anwendung auf den Massenbau erhält sie gewöhnlich geringere Ausladung als beim Säulenbau, indem die Bedeutung als Treppe in Wegfall kommt. Sie erscheint unter griechischen Massenbauten als die gewöhnliche Sockelbildung. Zuweilen wird als Zwischenglied zwischen der Stufenverbreiterung und der Mauer eine Profilierung durchgeführt, die jene der Säulenfüße nachbildet und die nun als der eigentliche Fuß der Mauer erscheint. Ein Beispiel der ersteren Art bietet der Unterbau vom Denkmal des *Lyfikerates* mit drei wenig vortretenden Stufen (Fig. 195<sup>95</sup>). In der letzteren Weise ist die Sockelgliederung unter den Seitenmauern des Erechtheions und an der Korenhalle gebildet (vergl. Fig. 67, S. 61). Eine eigenartige reiche Sockelgliederung zeigt der Zeus-Altar von Pergamon; über drei Stufen erhebt sich eine hohe, mit besonderen fufsenden und bekrönenden Profilen versehene Bank, über welcher zurückstehend eine reiche Profilierung den eigentlichen Fuß des reliefgeschmückten Unterbaues bildet (Fig. 196). In ähnlicher Weise wird man sich die Unterbauten vieler griechischer Bauwerke, z. B. auch des Mausoleums zu Halikarnassus, gegliedert zu denken haben.

Verwandt mit der letzteren Art der griechischen Sockelbildung sind die Stufensockel Florentinischer Paläste. Dieselben bilden in den meisten Fällen eine vorgeschobene Bank, der eine oder mehrere Stufen untergelegt sind und auf welcher das fufsende Profil der Mauer aufsitzt. Dieses letztere besteht hauptsächlich aus

<sup>95</sup>) Aus: BAUMEISTER, a. a. O.



Fig. 195.

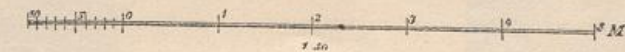
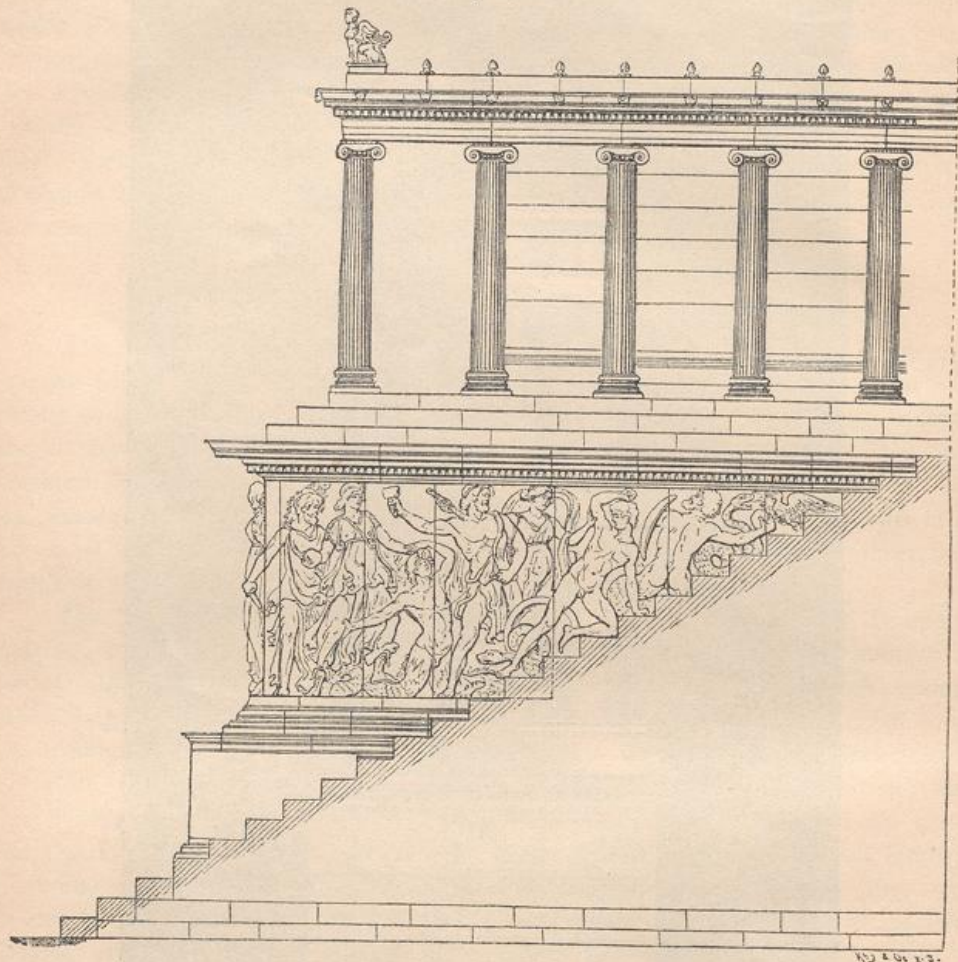
Denkmal des *Lysikrates* zu Athen.

(Mit der Reconstruction der Bekrönung von *Th. v. Hansen*<sup>95</sup>).



der abwärts gerichteten Sima, der zuweilen noch ein Rundstab oder Pfuhl und eine dünne Platte hinzugefügt sind. In einzelnen Fällen bildet ein Pfuhl die wesentliche fufsende Form, und derselbe ist alsdann durch Plättchen und Hohlkehle mit der oberen Mauerfläche verbunden (Fig. 197). Die Bank selbst ist mit besonderer Deckplatte und Fufsprofil versehen und ihre vordere Fläche zuweilen in weich ge-

Fig. 196.



Partie von der Umschließung des Zeus-Altars zu Pergamon.

schwungener Profillinie gebildet (Paläste *Strozzi* und *Bartolini* in Florenz, Palast *Farnese* in Rom, Palast *Piccolomini* in Siena).

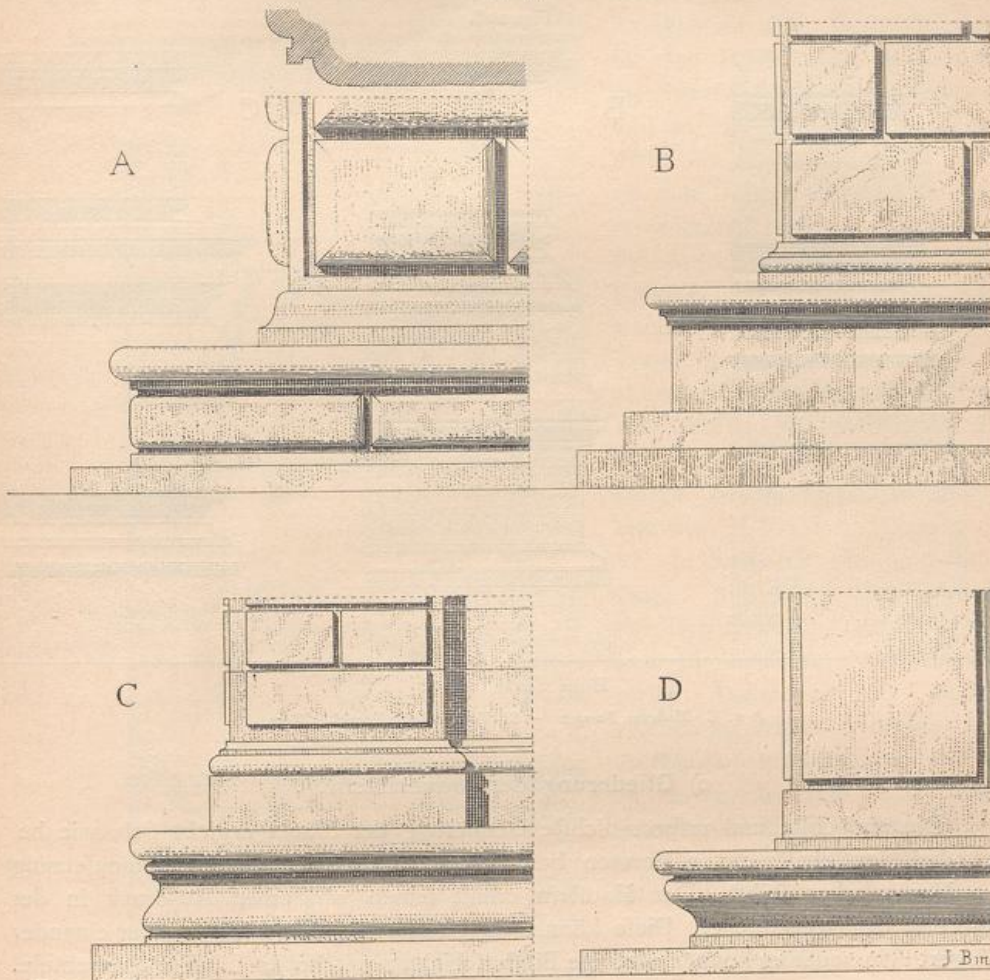
170.  
Unterfatz.

Anderer Art als die besprochenen Sockelbildungen sind jene Formen derselben, bei welchen ein hoher, wenig vortretender Unterfatz den Fuß der Mauer bildet. Dieser Unterfatz wird meistens aus großen Blöcken harten Gesteines gebildet, auf welchen sich alsdann die aus kleineren Werkflücken zusammengesetzte Mauer erhebt. Im Gegensatz zum aufgesetzten Rustika-Mauerwerk erhält ein solcher Sockel



glatte Fläche und sorgfältige Fügung. Die Mauer kann zwar unvermittelt auf einen solchen Unterfatz aufgesetzt werden; doch bilden hier meistens verschiedenartige fufsende Profile einen Uebergang (Fig. 198). Diese Profile erscheinen wiederum vielfach den Säulenfüßen entlehnt; doch machen sich hier auch eigenartige Formen,

Fig. 197.



Stufensockel italienischer Paläfte.

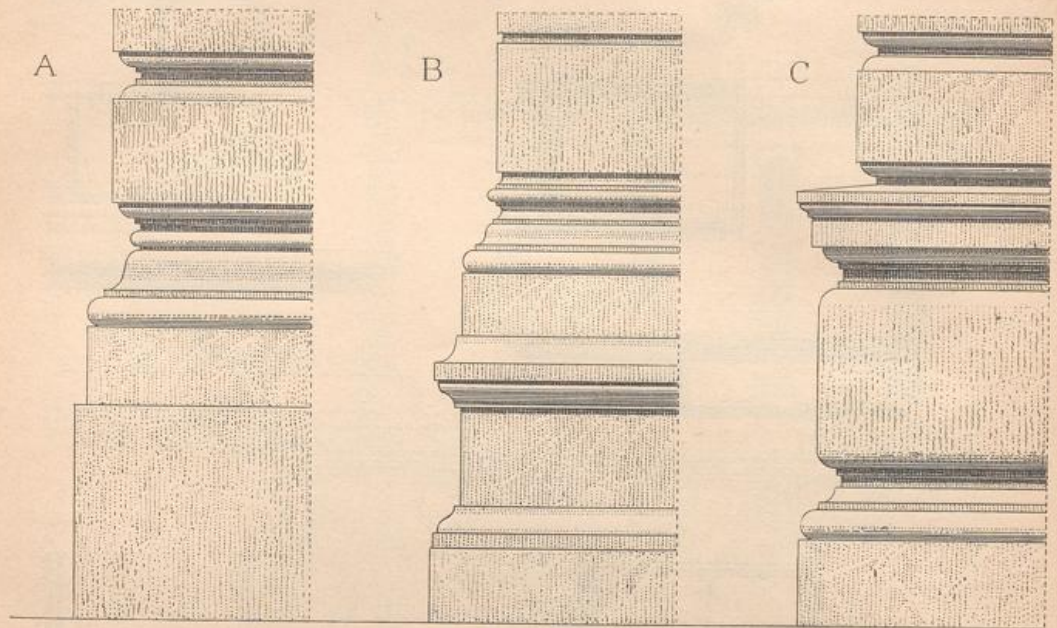
- A. Vom Palaß *Strozzi* zu Florenz.      B. Vom Palaß *Piccolomini* zu Siena.  
 C. Vom Palaß *Bartolini* zu Florenz.    D. Von der Villa *Papa Giulio* bei Rom.

wie sie ursprünglich etwa an Altären und Postamenten angewendet wurden, geltend. So wird auch hier die abwärts gerichtete Sima angebracht und oben gewöhnlich von kleiner Hohlkehle und Rundstab, unten von einem Wulft begleitet. Weitere Bereicherungen dieser Form können nach oben hinzutreten, durch Hinzufügen einer aufwärts gerichteten lesbifchen Welle oder Einziehung mit darauf folgendem Wulft.



Zuweilen werden die Werkstücke des Unterfatzes mit erhöhten Boffenflächen versehen und alsdann auf eine glatt gearbeitete Stufe gefetzt und nach oben mit einer profilirten Platte abgeschlossen. Ueber letzterer können abermals fufsende Profile den Uebergang zur Mauer bilden. Schliesslich kann auch die Sockelschicht verdoppelt und darüber mit fufsenden Formen zur Mauerfläche übergeführt werden.

Fig. 198.



Hohe Sockelformen.

A u. C. Moderne Formen. — B. Vom Palaß Giraud in Rom.

### c) Gliederung der Mauerfläche.

171.  
Mauerwerk  
aus  
Hauptein.

Die einfachste und ursprünglichste Gliederung der Mauer ergibt sich, wie bereits bei den constructiven Formen beschrieben wurde, aus der Zusammensetzung des Mauerwerkes selbst. Der Hauptein erhält seinen wirkamen Ausdruck in der Boffirung der Werkstücke. Diese können in gleichmäfsigen Schichten über einander gelagert sein, oder es können niedrige Binder-schichten mit hohen Läufern abwechseln. Structur und Färbung eines edeln Materials gelangen jedoch nur bei sorgfältiger, glatter Bearbeitung der Werkstücke zur Geltung. So wurden die aus Marmor hergestellten Mauern griechischer Tempel glatt bearbeitet, während namentlich an Unterbauten minderwerthiges Material nur boffirte Flächen erhielt. Bei Mauerwerk aus ungleichen Schichten kann der Gegensatz von hellem Material der hohen Läufer und dunkeln der niedrigen Binder eine lebendige Wirkung erzielen. Derartige Beispiele bieten die Mauern Florentinischer und Pisanischer Bauwerke.

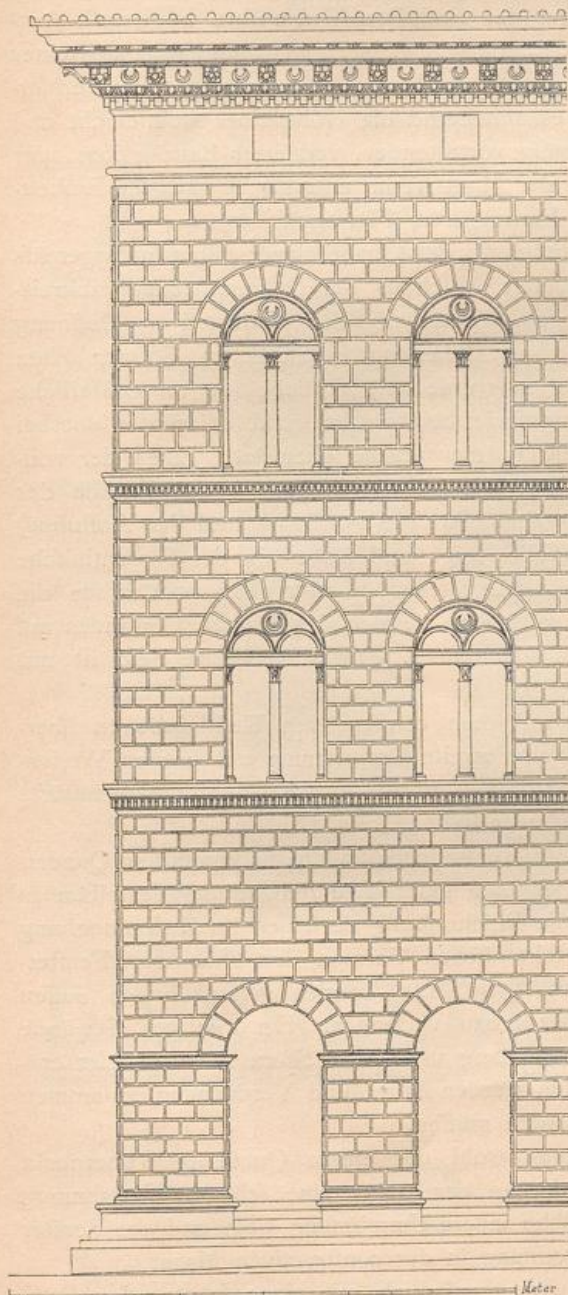
172.  
Facades-  
gliederung.

Bei einem Aufbau aus Hauptein kann entweder das gesammte Mauerwerk in gleichartiger Weise behandelt werden, oder es können die verschiedenen Formen der Schichtung und der Behandlung der Aussenfläche der Werkstücke mit einander in Verbindung treten. Die erstere Art erscheint da angezeigt, wo der Aufbau einheitlich ist, also nur eine Raumhöhe oder ein Geschofs enthält. Wenn dagegen der



Aufbau zwei oder mehrere über einander gesetzte Raumhöhen oder Geschosse in sich begreift, so bedingt schon die zweckmäßige Construction eine allmähliche Abnahme der Mauerdicke nach oben; mit der Verminderung der Mauerstärke geht das

Fig. 199.

Partie vom Palaft Piccolomini zu Siena<sup>96)</sup>.

Zusammenfügen aus kleineren Werkstücken zweckmäßiger Weise Hand in Hand. Die Fenster der einzelnen Raumhöhen oder Geschosse geben für den äußeren Anblick zunächst die innere Theilung zu erkennen, und es erscheint der Aufbau nicht mehr als strenge Einheit, sondern als eine Uebereinanderstellung mehrerer Raumgebilde. Aus der lothrechten Aufeinanderfolge der einzelnen Raumumschließungen erfieht der Betrachtende sofort, daß die unterste Wandung die gesammte Last der oberen Wandungen mit zu tragen hat, während die oberste Wandung bloß der Last der auf ihr ruhenden Decke sammt Dach zu genügen braucht.

In dieser für das betrachtende Auge fühlbaren Verschiedenheit der Beanspruchung auf Druckfestigkeit ist zunächst die verschiedenartige Ausbildung der einzelnen Abtheilungen eines mehrgeschossigen Aufbaues begründet. Somit erscheint es angemessen, in den unteren Theilen des Mauerwerkes alle Kraft, welche in der Rustika durch Größe und starke Bossirung der Werkstücke zum Ausdruck gebracht werden kann, zur Geltung zu bringen, während die oberen Theile aus kleineren Steinen mit geglätteter Außenfläche zusammengesetzt werden können.

Wie bemerkt, ist die Reihung der Fenster eines Geschosses zunächst das sprechende äußere Merkmal für das Uebereinanderstellen der Geschosse in einem Aufbau, und es erscheint angezeigt, eine solche

<sup>96)</sup> Facf.-Repr. nach: MONTIGNY, A. GRANDJEAN DE & A. FAMIN. *Architecture toscane etc.* Paris 1815.



Reihung durch eine zusammenfassende Unterlage oder ein Gesims zu verbinden, welches als eine fortlaufende Fensterbank zu betrachten ist. Diese Fenstergesimse bilden die trennenden Streifen zwischen den einzelnen äußeren Formen des Quadermauerwerkes.

Die beschriebene Gestaltungsweise des Aufbaues aus Quaderwerk hat besonders in der Florentinischen Palast-Architektur der Früh-Renaissance ihre bestimmte Ausbildung erhalten. Hier wird nun das Fenstergesims in eigenartiger Weise aus einer Zahnchnittreihe mit stützender und bekrönender Wellenleiste gebildet. Bei verhältnismäßig geringer Ausladung erhält es annähernd die Höhe einer Steinschicht und erscheint so in der Mauerfläche als wenig vortretender, verzierter Bandstreifen, der nur in geringer Weise das Antreiben der Mauerfläche unterbricht und der Einheitlichkeit des Gesamtaufbaues keinen Eintrag thut (Fig. 199).

Die Ausgestaltung der Fensterformen in der Quadermauer nahm naturgemäß ihren Ausgang vom constructiven oberen Abschluß der Oeffnung mit halbkreisförmigem oder erhöhtem Keilsteinbogen. Innerhalb der constructiven Oeffnung konnte nun eine weitere Umrahmung und Theilung in zierlichen Formen Platz greifen. An den Florentinischen Palästen wurde mit Vorliebe die mittelalterliche zweibogige Form mit mittlerer Theilungssäule beibehalten, und es wurden hierbei nur die einzelnen Formen in die neue Formensprache übersetzt. Eines der vollkommensten Beispiele solcher Art bietet die Fensterbildung in der Façade des Palastes *Strozzi*, der überhaupt die erwähnte Art des Aufbaues und der Abstufung des Mauerwerkes in vollkommener Weise zeigt und somit als der Florentinische Normalpalast bezeichnet werden kann. An diesem Fenster (Fig. 200) ruhen die Bogen, welche von der Theilungssäule ausgehen, seitlich des inneren Gewändes auf dünnen Pilastern; das über den Bogen befindliche, einwärts vertiefte Feld ist mit Kranz und Wappenschild gefüllt.

Auch die Portale sind zunächst mit dem constructiven Keilsteinbogen überspannt und haben innerhalb desselben eine zweite Umrahmung mit breiten Wellenprofilen und flachem Band erhalten. Zuweilen ist die innere Umrahmung einwärts abgechrägt, so daß eine Art Thornische entsteht (Fig. 201).

Die Thür- und Fensterformen der Florentinischen Paläste sind mit dem Quaderbau der Façade so eng verknüpft, daß eine gefonderte Behandlung derselben in Kap. 9 nicht passend schien, sondern die Beschreibung derselben im Zusammenhang mit der Façade angezeigt ist. Die tektonischen Formen der Thür- und Fensterumrahmung, wie wir dieselben in Art. 156 (S. 143) kennen gelernt haben, lassen sich nur bedingungsweise mit dem Quaderbau verbinden. Ein massiges Gewände und namentlich ein durch kräftige Verdachung verstärkter Sturz scheinen hier entschieden angemessen zu sein. Immerhin werden Sturz und Verdachung zusammen aus einem großen Block gearbeitet werden müssen.

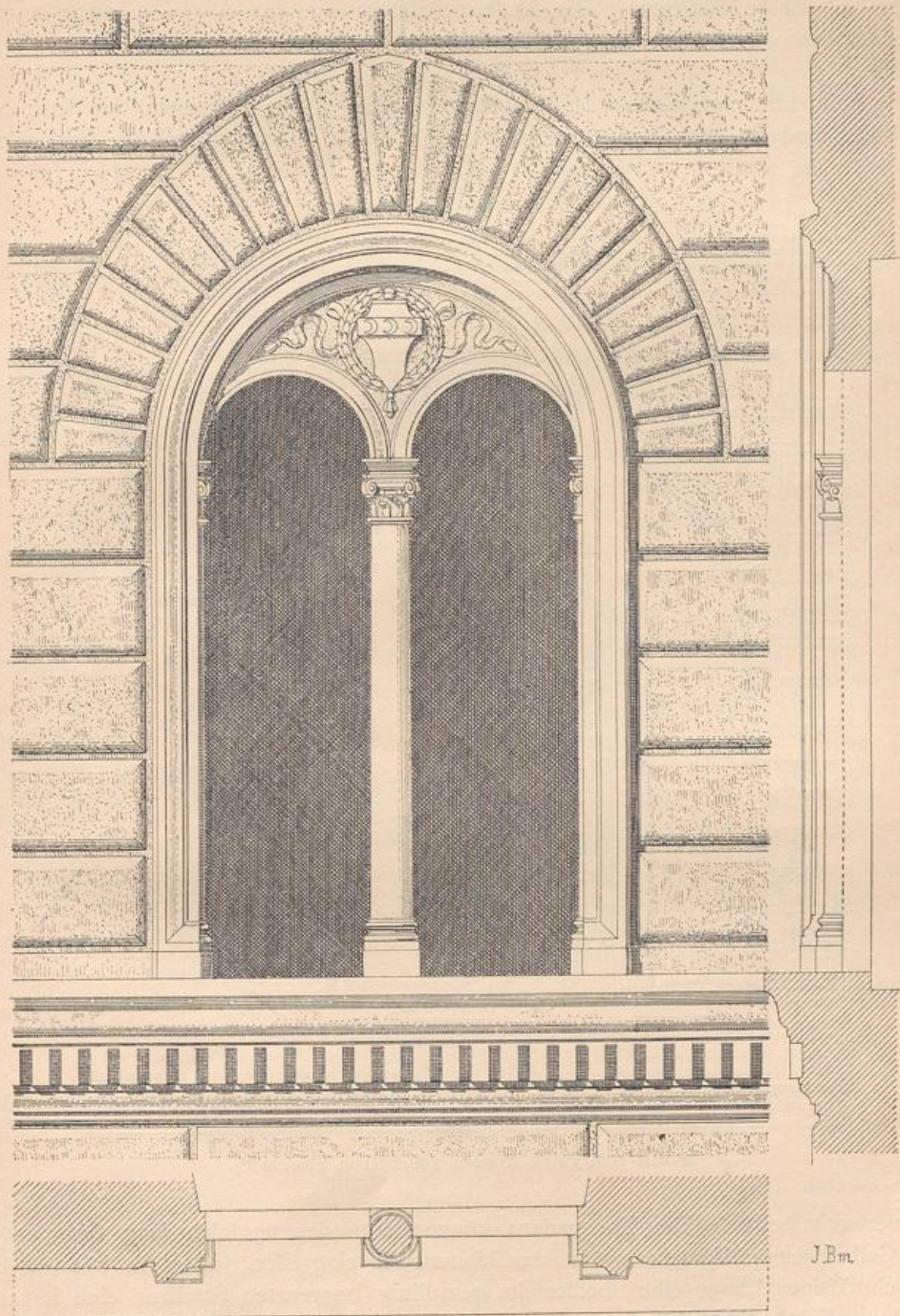
Kleine rechteckige Fenster können wohl mit einem Quaderstein überdeckt werden und innerhalb der Boffengliederung der Mauer eine schmale Umrahmung erhalten. Häufig bleibt jedoch eine solche innere Umrahmung weg, und das Fenster erscheint bloß als eine schmucklose Oeffnung in der constructiven Mauer.

Das Mauerwerk aus Backstein wird gewöhnlich mit einer schützenden Putzschicht überzogen und so auf der Außenfläche seine Structur verdeckt. Wird jedoch bei sorgfältiger Ausführung und gutem Material das Mauerwerk sichtbar belassen, so kann durch Verschiedenfarbigkeit der Steine und Zusammenstellen der-

173.  
Mauerwerk  
aus  
Backstein.



Fig. 200.



10 5 0 1 m

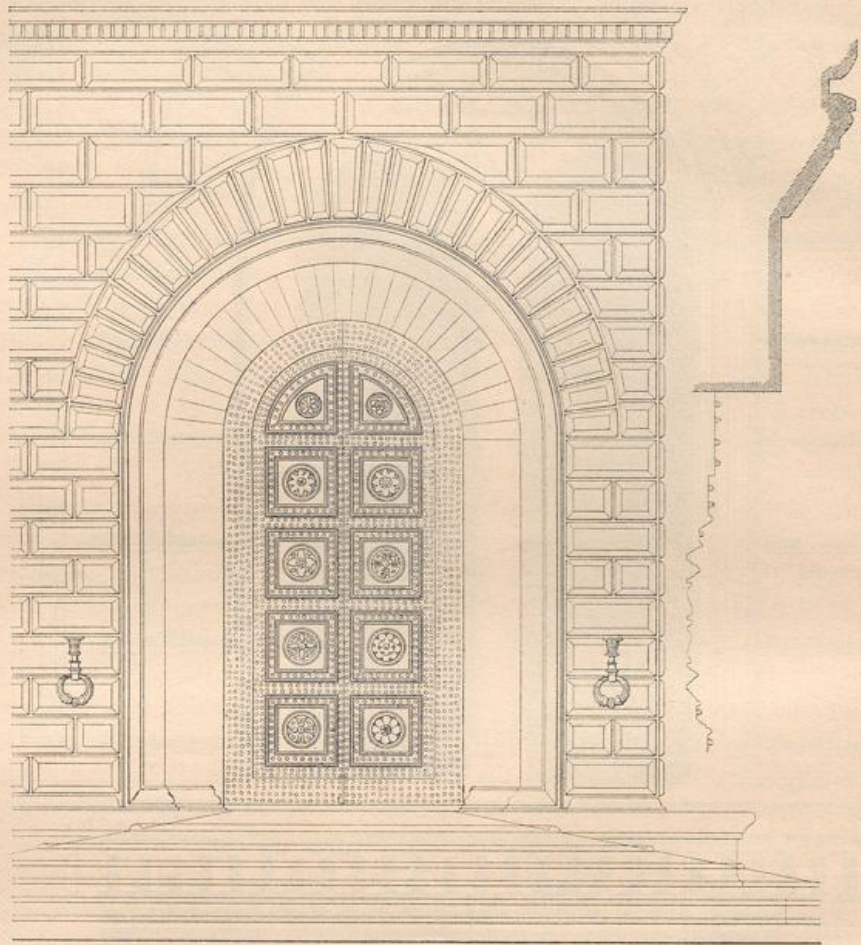
Fenster vom Palaſt *Strozzi* zu Florenz<sup>90</sup>).



selben nach einem bestimmten Muster eine Belegung der Mauerfläche erzielt werden. Bei Anwendung von nur zwei verwandten Farbtönen in den einzelnen Steinen wird zwar auf einige Entfernung die Musterzeichnung für das Auge in einander verschwimmen; es wird jedoch der so gemischte Ton feiner wirken, als eine einfache Farbe.

Beim Mauerwerk aus Backstein ist es angezeigt, die Ecken aus Hauptein herzustellen und so denselben eine größere Festigkeit zu verleihen, als das übrige

Fig. 201.

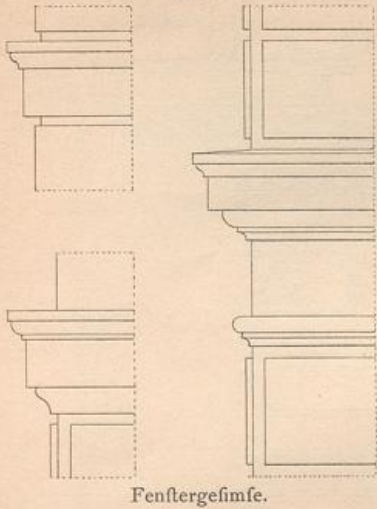
Portal vom Palaſt *Riccardi* (Medici) in Florenz <sup>96</sup>).

Mauerwerk beſitzt. Die Eckquadern können entweder ungleich lang fein und ſo in Geſtalt einer Verzahnung in das Mauerwerk eingreifen, oder ſie können bei gleichmäßiger Länge einen beiderſeits geradlinig begrenzten Streifen, eine Liſene bilden. Solche Eckbildungen geben der Mauerfläche einen kräftigen ſeitlichen Abſchluss und helfen dieſelbe in Gemeinſchaft mit Sockel und Kranzgeſims umrahmen.

Eben ſo, wie die Ecken, erfordern auch die Thür- und Fenſterumrahmungen die Herſtellung aus einem ſolideren Material, als dasjenige der Mauerfläche iſt.



Fig. 202.

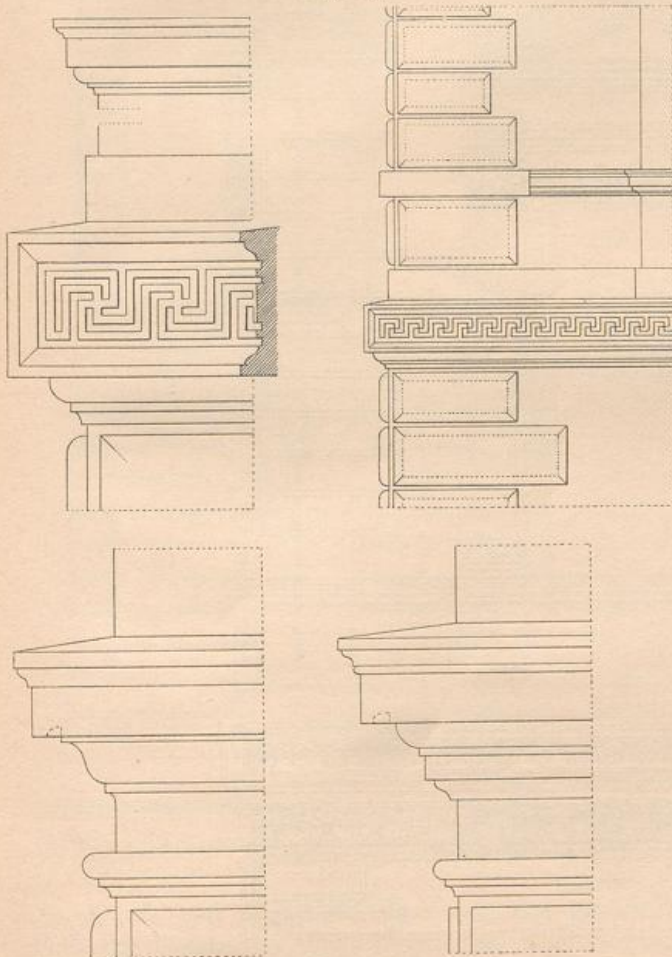


Fenstergefimfe.

Hier scheinen nun die Formen der ursprünglich in tektonischer Weise entstandenen Thür- und Fenstergestelle in Hausteinausführung vollkommen am Platze. Auch hier kann eine durchgehende Bank die Fensterreihe vereinigen und die Mauerfläche wagrecht abtheilen. Diese Bank wird als wenig vortretende Platte mit stützenden und bekrönenden Wellenprofilen versehen und zuweilen unten noch von einem Bandstreifen begleitet (Fig. 202).

Um in der Fläche der Façade eine kräftige Gliederung zu erzielen, erscheint es angemessen, auch die Deckenlage der einzelnen Geschosse durch besondere Gefimfe hervorzuheben und so die innere Theilung des Bauwerkes auch äußerlich zur Geltung zu bringen. Das Gefimf der Deckenlage

Fig. 203.



Gurtgefimfe.

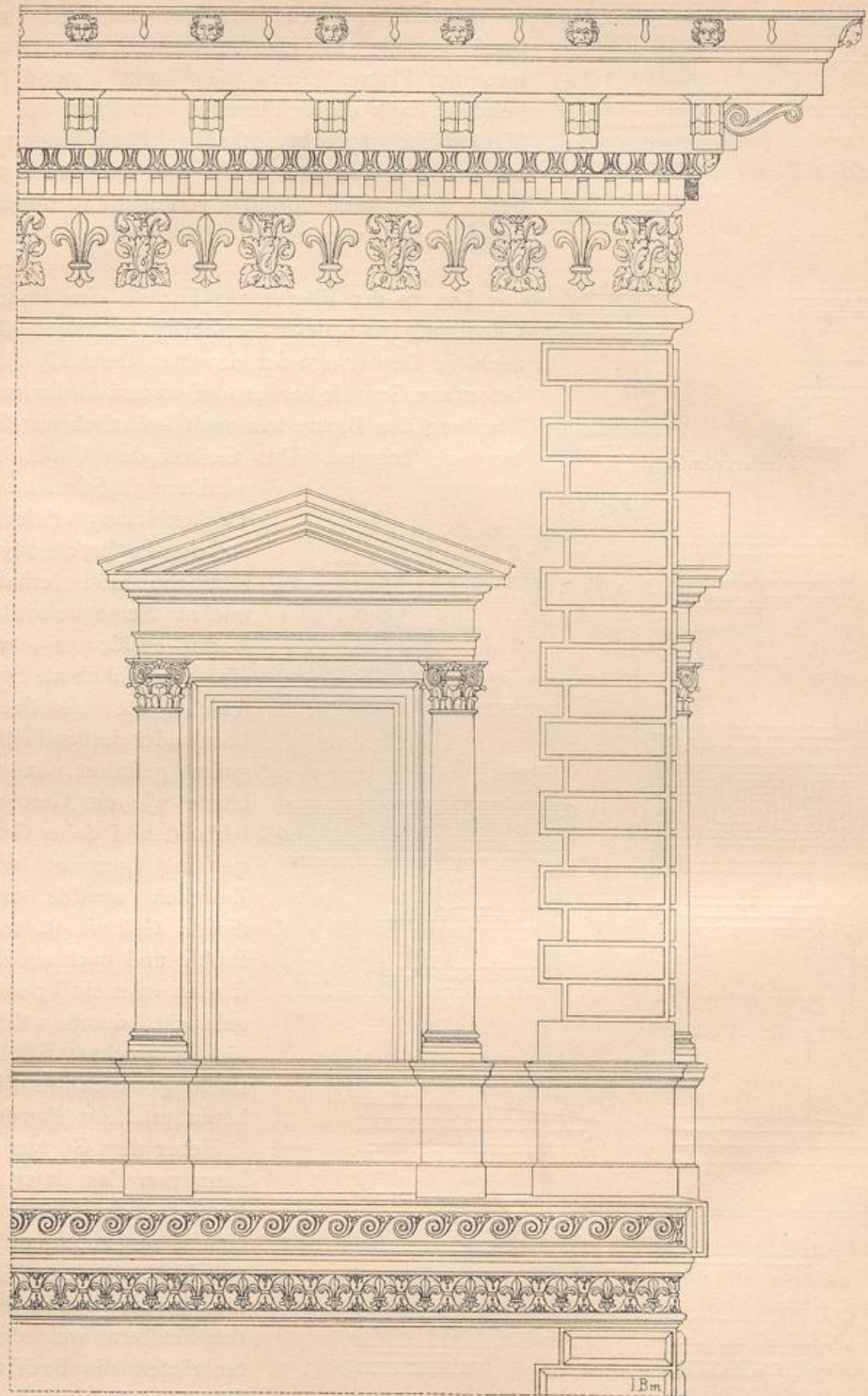
wird nun als Stirnseite der Deckenbildung erscheinen und dem entsprechend eine ziemliche Höhe erhalten müssen. Seine wesentliche Form erhält es durch eine vorgeschobene Steinschicht, die, als flaches Band oder derbes Plattengefimf gestaltet, das Gebäude wie ein Gurt umschließt und daher Gurtgefimf genannt wird. Zuweilen werden unter diesem Gefimf stützende Profile und noch ein Zierstreifen oder ein Fries angebracht, durch welchen die wagrechte Flächen- theilung noch kräftiger betont erscheint (Fig. 203).

Ueber dem Gurtgefimf kann nun das unter den Fenstern sich hinziehende Gefimf nur untergeordnet gehalten werden. Das niedrige Mauerstück unter den Fenstern, welches unter diesen die Brüstung bildet, wird als eine Art von Unterfatz be-

174-  
Gurtgefimfe.



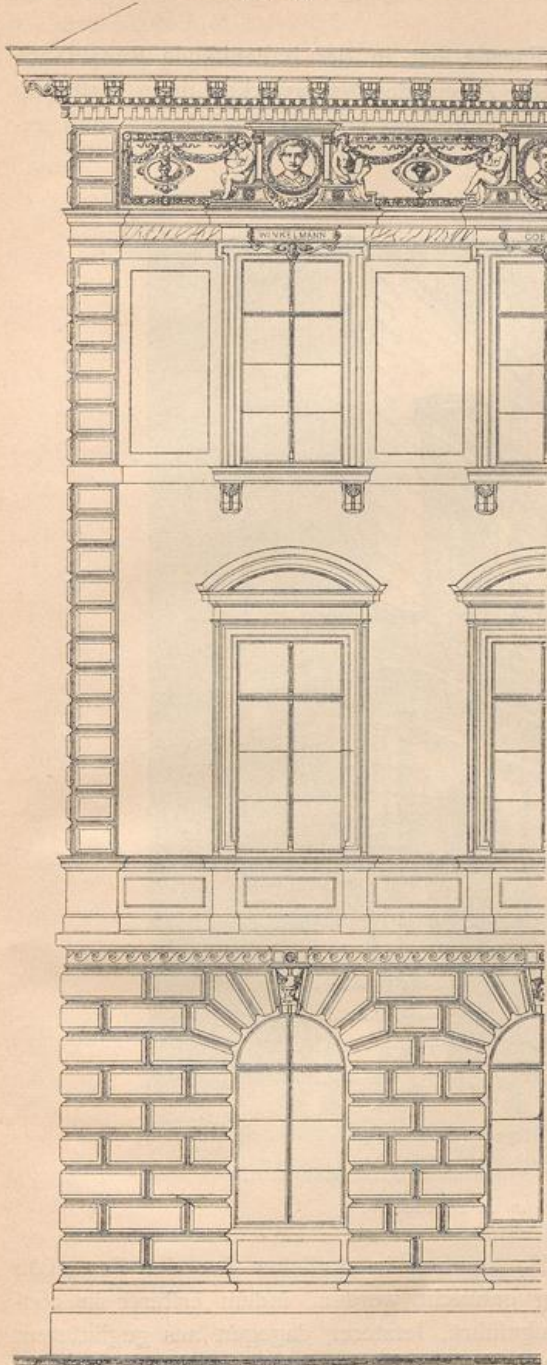
Fig. 204.



Façadenpartie, zusammengestellt nach dem Palast *Farnese* in Rom.



Fig. 205.



Partie von der Technischen Hochschule zu München.

handelt und mit besonderem Fufs und besonderer Bekrönung versehen. Je nach der Ausgestaltung der Fensterumrahmung werden in dieser Brüstung Verkröpfungen angebracht, welche die einzelnen Theile der Umrahmung stützen (Fig. 204).

Es ist nahe liegend, in einem hohen Façadenbau Haustein- und Backsteinmauerwerk derart zu verbinden, dafs ein Untergeschofs aus dem beständigeren und tragfähigeren Haustein, die Obergeschoffe dagegen aus Backstein hergestellt werden. In solcher Weise ergibt sich für den ganzen Aufbau eine gegensätzliche Behandlung der beiden Abtheilungen, durch welche die eine als Unterbau oder Unterbau, die andere als Aufbau erscheint. Hierbei wird stets die Mauerfläche des Unterbaues vor diejenige des Aufbaues mehr oder weniger vorgerückt; wenigstens sollen die fufsenden Formen des Aufbaues mit derselben bündig stehen. Der obere Abschluss des Unterbaues wird in der entsprechenden Deckenlage als kräftiges Gurtgesims gestaltet und darüber der Aufbau in der Regel einheitlich behandelt und nur durch allfällige Fenstergesimse getheilt. Für die Thüren und Fenster des Unterbaues erscheint nun eine constructive Behandlung der Umschließung angezeigt, während diejenigen des Oberbaues in den tektonischen Rahmenformen gehalten werden. Auch hier wird in der Regel noch ein Unterschied zwischen Haupt- und Obergeschofs gemacht und dem entsprechend die Fenster des ersteren mit reicheren Umrahmungen ausgestattet, als diejenigen des letzteren (Fig. 205).

175  
Unterbau  
und  
Aufbau.

Durch eine derartige Gliederung des Façadenbaues wird in wirkungsvoller Weise das Gesetz des Wachsthums, die Entwicklung von unten nach oben, zum Ausdruck gebracht. In lothrechter Richtung werden allmählich die Massen und



Formen leichter gehalten und so die statische Sicherheit des Baues auch für das betrachtende Auge gewahrt.

Die besprochene Gliederung der Façade hat in der italienischen Renaissance beim Uebereinanderstellen der genannten Arten des Mauerwerkes ihren Ursprung genommen und namentlich in der Zusammenstellung von Werksteinformen und geputzter Backsteinmauer ihre Ausbildung erhalten.

Fig. 206.

Palais Oppenheim zu Dresden <sup>97)</sup>.

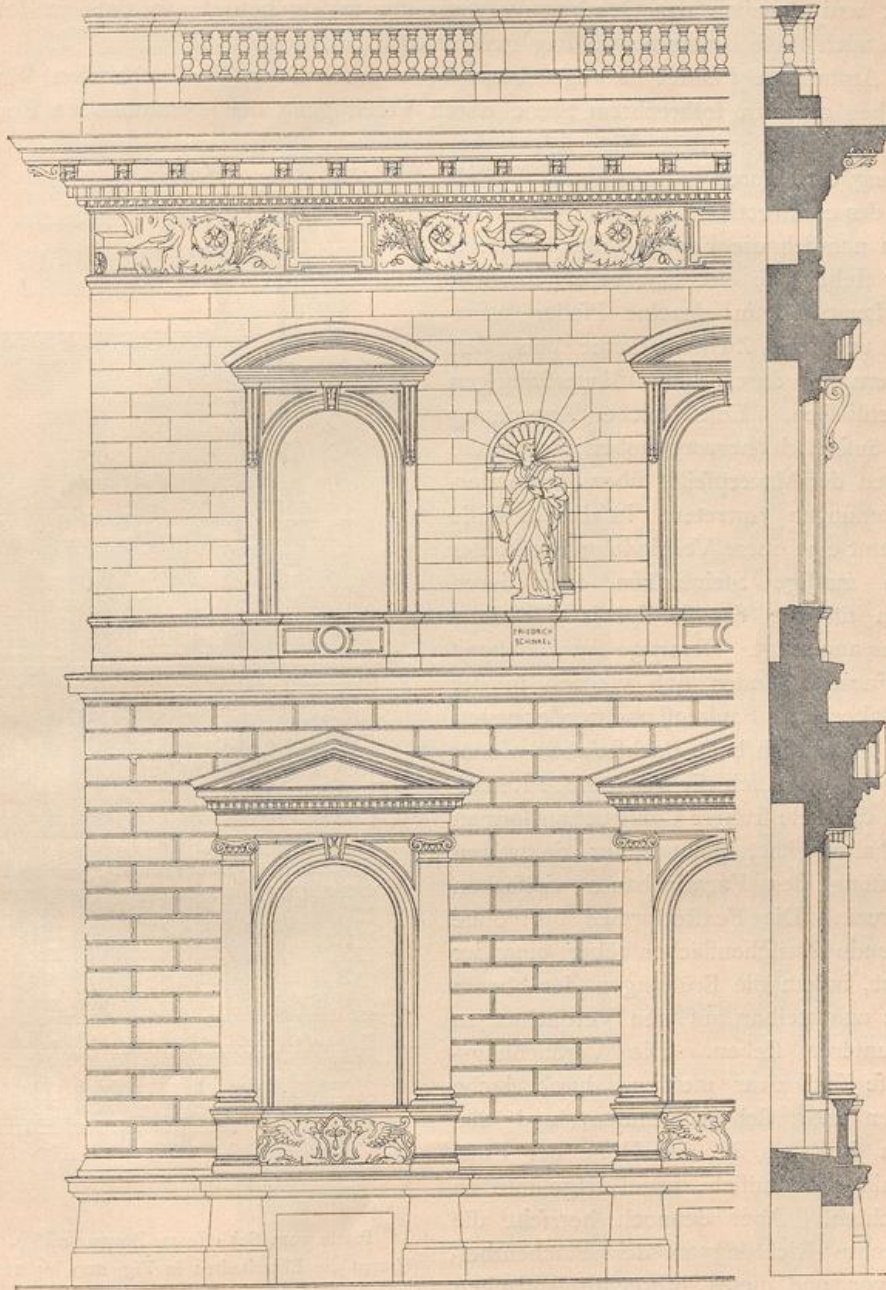
Es kann jedoch auch im reinen Haufsteinbau in ähnlicher Art der Gegensatz von Unterbau und Aufbau zur Geltung gebracht werden, indem ersterer in constructiver Weise in Boffenmauerwerk aufgeführt, letzterer dagegen aus geglättetem Mauerwerk hergestellt und mit den tektonischen Fensterumrahmungen geschmückt wird. Zwei Beispiele solcher Art bieten Fig. 206 <sup>97)</sup> u. 207 <sup>98)</sup>. Bei der ersteren Façade ist der Unterbau wirkungsvoll durch ein dorisches Triglyphen-Gebälke abgeschlossen, welches in trefflicher Weise sich als Stirnseite der Deckenlage

<sup>97)</sup> Aus: LIPSJUS, C. *Gottfried Semper in seiner Bedeutung als Architekt.* Berlin 1880.

<sup>98)</sup> Facf.-Repr. aus: LICHT, H. & A. ROSENBERG. *Architektur Deutschlands.* Berlin 1878-82.



Fig. 207.



Partie vom Palais Borfig zu Berlin<sup>98</sup>).



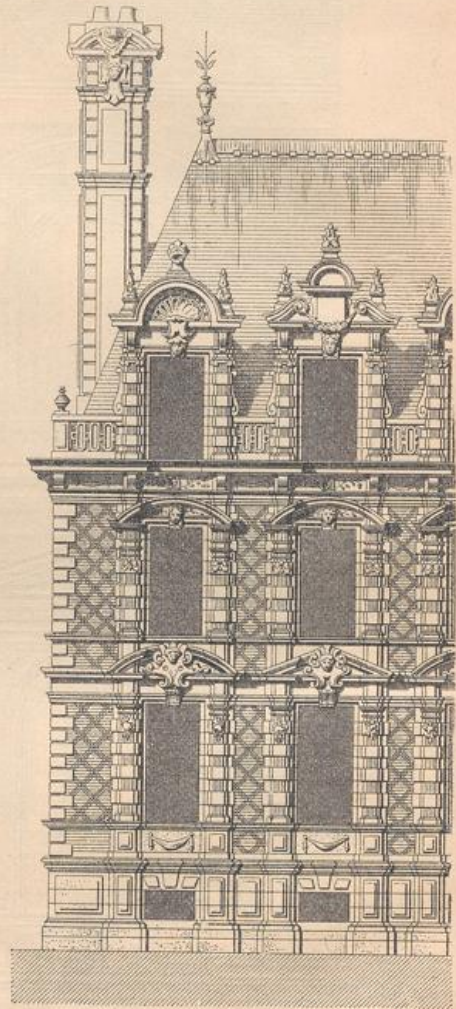
darstellt und zugleich eine innige Verbindung mit der Portalbildung gestattet. Die zweite Façade zeigt auch im Unterbau, der hier das Hauptgeschoß enthält, die Fenster mit Aediculen umrahmt; die Umrahmung ist jedoch hier sehr kräftig gebildet und daneben das Quadermauerwerk nur mäfsig betont, so dafs in solcher Form auch diese Zusammenstellung gerechtfertigt erscheint.

176.  
Vereinigung  
der  
umrahmenden  
Formen.

Anstatt die Fenster in wagrechtem Sinne durch Gesimse zu verbinden, können dieselben auch in lothrechtem Sinne durch Vereinigung der umrahmenden Formen zusammengefaßt werden. Eine solche Anordnung wird durch entsprechende Gestaltung des constructiven Aufbaues veranlaßt. Wenn nämlich die Fenster nahe über einander stehen, so erscheint es angemessen, das Mauerwerk in einzelne Pfeiler aufzulösen und die Zwischenräume über den Fenstern nur durch dünne Mauerfüllungen zu schliessen. Eine solche Anordnung wird äußerlich hervorgehoben, wenn die Flächen der Mauerpfeiler über die Fensterumrahmungen vortreten. In diesem Falle erscheint eine obere Verbindung der Pfeiler durch massige Steinbalken oder durch Bogen für die Standfestigkeit des Bauwerkes angezeigt. Derartige Anordnungen der Façaden finden sich vielfach in der mittelalterlichen Baukunst und werden neuerdings namentlich beim Backsteinbau wieder angewendet. Auch die französische Renaissance, die viele frühere Constructionsformen beibehalten hat, giebt einer derartigen Auffassung des Façadenbaues vielfachen Ausdruck. Die Fensterformen sind ohne trennende Zwischenflächen über einander gesetzt, indem die Brüstungen der oberen Reihe unmittelbar auf den Verdachungen der unteren stehen. Die Verdachungsgesimse sind zwar meistens durch flache Bänder unter sich verbunden, und dieselben sind, als in der Höhe der Fußbodenlage befindlich, wie Gurtgesimse zu betrachten. Aber dennoch herrscht die lothrechte Richtung in der Flächentheilung vor, und dieses lothrechte Anstreben gelangt, wie später dargethan wird, auch in den oberen abschließenden Theilen zum Ausdruck.

Da die erwähnten Formen der französischen Renaissance vielfach besser ge-

Fig. 208.

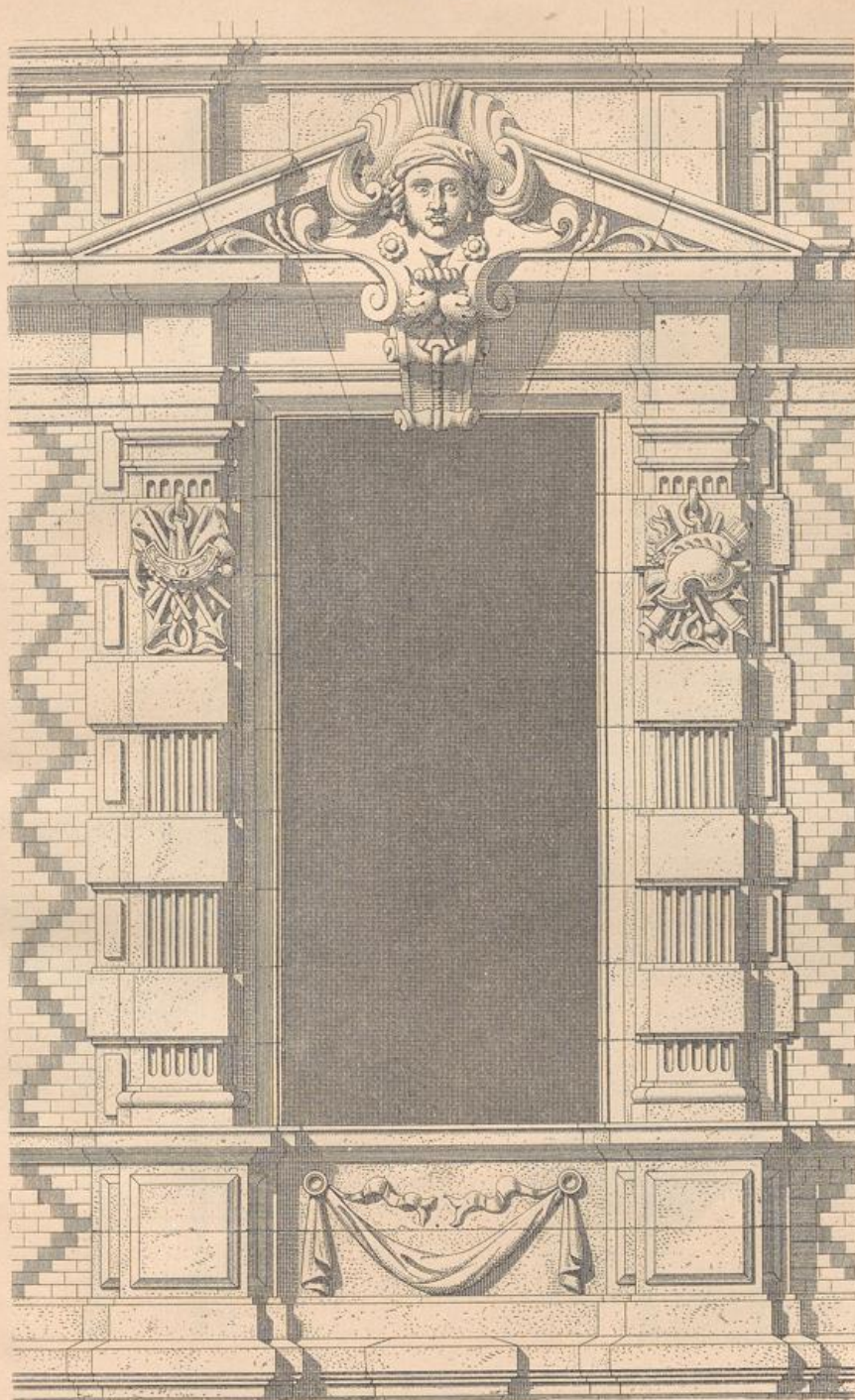


Partie vom Schlosse zu Beaumesnil<sup>99)</sup>.  
(Hierzu die Einzelheiten in Fig. 209 bis 211.)

<sup>99)</sup> Facf.-Repr. nach: SAUVAGEOT, a. a. O



Fig. 209.



Fenster vom Erdgeschoss in Fig. 208<sup>99</sup>).



Fig. 210.

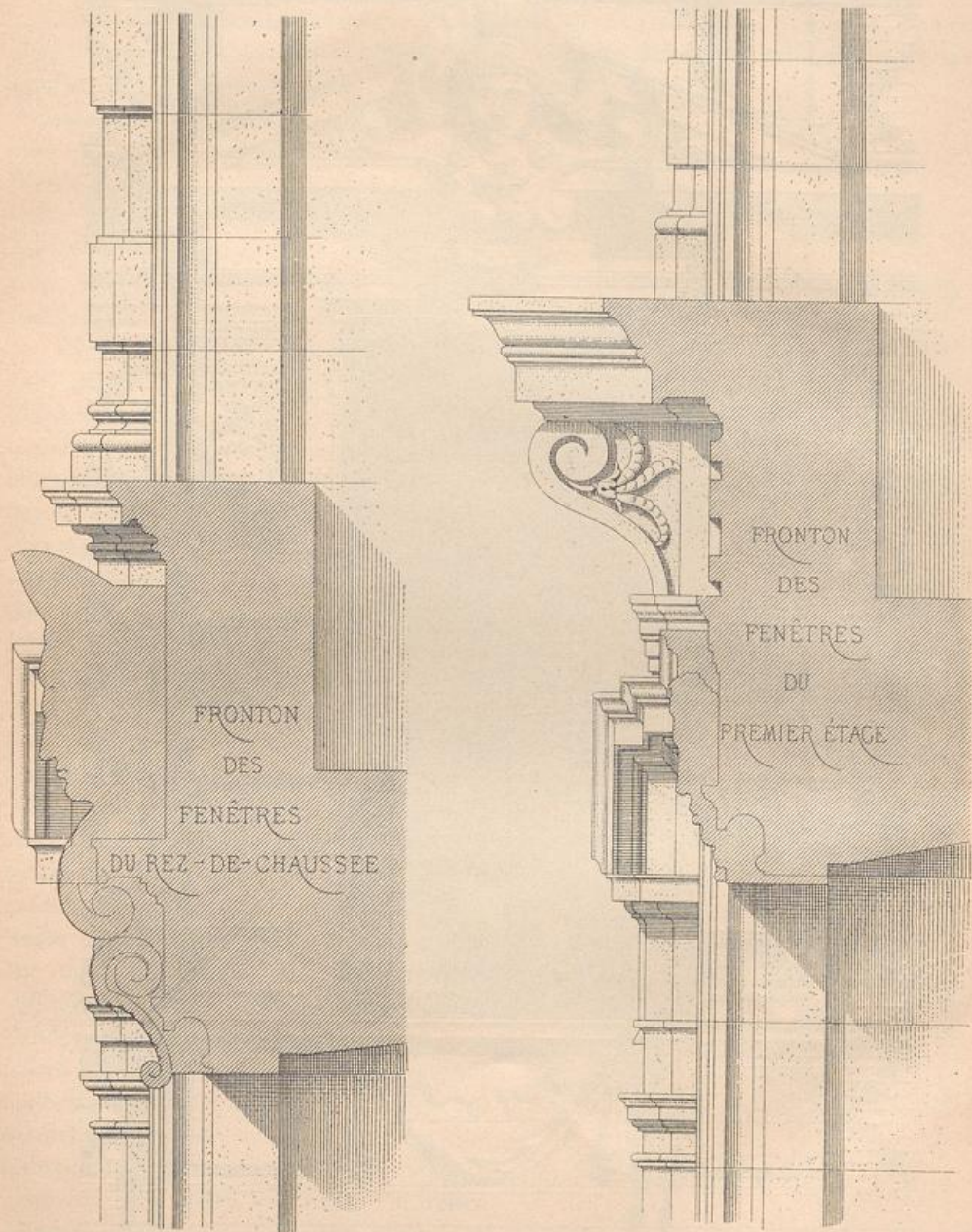
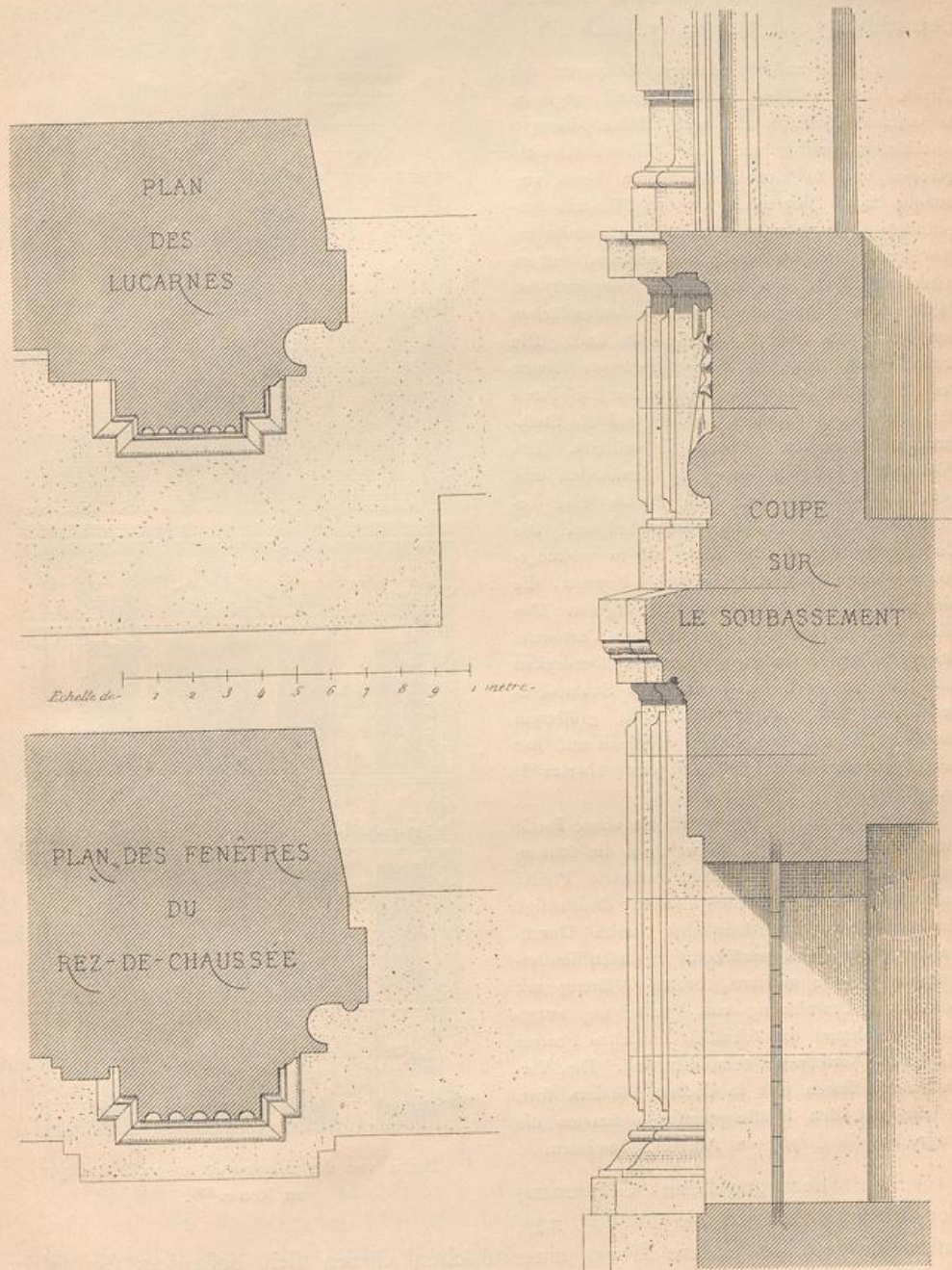
Einzelheiten der Fensterbedachungen in Fig. 208 u. 209<sup>99</sup>).



Fig. 211.

Einzelheiten zu Fig. 208 u. 209<sup>99</sup>).



eignet sind, den modernen Anforderungen an große Fensteröffnungen und möglichst Beschränkung der Mauermaffen zu genügen, als diejenigen der italienischen Renaissance, so sollen einzelne charakteristische Bildungen derselben einer näheren Betrachtung unterzogen werden.

In Fig. 208<sup>99)</sup> ist eine Eckpartie der Façade des Schlosses zu Beaumesnil gegeben, in welcher ebenfalls die mit Pilasterordnungen umrahmten Fenster nach der Höhe zusammengezogen und zu einer einheitlichen Form verbunden sind. Hier treten die aus Haustein hergestellten Umrahmungen über die zwischenliegenden Backsteinflächen kräftig vor, während letztere wiederum durch die über ihnen vorgekröpften Partien des Hauptgesimses als die Außenflächen der stützenden Pfeiler charakterisiert sind. Die schon etwas barocken Fensterbildungen bieten viele Eigenthümlichkeiten. Die Pilaster sind durch seitliche Verkröpfungen verbreitert und die Steinflächen derselben abwechselnd rusticirt. Die Pilaster-Kapitelle sind etwas zu schwächlich ausgefallen, während sonst alle Profile eine bemerkenswerthe Fülle und Kraft besitzen. Die Umrahmung der Fensteröffnung ist in wirkungsvoller Weise durch eine Hohlkehle bewirkt, die hier eine kräftige Schattenwirkung ergiebt. Das Giebfeld ist mit einer aufgesetzten Cartouche ausgefüllt, deren Enden die Gesimse überdecken und die sich nach unten mit dem Schlussstein verbindet. Das untere Fenster in größerem Maßstabe, so wie Einzelheiten desselben und der beiden oberen Fenster sind in Fig. 209 bis 211<sup>99)</sup> dargestellt.

In Fig. 212 u. 213<sup>99)</sup> ist die obere Partie eines Hauses dargestellt, bei welchem die stützenden Mauermaffen auf schmale rusticirte Pfeiler beschränkt sind, zwischen denen dreitheilige Fenstergruppen eine möglichst starke Durchbrechung der Wand gewähren. In diesen Fenstergruppen ist die mittlere, breite Oeffnung mit besonderer Umrahmung und Verdachung ausgestattet, während die schmalen seitlichen Fenster als bloße Ausschnitte behandelt sind. Die Verdachungen setzen sich in flachen Bändern fort, welche mit den Fenstergesimsen zusammen die wagrechte Gliederung des Aufbaues bewirken.

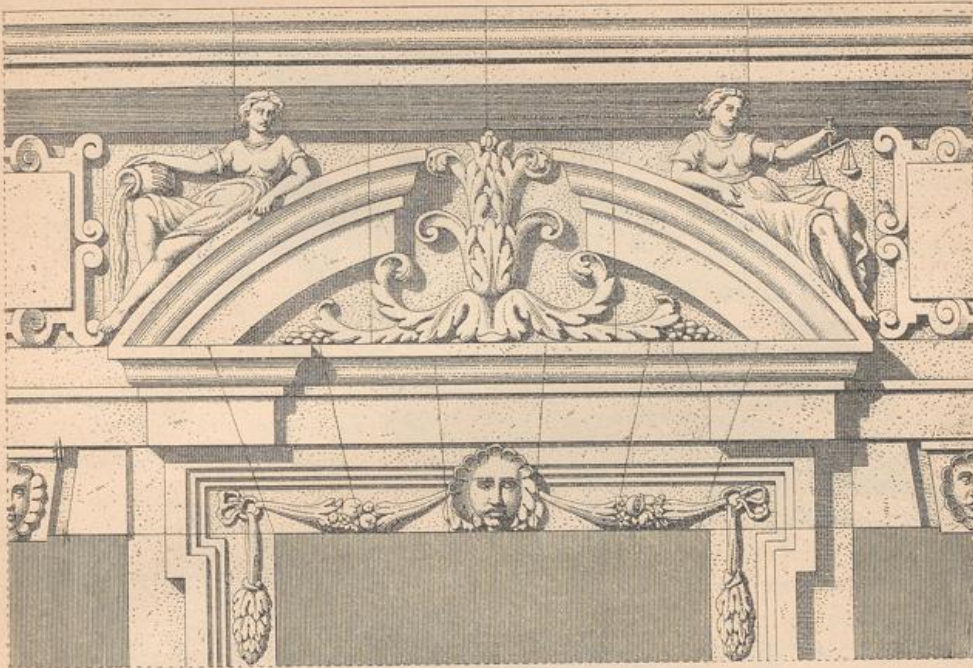
Die hier gegebene Gliederung der Façade, so wie die in Fig. 227, unten dargestellte andere Form einer solchen eignen sich besonders für solche städtische Wohnhäuser, deren Erdgeschoss weite Oeffnungen für Kaufläden erhalten soll. Diese Oeffnungen können mit flachen oder halbkreisförmigen Bogen überspannt werden und die ganze Breite von einem Hauptpfeiler zum anderen einnehmen.

Fig. 212.

Partie von der *Maison de la grosse horloge* zu Rouen<sup>99)</sup>.



Fig. 213.

Fensterbekrönung des Obergeschosses in Fig. 212<sup>99</sup>).

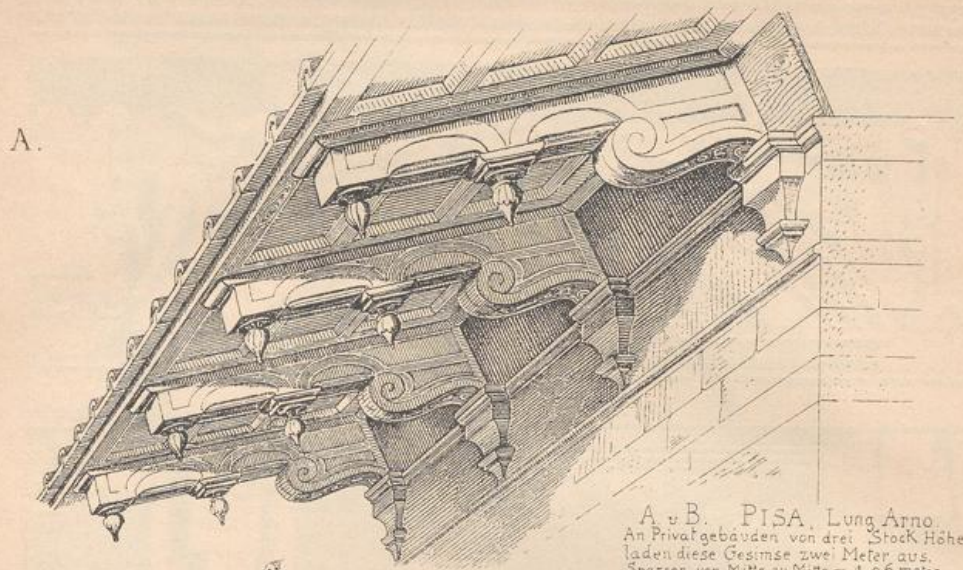
## d) Hauptgesims.

Der obere Abschluss oder die Bekrönung des Massenbaues, gewöhnlich Hauptgesims genannt, entlehnt seine Formen da, wo im Inneren die wagrechte Deckenbildung und am Aeußeren die wagrechte Schichtung vorherrschen, ebenfalls dem antiken Tempelbau. Die Gesimsbildungen, die bei diesem ursprünglich als die Stirnseite einer Holzdecke und eines wenig geneigten Daches erscheinen, treten nun als äußere Form des oberen Decken- und Dachabschlusses über die Mauerfläche der Façade vor und bilden für diese ein schützendes Vordach. Wo es darauf ankommt, insbesondere dem letzteren Zwecke zu genügen, werden die vorkragenden Theile des Hauptgesimses auf steinerner Unterlage aus Holz gebildet. Hierbei gelangt häufig eine Verbindung der vorkragenden wagrechten Decke mit dem geneigten Dachbord zur Ausgestaltung, wie sie etwa dem aus Holz construirten etruskischen Tempel eigenthümlich gewesen sein mag und in oberitalienischen Städten noch vorkommt (vergl. Fig. 11, S. 16). Ueber einem zur Unterlage dienenden Balken oder einer äußerlich als Gesims gegliederten Steinschicht liegen in gleichmäfsigen Abständen vorragende, wagrechte Balken, deren Stirnenden durch einen angekämmtten Balken verbunden sind; über letzterem sind die Dachsparren mit ihren ausgeschnittenen Enden gelagert, die ihrerseits den unteren Theil des Daches mit der Rinne tragen. Die beschriebene Construction kann leicht eine zierliche decorative Ausbildung erhalten, indem die Felder zwischen den wagrechten Balken mit Wellenleisten umrahmt und der Bretterabschluss derselben mit decorativen Formen verziert wird. Auch die äußere Seite des angekämmtten Balkens erhält oben eine tragende Wellenleiste als Unterlage der Dachsparren.

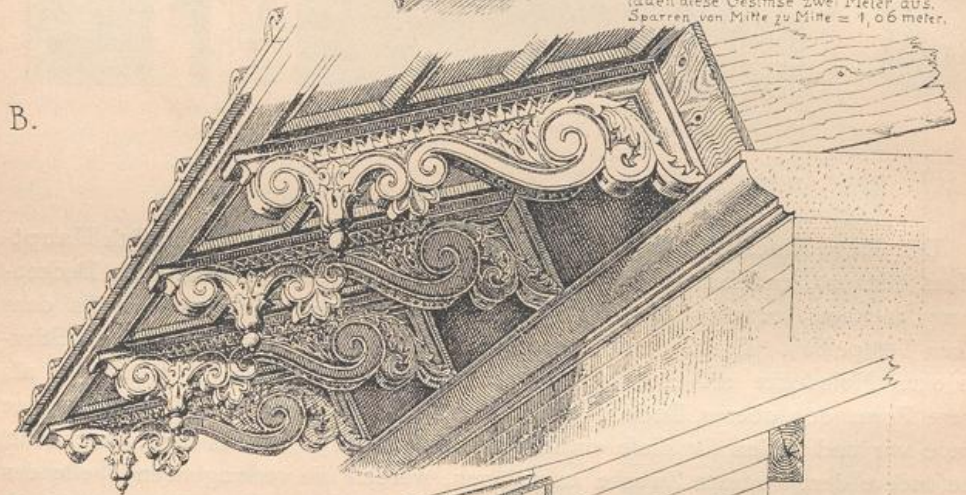
177.  
Hölzernes  
Hauptgesims.



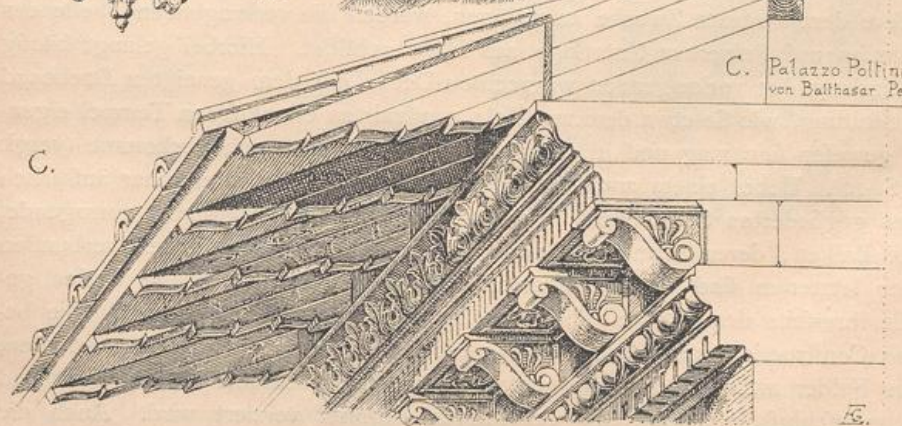
Fig. 214.



A u. B. PISA, Lung Arno.  
An Privatgebäuden von drei Stock Höhe  
laden diese Gesimse zwei Meter aus.  
Sparren von Mitte zu Mitte = 1,06 Meter.



C. Palazzo Pittini in Sienna,  
von Balthasar Peruzzi.



Hölzerne Dachgesimse an toskanischen Palästen<sup>100)</sup>.



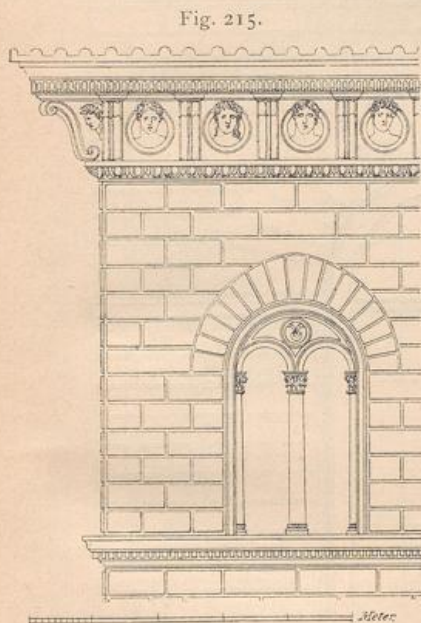
In Mittelitalien hat sich eine andere Form des Kranzgesimses geltend gemacht, bei welcher die vorragenden geneigten Sparren durch Unterlagen oder Schüblinge verstärkt und diese an ihren Enden in Confolenform ausgeschnitten und verziert sind. Mitunter sind solche Schüblinge drei- bis vierfach über einander gesetzt, so daß maffige Träger entstehen, die in ihrer dichten Reihung eine kräftige Stütze für das weit vorragende Dach bilden. Diese Träger sind in der Regel auf ein Stein-  
gesims gelagert, das meistens nur aus wenigen Gliedern besteht, jedoch in einzelnen Fällen auch eine reiche Zusammenfassung erhalten hat (Fig. 214<sup>100</sup>).

Wo eine monumentale Gestaltung der Façade einen steinernen Gesimsabschluss fordert, da gelangen vorzugsweise die Formen des korinthischen Kranzgesimses zur Anwendung.

Es ist selbstverständlich, daß hierbei sowohl der Reichtum der Zusammenfassung, als auch die besondere Ausgestaltung der einzelnen Theile dem Charakter der ganzen Façade angepaßt werden müssen. Als Träger unter der Hängeplatte erscheinen dem entsprechend entweder die maffigen prismatischen Balkenköpfe oder die zierlich geschnittenen Confolen. Die Wirkung des Kranzgesimses als Dominante des ganzen Aufbaues erscheint wesentlich gesteigert, wenn demselben ein verzierter Fries hinzugefügt wird, der nun das Gesims von der unteren Mauerfläche abhebt und mit demselben zusammen den bekrönenden Abschluss bildet (vergl. Fig. 204, S. 176). Wenn die Verdachungen der Fenster des Obergeschosses nahe unter das Hauptgesims zu stehen kommen, so können dieselben in den Fries einbezogen werden, indem reiche Auffätze mit Tafeln oder Medaillons die Hauptstellen derselben bilden und dazwischen geeignete decorative Formen den Zusammenhang herstellen. (Besonders schönes Beispiel an der technischen Hochschule zu München, siehe Fig. 205, S. 177.)

Als Höhenmaß für das Gesims dürfen die Verhältnisse desselben im Aufbau des Tempels maßgebend sein. Wo das untere Geschoss der Façade als Unterbau behandelt ist, sind die Höhen nach einer Säulenstellung, die auf diesem Unterbau stehen würde, zu bemessen. Wenn dagegen die ganze Façade einheitlich gestaltet ist, so wird die Höhe des Hauptgesimses dem Kranzgesims einer Säulenstellung zu entsprechen haben, deren Höhe jener der Façade gleich sein würde.

Der mittelalterliche Façadenbau hat in Italien eine steinerne Gesimsform geschaffen, die später, mit den decorativen Formen der Renaissance ausgestattet, sowohl in Haufstein, als auch in Backstein (Terracotta) Anwendung gefunden hat (Fig. 215 u. 216<sup>101 u. 102</sup>). Bei diesem Gesimse bilden hohe, wenig ausladende Träger oder Confolen, deren Form dem Steinmaterial angepaßt ist, die Stützen der Hänge-



Partie vom Palaß *Spannuchi* zu Siena<sup>101</sup>).

100) Facf.-Repr. nach: GLADBACH, z. a. O.

101) Facf.-Repr. nach: MONTIGNY, A. G. DE & A. FAMIN, z. a. O.

102) Facf.-Repr. nach: SCHINKEL, C. F. Sammlung architektonischer Entwürfe. Neue Ausg. Berlin 1873.

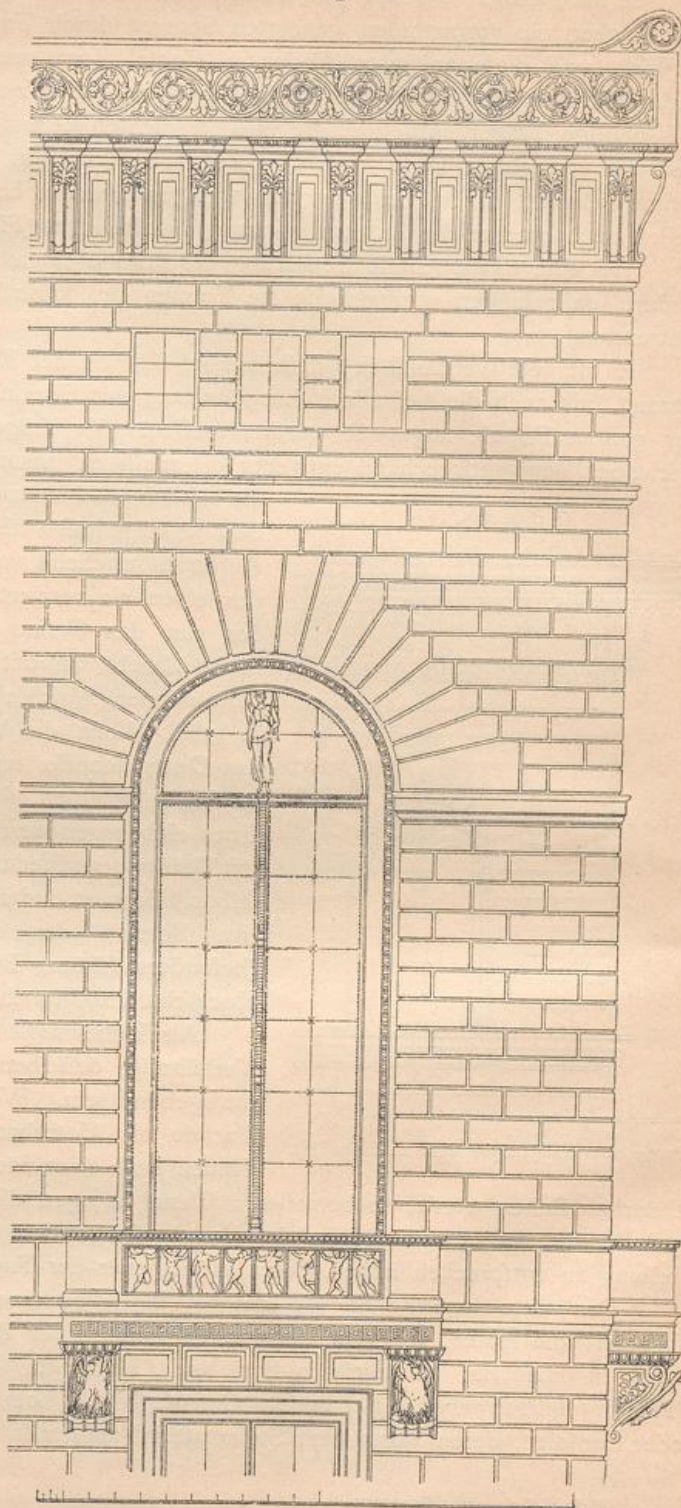


Fig. 216.

platte; die zur Unterlage dienende Schicht ist mit starker Wellenleiste oder mit Eierstab verziert und die zwischen den einzelnen Trägern befindlichen Felder sind mit kräftig vortretenden decorativen Formen ausgefüllt.

Diese Gefimsbildung wurde in der Hochrenaissance mit dem korinthischen Kranzgefims zu einer neuen Form verbunden, an welcher über den hohen Confolen, an einer vorgeschobenen Platte ange-  
 fetzt, noch die flachen Confolen als Träger der Hängeplatte angebracht sind. Diese Gefimsbildung erhält eine architravartige Unterlage; die hohen Confolen nehmen die Stelle des Frieses ein, und die vorgeschobenen oberen Confolen mit der weit ausladenden Hängeplatte und Sima vertreten das Kranzgefims. Die einzelnen Formen sind jedoch hier viel einfacher und derber gestaltet als am korinthischen Gebälke, und das Gefims eignet sich mit feiner klaren Licht- und Schattenwirkung vorzüglich zur Bekrönung hoher Steinfaçaden (Schloß Caprarola, Fig. 217<sup>103</sup>).

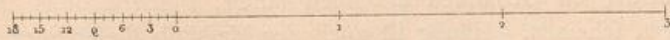
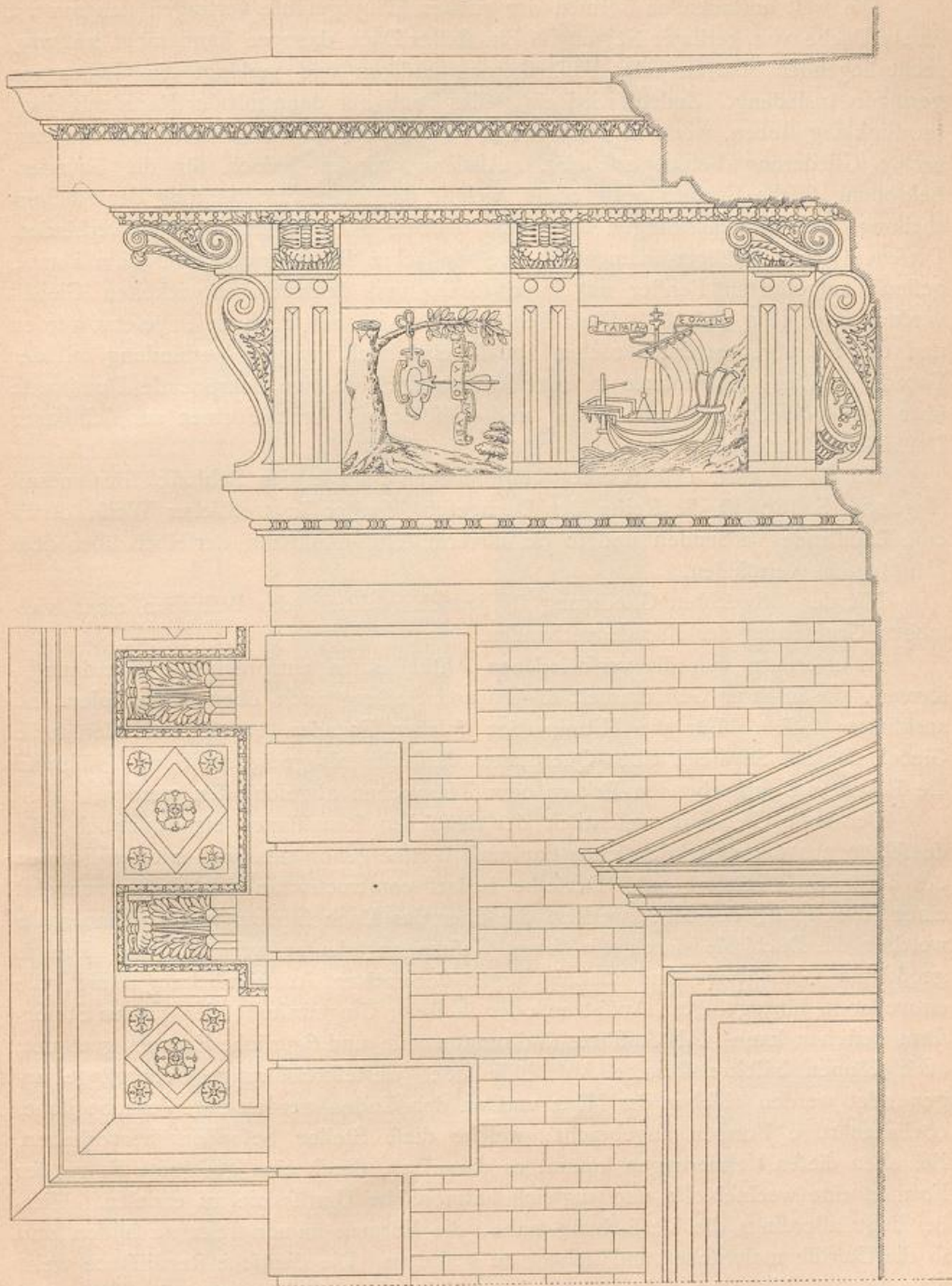
<sup>103</sup> Facf.-Repr. nach: LEVEIL, a. a. O.



Partie vom Palais Redern zu Berlin<sup>102</sup>.



Fig. 217.



Hauptgefs von *Vignola*, ausgeführt am Schloß Caprarola bei Viterbo<sup>103</sup>).



### e) Steile Dächer und Bekrönungen lothrecht getheilter Façaden.

<sup>179.</sup>  
Steile Dächer.

Die weit ausladenden Formen der antiken Hauptgesimse vertragen sich nur mit einem Dache von geringer Neigung. Ein steiles Dach dagegen kann nicht mit wagrecht liegenden Sparren- oder Balkenköpfen endigen und verlangt ein Gesims von geringer Ausladung. Zudem wird ein steiles Dach nur dann mit der Façadenbildung im Einklang stehen, wenn in derselben das lothrechte Anstreben mehr, als die wagrechte Gliederung betont erscheint. Alsdann werden jedoch für die Façadenbekrönung solche Formen nothwendig, welche die lothrechte Richtung der Flächenheilung nach oben ausklingen lassen und dieselbe mit dem steilen Dach verbinden. Diefem Zwecke genügen namentlich die vielfachen Formen der über dem Hauptgesims aufgesetzten Fenster mit ihren steilen und decorativ entwickelten Giebelverdachungen (Fig. 218 <sup>104</sup>). Diese Fenstergehäuse können auch tiefer gesetzt werden und das Hauptgesims durchbrechen und so eine noch innigere Verbindung mit der Façade erhalten. Sie können in ihrer Aufeinanderfolge eine bekrönende Dominante über der lothrechten Fläche bilden und dieselbe mit ihren Formen zur sichtbaren Dachfläche überleiten.

Bei der in Art. 176 (S. 180) besprochenen Façade des Schlosses Beaumesnil (Fig. 208, S. 180) ist die Reihe der Dachgeschosfenster in trefflicher Weise durch eine Balustrade verbunden und so ein unvermitteltes Aufsitzen derselben über dem Hauptgesims vermieden.

Mit der lothrechten Gliederung ist jedoch meistens das Bestreben einer vielfachen Gruppierung der Façade verbunden.

Es erfordern nun die verschiedenen Abtheilungen entsprechende Bekrönungsformen, die in ihrer Gesamtheit die Façadentheilung nach oben wiederholen und ausklingen lassen. Für die Mittelpartien solcher Façaden erweist sich der steile Giebel, der die Stirnseite eines Quertractes darstellt, als geeignete Form, während die Ecken mit aufstrebenden Erkern oder Thürmchen abgeschlossen werden.

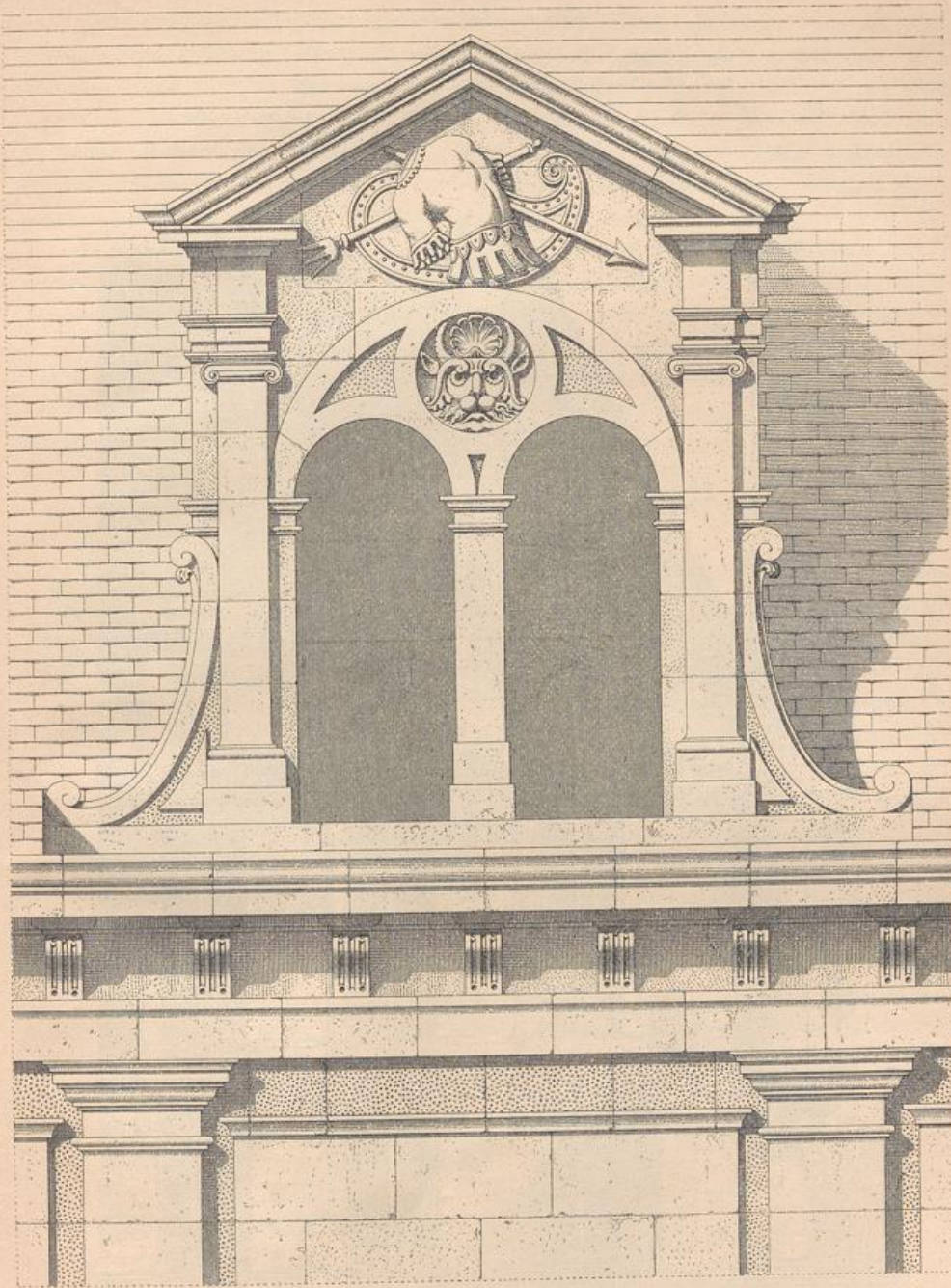
<sup>180.</sup>  
Hohe Giebel.

Der hohe Giebel ist wesentlich der deutschen Renaissance eigenthümlich, die denselben aus der mittelalterlichen Baukunst herübergenommen und mit den Formen des neuen Stils verziert hat. Derselbe bedarf constructiv an den Seiten zunächst einer Abtreppe des Mauerwerkes, die über das Dach hinausreicht und innerhalb welcher die Dachlinie durch ein feines Gesims angedeutet werden kann. Die so gebildeten Giebelstufen sind mannigfaltiger decorativer Ausschmückung fähig, die entweder in hinzugefügten Aufsätzen oder in freier Umgestaltung der ganzen Stufenform bestehen kann. Als Aufsätze sind ornamentale und figürliche Formen geeignet; auch können halbkreisförmige Abschlüsse oder viertelkreisförmige Uebergänge angewendet werden. Ueber der Mitte und an den Enden werden mit Vorliebe hohe, obeliskentartige Formen angebracht, welche diese Stellen besonders hervorheben. Bei allen diesen Verzierungen kommt es darauf an, durch eine geeignete Folge der Formen eine wechselvolle und zugleich harmonische Umrisslinie zu erzielen. Hierbei liegt allerdings die Versuchung nahe, die Formen immer freier zu bilden und so die Umrisse malerischer und kühner zu gestalten. Die deutsche Renaissance weist viele solcher Bildungen auf, die mit ihrem Schnörkelwesen kaum noch einen organischen oder constructiven Gedanken erkennen lassen, sondern bloß launenhafter Willkür entsprungen scheinen. Häufig ist auch der Maßstab dieser Formen im Ver-

<sup>104</sup>) Facf.-Repr. nach: SAUVAGEOT, a. a. O.



Fig. 218.

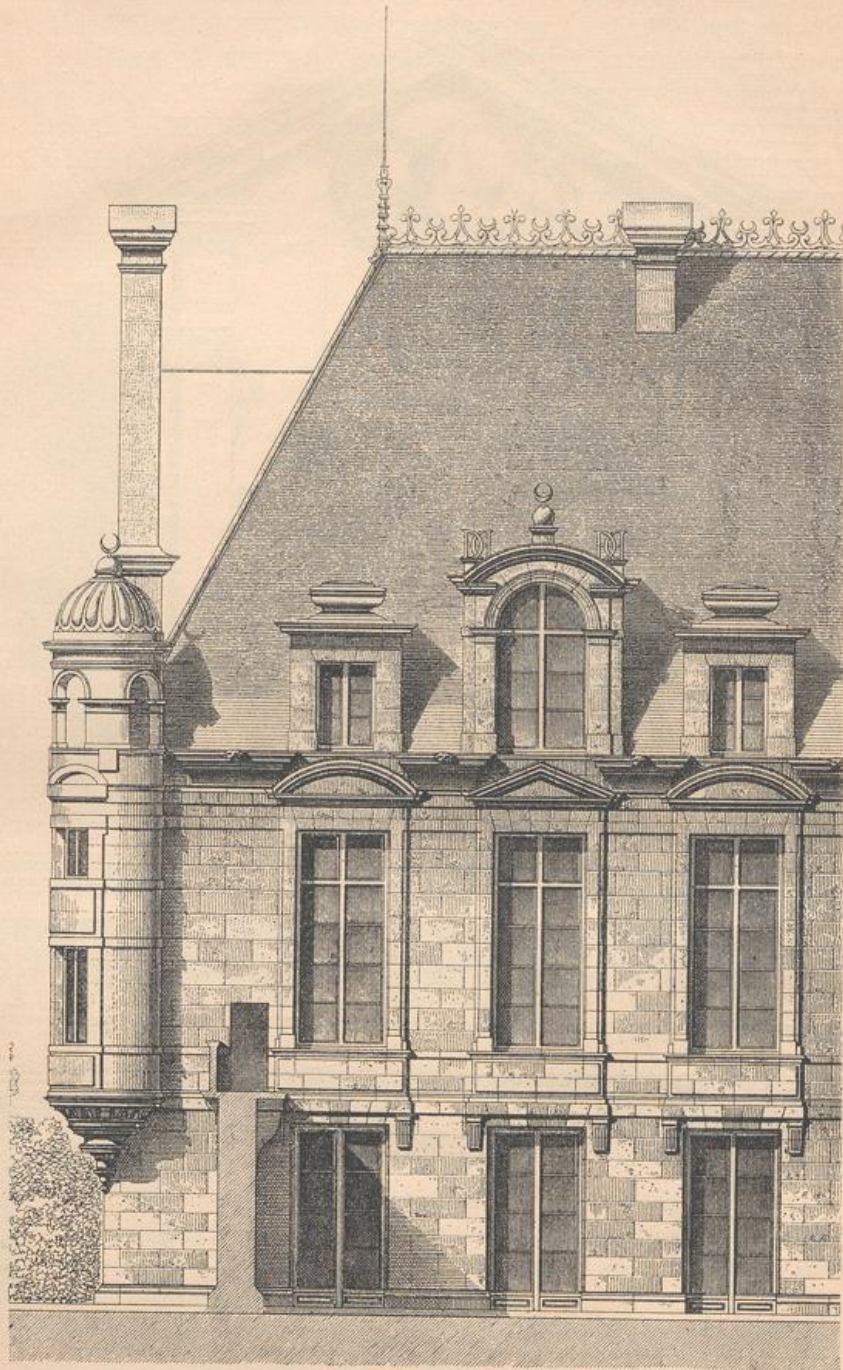


Skala 4 m.

Dachfenster vom *Château de Tanlay*<sup>104)</sup>.



Fig. 219.

Partie vom *Château d'Anet*<sup>104)</sup>.



gleich zu den anderen Zierformen der Façade viel zu groß genommen, und dieselben üben alsdann eine drückende und schwere Wirkung aus.

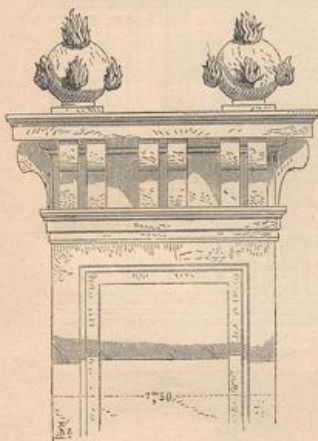
Die Flächenverzierung des Giebels nimmt ihren Ausgang von den darin angebrachten Fenstern, deren Umrahmungen mit wagrechten Bandstreifen in Verbindung treten und so eine Feldertheilung bewirken. Es ist nicht zu verkennen, daß die Giebeltheilungen, wie sie in der mittelalterlichen Baukunst und in der deutschen Renaissance vorkommen, viele Anklänge an alte Holz-Constructionen, namentlich an den Fachwerkbau, aufweisen und die Fensterumrahmungen in denselben als reich geschnittenes Pfosten- und Rahmenwerk erscheinen.

Auch die Formen des steilen Daches wirken im gefamnten Aufbau mit und verlangen dem entsprechend eine decorative Ausgestaltung. Neben den Dachfenstern kommen noch die Firtzverzierungen und die Schornsteine in Betracht. Schon beim antiken Marmordach, welches bei seiner geringen Neigung doch wenig sichtbar war, wurde der Firtz durch eine Reihe von Akroterien über den Firtziegeln hervorgehoben, die in ihrer Gefamtheit eine Art Kamm bildeten. Ein solcher Kamm, das Symbol des freien Endigens nach oben, kann jedoch bei Dächern aus Ziegeln

181.  
Firtz-  
verzierungen  
und  
Schornsteine.

oder Schiefer in haltbarer Weise nur aus Schmiedeeisen in Gestalt eines bekrönenden Gitters hergestellt werden (Fig. 219<sup>103</sup>).

Fig. 220.



Schornsteinbekrönung<sup>104</sup>.

Wichtiger, als die Firtzverzierung, ist die Ausgestaltung der in unserem Klima in großer Anzahl nothwendigen Schornsteine. Zunächst kommt es darauf an, daß dieselben im Dache eine regelmässige, die Hauptpunkte desselben markirende Stellung erhalten, was allerdings nur bei einer mit dem ganzen Aufbau übereinstimmenden Eintheilung des Grundrisses möglich ist. Namentlich sind die Ecken der Abwalmungen geeignete Stellen für diese Dachaufbauten. Die besondere decorative Ausbildung derselben muß sich allerdings der durch die Zweckmässigkeit gebotenen Form anschließen. Es können kranz- oder bandartige Formen um dieselben herumgelegt, und das obere Ende kann mit feinen Gesimsen abgeschlossen werden. Besonders wirksam als

bekrönende Formen sind hier kleine Giebelchen oder halbkreisförmige Abschlüsse mit Schilden oder Masken. Auch vereinfachte Consolen-Gesimse sind hier am Platze (Fig. 220<sup>104</sup>); vergl. auch Fig. 209 u. 210).

## 11. Kapitel.

### Anwendung der Säulenordnungen zur Façadengliederung.

#### a) Allgemeines.

Wenn in einer Façadenbildung die Mauermaffen vorherrschen, so können die Gesimse und die Fensterumschließungen nur in geringem Mafse eine Theilung und Gliederung der Fläche bewirken. Zudem wird durch diese Formen der anstrebende

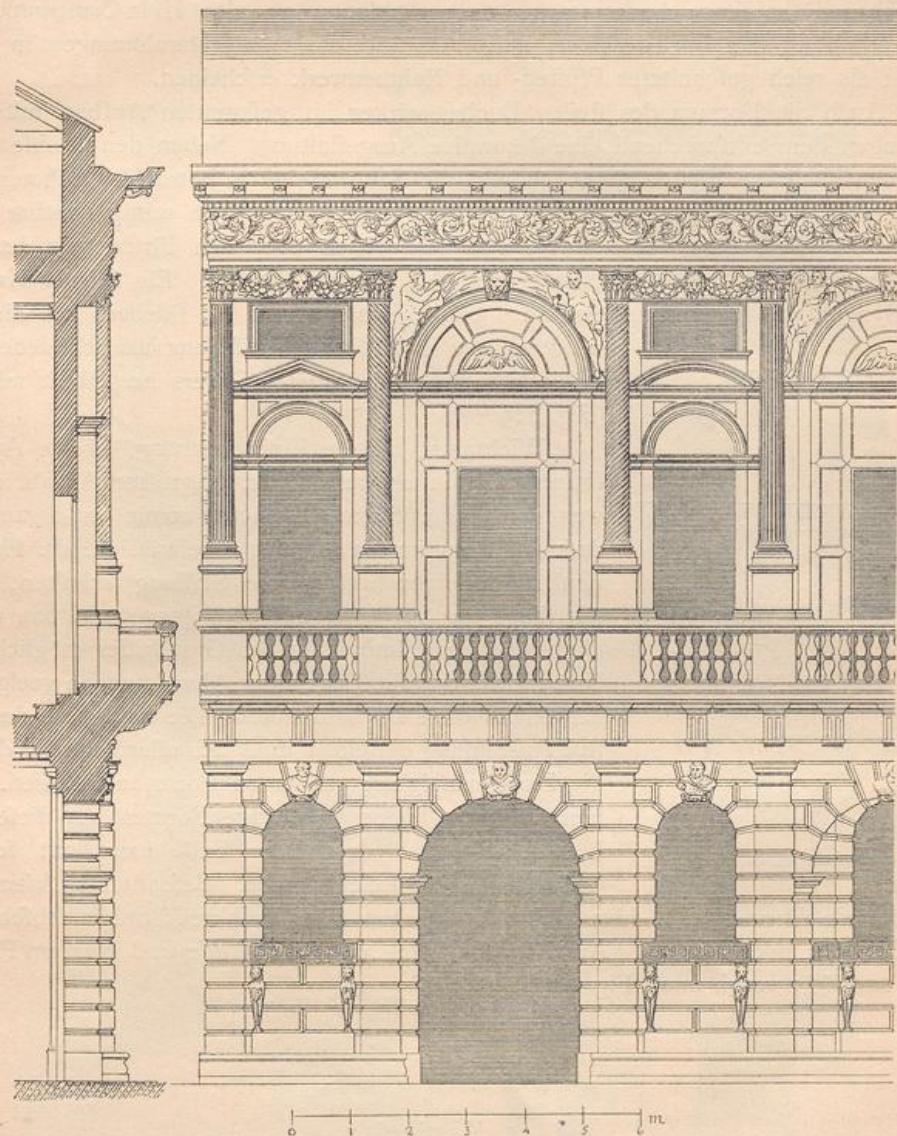
182.  
Anwendung  
der  
Säulen-  
ordnungen.



Charakter des Aufbaues kaum zum Ausdruck gebracht, und derselbe erscheint trotz fufsender und bekrönender Formen im Grunde doch nur als ruhig hingelagerte Masse.

Soll nun in einer Façadenbildung eine lebendige Gestaltung des Aufbaues,

Fig. 221.

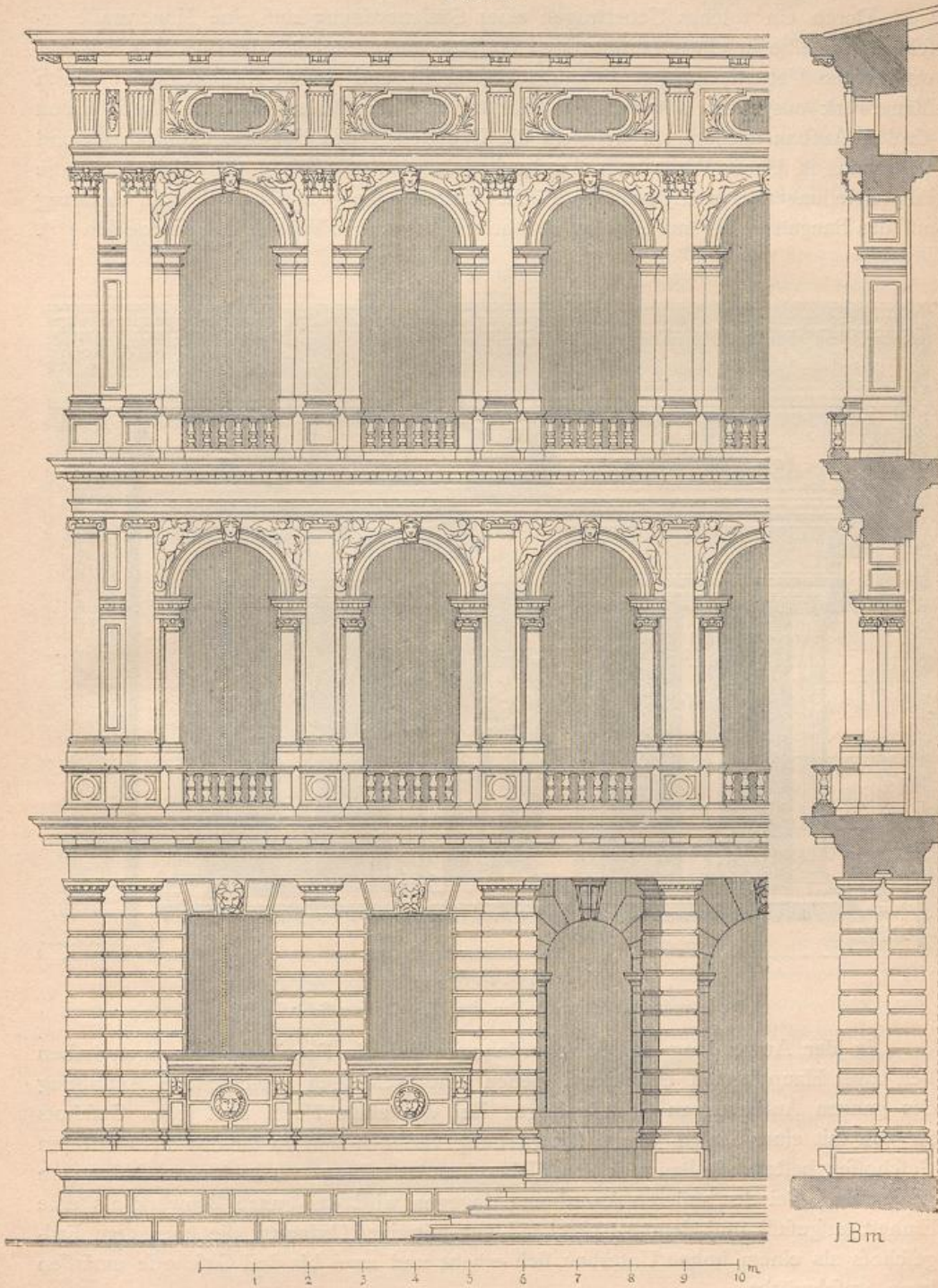


Partie vom Palaſt *Bevilacqua* zu Verona.

eine beſtimmte Gliederung der Fläche und zugleich eine entſchiedene Betonung des lothrechten Anſtrebens erzielt werden, ſo iſt es für dieſe Zwecke angemefſen, die Säulenordnungen zur Anwendung zu bringen. Wie auf die Bogenſtellungen, ſo können auch auf Façadenflächen die einzelnen Ordnungen gewiſſermaſſen in Relief



Fig. 222.

Halbe Façade vom Palaſt *Ressonico* zu Venedig.

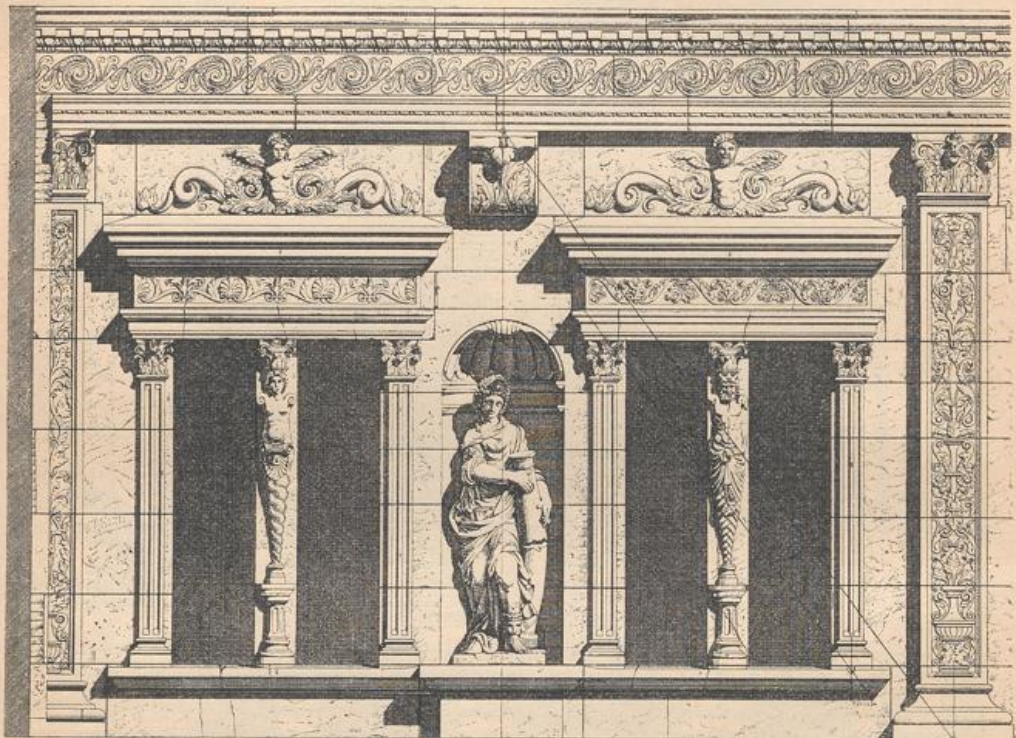
J Bm



übertragen werden, wobei die Stützen entweder als Halbfäulen oder als Pilaster aus der Fläche vortreten.

Durch ein solches Uebertragen einer Säulenordnung auf eine Mauermaße erscheint dieselbe in einen gerüstartigen Aufbau umgewandelt, der aus Stützen und wagrechten Ueberdeckungen zusammengesetzt ist und dessen Zwischenfelder durch Mauerwerk ausgefüllt werden. Die Construction der Mauer wird so durch einen idealen Aufbau maskirt, in welchem die Functionen des Fufsens, Auftrebens und Bekrönens in klarer Weise zum Ausdruck gelangen. Zudem ergibt sich durch die Pilasterstellungen eine rhythmische Flächentheilung, die geeignet ist, sowohl in Bezug auf das Bauganze, als auf einzelne Bautheile harmonische Verhältnisse zu erzielen <sup>105)</sup>.

Fig. 223.

Partie vom Otto-Heinrichs-Bau des Heidelberger Schlosses <sup>106)</sup>.

183.  
Hauptformen.

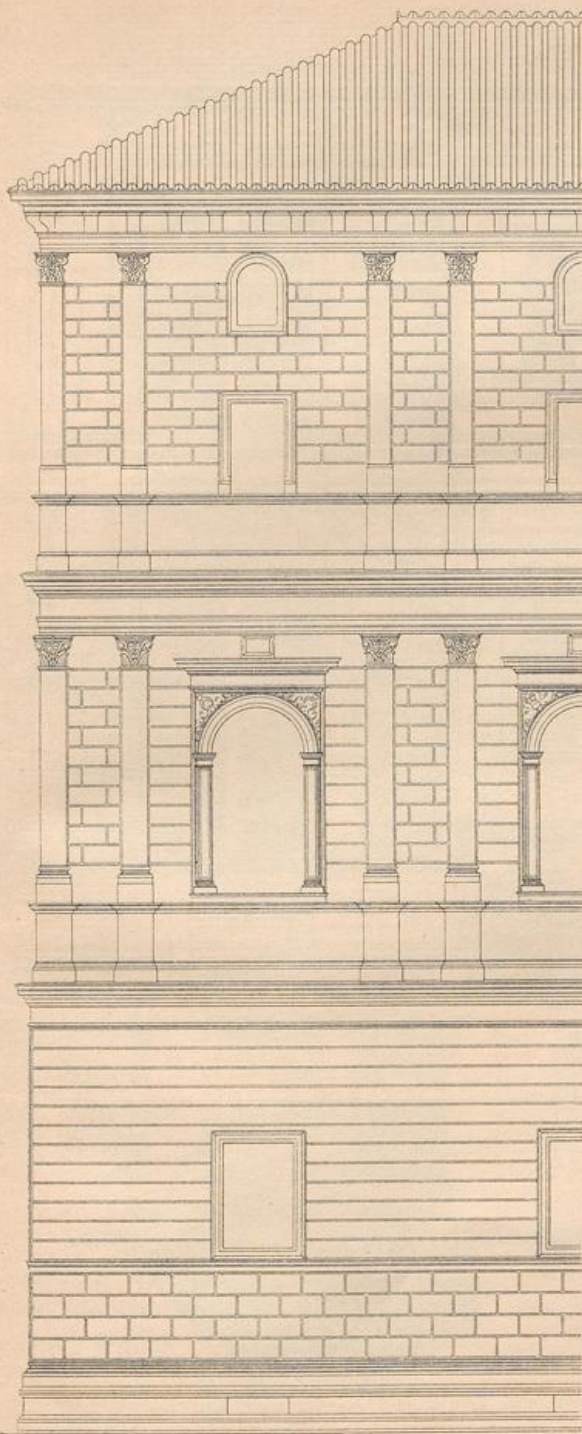
In der Anwendung der Säulenordnungen auf die Façadengliederungen haben sich zwei Hauptformen entwickelt, denen eine wesentlich verschiedene Auffassung des ganzen Aufbaues zu Grunde liegt. Bei der einen Form wird jedes Geschoß für sich mit einer Säulen- oder Pilasterstellung versehen und so für das aus mehreren Geschoßen bestehende Bauwerk eine Uebereinanderstellung von mehreren Ordnungen geschaffen. Bei der anderen Anordnung dagegen wird das ganze Bauwerk als eine Einheit aufgefaßt und dem entsprechend nur mit einer Ordnung, die über dem Erdgeschoß als einem hohen Unterbau sich erhebt und zwei bis drei Geschoße umfassen kann, geschmückt.

<sup>105)</sup> Vergl. Theil IV, Halbband 1 (Abth. I, Abchn. 2: Die Proportionen in der Architektur) dieses »Handbuches«.

<sup>106)</sup> Facf.-Repr. nach: KOCH & SEITZ. Das Heidelberger Schloß. Darmstadt 1891.



Fig. 224.

Partie vom Palaſt Giraud zu Rom<sup>107)</sup>.

## b) Ueber einander gestellte Ordnungen.

Um bei der ersteren Anordnung für den ganzen Aufbau trotz der Uebereinanderstellung mehrerer Ordnungen die Einheitlichkeit zu wahren, wird es nothwendig, in demselben Basis und Dominante — Fuß und Bekrönung — mächtiger auszugestalten, als die entsprechenden Partien der untersten und der obersten Ordnung dieselben ergeben würden. Zudem werden, namentlich bei wenig vortretenden Pilaſterstellungen, die Kranzgeſimſe der mittleren Gebälke möglichſt beſchränkt, um durch dieselben den lothrechten Aufbau nicht zu sehr zu unterbrechen und um das oberſte Geſimſe beſſer hervortreten zu laſſen.

Gewöhnlich wird auch hier das Erdgeſchoß als maſſiger Unterbau betrachtet und über demſelben ein Aufbau von zwei Ordnungen angebracht. Doch kann auch eine das Erdgeſchoß gliedernde Ordnung durch beſondere Behandlung ihrer Formen in Werkſteincharakter einen derart maſſigen Ausdruck erhalten, daſſ demſelben hierdurch die Eigenſchaft eines Unterbaues nicht genommen, ſondern durch die Pilaſter bloß eine Flächentheilung erzielt wird (Fig. 221). Vorbilder zu ſolchen ruſticirten Ordnungen bieten bereits römische Unterbauten (*Caelius*), ſo wie die Umfaſſungswände einzelner Amphitheater (Verona, Pola). Eine genauere Prüfung der einzelnen Formen derſelben beweist, daſſ

184.  
Ruſtica-  
Ordnung.<sup>107)</sup> Facſ.-Repr. nach: LETAROUILLY, a. a. O.



sie nicht als unfertig zu betrachten sind, wie früher vielfach angenommen wurde, sondern daß die Erbauer mit bewußter Absicht die Derbheit der Rustika mit dem Stützenbau so weit zu vereinigen suchten, als durch denselben noch die Gliederung der Fläche und das Betonen der Deckengliederung nach außen erzielt werden konnte. Es ist indessen nicht zu verkennen, daß in einzelnen Fällen die rusticirte Säule oder der Pilaster in kräftigster Weise auch das Stützen der oberen Theile bekundet, namentlich wenn solche Formen auf glatte oder leicht gegliederte Mauerflächen gesetzt werden. Bei rusticirter Mauerfläche verwächst dagegen die Stütze mit der Wand und bildet darin eine Pfeilerartige Verstärkung.

Eine solche Rustika-Ordnung bedarf als Unterlage einen kräftigen Sockel in Gestalt von Stufenabätzen oder einer hohen Bank. Sie wird ohne Postamente auf diese Unterlage gestellt, und es werden häufig sogar die Basisformen weggelassen.

Wenn das Erdgeschoss dagegen als massiger Unterbau gestaltet ist, wird es noth-

185.  
Massiger  
Unterbau.

108) Facf.-Repr. nach: SAUVAGEOT, a. a. O.

Fig. 225.

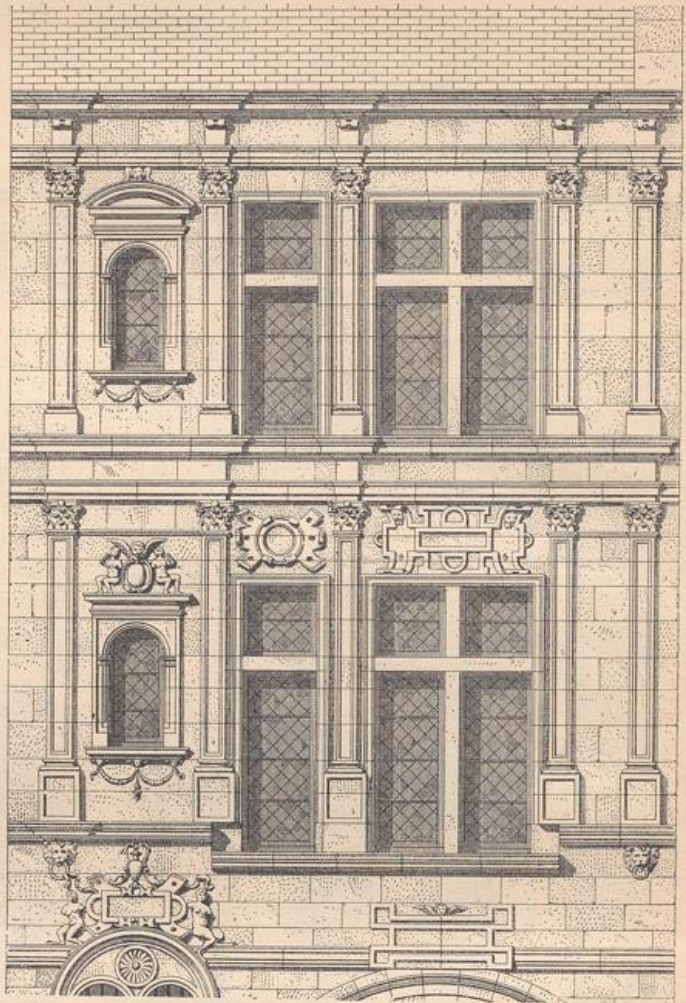
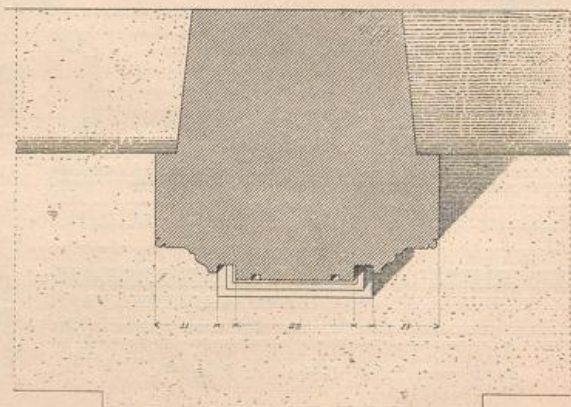
Obere Partie eines Hauses zu Orleans<sup>108)</sup>.

Fig. 226.

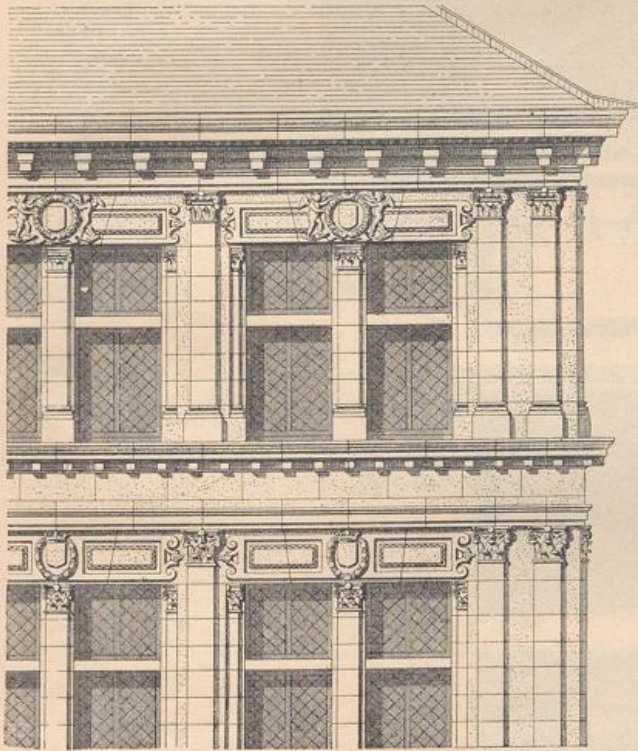
Grundriß eines Fensterpfeilers in Fig. 225<sup>108)</sup>.



wendig, feine Mauerfläche so weit vor den Aufbau vorzuschieben, daß wenigstens die Ausladungen der auf demselben stehenden Postamentfüße mit dieser Fläche bündig stehen. Auch hier wird, wie beim einfachen Massenbau, das Untergeschoß durch ein kräftiges Gurtgesims abgeschlossen, das als starkes Band die Stirnseite einer vorgeschobenen Steinschicht bildet. Zuweilen werden in diesem Unterbau die einzelnen Stützen oder Stützengruppen des Aufbaues bereits durch rusticirte Lifenen vorbereitet, zwischen denen in glatten Mauerfeldern die Fenster sitzen. Bei diesen scheinen besonders solche Rahmenformen geeignet, die entweder durch constructive Gestaltung oder durch massige Formen eine geeignete Contrastwirkung gegen die Fenster des Obergeschoßes ergeben.

Die Ordnungen, welche den eigentlichen Aufbau gliedern, können als Halbsäulen vor die Mauerfläche treten oder dieselbe nur als flache Pilaster in einzelne

Fig. 227.

Partie vom Hause *Ducerceau* zu Orleans <sup>108</sup>).

die Säulen der oberen Ordnung unmittelbar auf dem Gebälke der unteren fassen. Diese Zusammenstellung muß jedoch als unorganisch bezeichnet werden, da ein Gebälke nur als Stirnseite des Fußbodens eine Bedeutung hat, im genannten Falle es jedoch als Brüstung verwendet ist.

Wo umrahmte Fenster in größeren Mauerflächen sitzen, da erscheint es angezeigt, die letzteren nicht durch Halbsäulen, sondern durch flache Pilaster zu begrenzen. Da hier die Unterstützung der Gebälkmitten durch Schlusssteine wegfällt, so würde bei Anwendung der Halbsäulen das Gebälke entweder auf große

186.  
Halbsäulen.

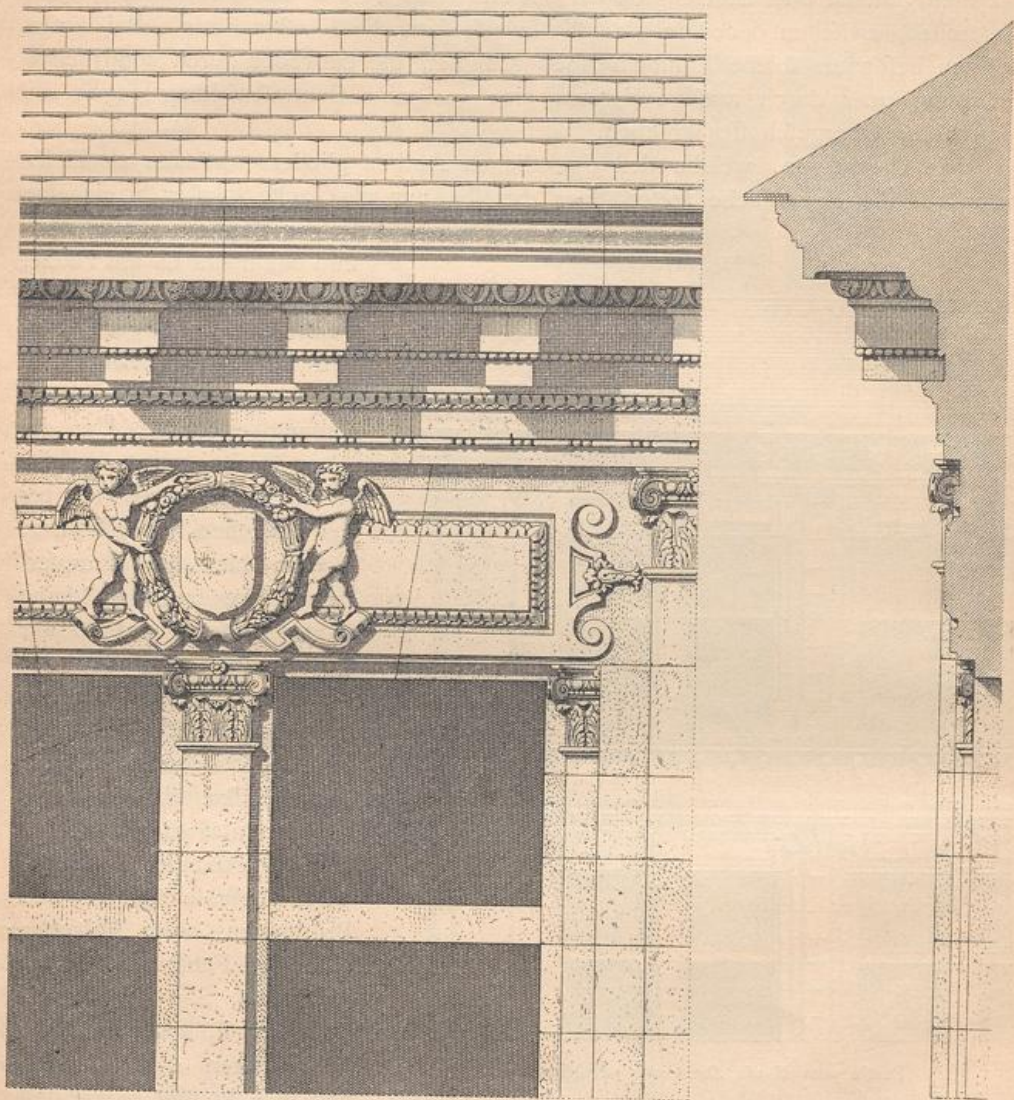
Felder theilen. Halbsäulen sind besonders da am Platze, wo die zwischengesetzten Fenster große Bogenöffnungen bilden und das ganze Geschoß somit als Bogenstellung erscheint. Um die Axen weiter von einander rücken zu können, als bei der einfachen Bogenstellung, werden hier die Kämpfergesimse gewöhnlich auf kleine Säulen gesetzt und so der sonst zu massig erscheinende Pfeiler gegliedert. Weit vorragende Schlusssteine stützen zwischen den einzelnen Säulen das Gebälke. In der Regel werden unter die Halbsäulen niedrige Postamente gesetzt, deren Gesimse sich an den Brüstungen oder Balconen unter den Fenstern fortsetzen (Fig. 222, S. 195). Nur in einzelnen Fällen, namentlich bei Werken der Früh-Renaissance, kommt es vor, daß

187.  
Pilaster.



Strecken frei tragend liegen, oder es müßten in den Zwischenweiten über den Fenstern starke Confolen als Stützen desselben angebracht werden. (Eine derartige Anordnung findet sich am Otto-Heinrichs-Bau des Heidelberger Schlosses (Fig. 223<sup>106</sup>). Das feine Relief der Pilasterstellung gefattet ein besseres Hervortreten der Fenster-

Fig. 228.

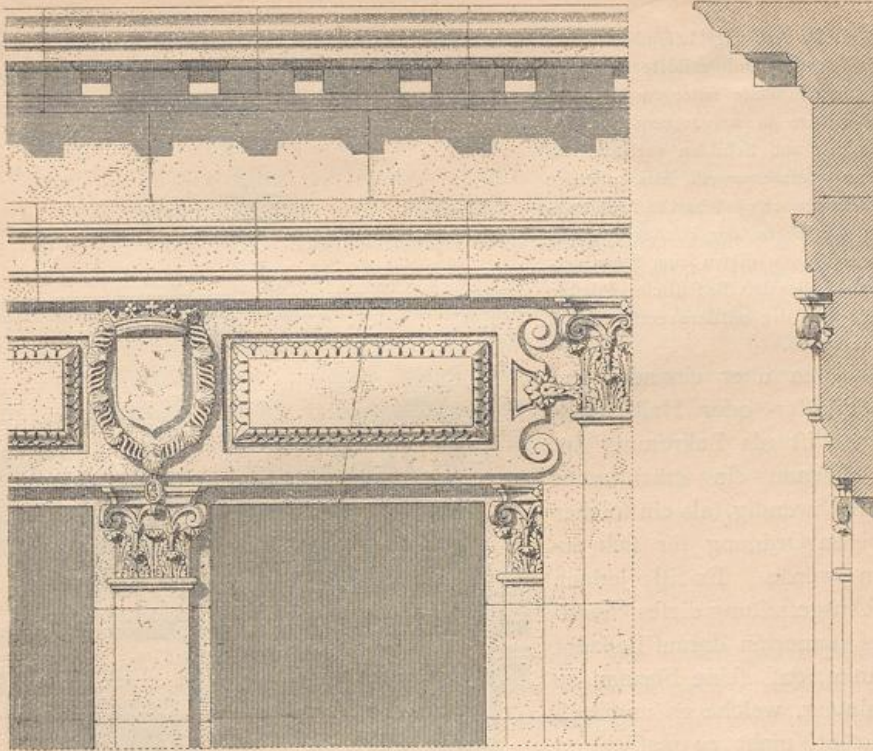
Einzelheiten vom oberen Gefchofs in Fig. 227<sup>108</sup>).

umrahmungen, als dies zwischen den Halbfäulen der Fall ist. Die Pilaster mit ihrem Gebälke wirken wie ein Rahmen um das Feld, dessen Inhalt die zierlich gestaltete Fensterumrahmung bildet (Fig. 224<sup>107</sup>); letztere ist von einer neutralen Fläche umgeben, von welcher sich ihre Formen in klarer Weise abheben. Bei dieser Verbindung von Pilasterstellungen und Fensterumrahmungen ist die Uebereinstimmung der Verhältnisse in den Grundformen von besonderer Wichtigkeit<sup>109</sup>).

<sup>109</sup> Siehe: Theil IV, Halbband 1 (Abth. I, Abchn. 2: Die Proportionen in der Architektur) dieses »Handbuches».



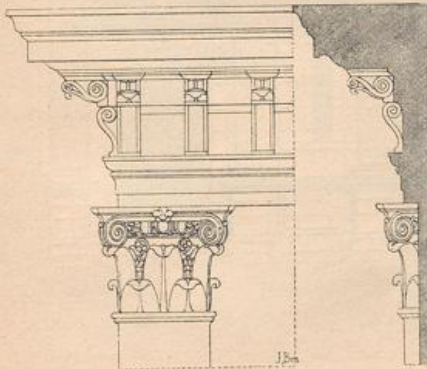
Fig. 229.

Einzelheiten vom unteren Geschoß in Fig. 227<sup>108</sup>.

Eine Pilasterstellung, welche ein Geschoß gliedert, kann jedoch mit den Fensterumrahmungen unmittelbar in Verbindung treten, indem eine große Fensteröffnung das Feld zwischen den Pilastern einnimmt und somit die Umrahmung derselben sich unmittelbar an die Pilasterstellung anschließt. In solcher Weise werden Pilaster und Gebälke selbst Theile der Fensterumrahmung, und die Façade scheint vollkommen in stützende und umrahmende Formen aufgelöst.

188.  
Große Fenster.

Fig. 230.

Pilaster-Kapitell und Kranzgesims  
nach Vignola.

Es sind wiederum Wohnhäuser und Schlösser der französischen Renaissance, welche in ihren Façaden eine derartige Gliederung aufweisen.

Bei diesen Façadenbildungen mußten bei geringer Höhe der Geschoße die Gebälke an die Stelle der Brüstung verlegt und so ihre Kranzgesimse als Fensterbänke benutzt werden (Fig. 225 u. 226<sup>108</sup>). Es finden sich jedoch auch Beispiele, bei denen das Gebälke in organischer Weise in der Höhe der Decken-

lage sich befindet und somit über demselben eine besondere Brüstung mit Postamenten für die Stützen angebracht ist. Die großen Fenster werden gewöhnlich durch



steinerne Fensterkreuze getheilt und diese in einzelnen Fällen durch kleine Pilaster verziert.

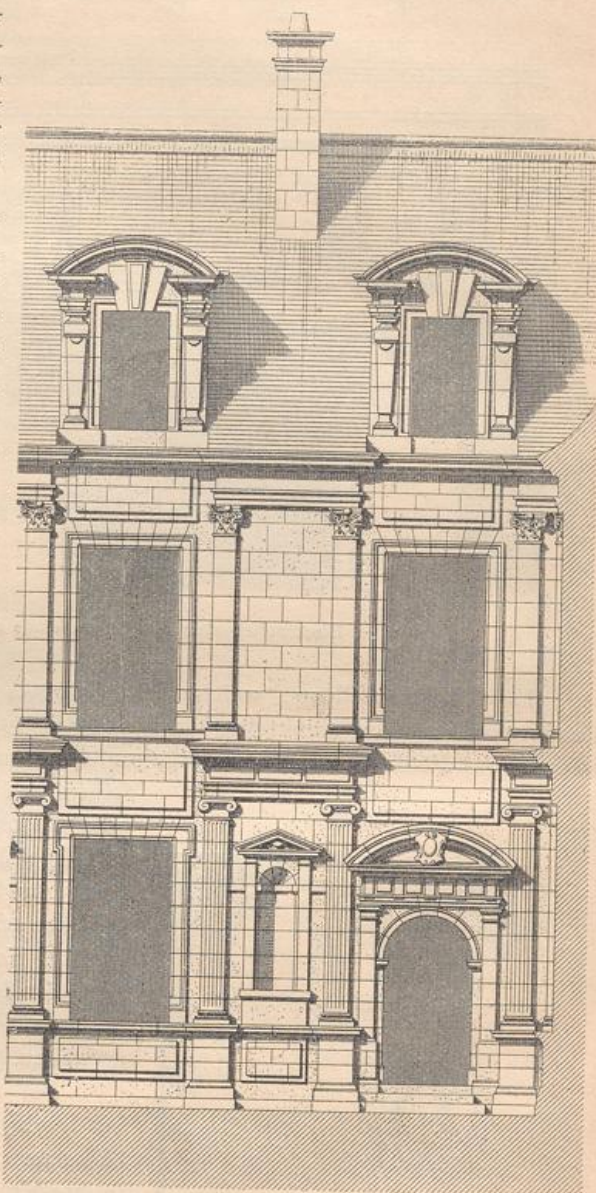
In dieser Art zeigt besonders das ehemalige Haus des Architekten *Ducerceau* zu Orleans (Fig. 227 bis 229<sup>108</sup>) schön durchgebildete und wohl abgewogene Formen. Die Gurtgesimse sind dem Hauptgesims in angemessener Weise untergeordnet und die Fensterstürze in ansprechender Form mit Füllungen und Schilden verziert. Es schiene nur wünschenswerth, daß entweder unter denselben noch ein schmales Architravband, in der Ebene der Pilaster liegend, den Uebergang von diesen zum Sturz vermitteln würde, oder daß die seitlichen Pilaster weggelassen und der mittlere entsprechend vorgerückt würde.

189.  
Bekrönung.

Bei den über einander gestellten Pilaster- oder Halbsäulenordnungen ist als Bekrönung der ganzen Fassade ein mächtigeres Gesims nothwendig, als ein solches der oberen Ordnung für sich zu kommen würde. Es ist jedoch bei der Ausgestaltung dieses Hauptgesimses immerhin darauf Bedacht zu nehmen, daß seine Formen zu der Ordnung, welche es unmittelbar bekrönt, nicht zu massiv und zu schwerfällig erscheinen, sondern zu derselben in einen gewissen Einklang treten. Dieses Ziel wird durch eine ähnliche Gesimsbildung, wie sie bereits als zur Bekrönung der Mauermassen geeignet dargestellt wurde, erreicht; der Fries des Gebäudes wird nämlich zum Kranzgesims hinzugezogen und mit großen Gesimsträgern oder Consolen ausgestattet, welche eine weite Ausladung der Hängeplatte ermöglichen. Gewöhnlich werden auch hier die steil geformten Träger nicht als unmittelbare Stützen der Hängeplatte verwendet, sondern über denselben zunächst eine Platte mit einer vorkragenden Consolenreihe angebracht, welche ihrerseits wieder die Hängeplatte stützen

(Fig. 230). Die angedeuteten Verbindungen sind sehr mannigfaltiger Ausbildung fähig; vom einfachen Gesimse mit stehenden Consolen bis zum hohen Fries mit pfeilerartigen Trägern, zwischen denen kleine Fenster Platz finden, giebt es eine

Fig. 231.



Partie vom Schloß zu Joigny<sup>111</sup>).



große Anzahl von Uebergängen, für die besonders die spätere Renaissance treffliche Beispiele liefert<sup>110)</sup>.

Die Ausschmückung mit Pilastern kann auch auf die in lothrechte Pfeiler gegliederte Façade übertragen werden. Es leiten bereits die mit Pilastern versehenen und über einander gestellten Fensterumschließungen, wie oben in Fig. 211 (S. 184) ein Beispiel gegeben wurde, zu einer derartigen Ausschmückung über.

Werden die Mauerpfeiler mit Pilastern gegliedert, so erhält das Gebälke seitlich derselben eine Abkröpfung und wird über den Fenstern entweder gar nicht oder nur in Bandform fortgesetzt. Die Zwischenweiten der Pilaster eignen sich zum Anbringen von Nischen oder Tafeln. Eine solche Façade erfordert, ihrer lothrechten Gliederung entsprechend, über einem wenig vortretenden Hauptgesims ebenfalls freie Endigungen in Gestalt von aufgesetzten Fenstergestellen und dahinter ein steiles Dach. Diese Fensteraufsätze können schlicht in rechteckiger Form gehalten sein; sie können jedoch auch durch seitliche Stützformen bereichert werden und so mit dem bekrönenden Gesims in innigere Verbindung treten. Zudem ist es hier angezeigt, zwischen den einzelnen Dachfenstern auf dem Hauptgesims stehende Brüstungen als verbindende Formen anzubringen (Fig. 231<sup>111)</sup>).

### c) Kolossal-Ordnungen.

Während die über einander gestellten Ordnungen die einzelnen Geschosse zur Geltung bringen, werden dieselben bei Anwendung einer einzigen großen Ordnung zusammengefaßt und dem ganzen Aufbau untergeordnet. Hierbei sind im Allgemeinen zur Wandgliederung die Pilaster besser geeignet, als die Halbfäulen, weil erstere die Fensterumrahmungen mehr hervortreten lassen und nicht ein weites Freitragen des Architravs bedingen. Wenn innerhalb einer großen Ordnung, wie dies gewöhnlich geschieht, nur zwei Geschosse untergebracht werden, so wird in der Regel das untere als Hauptgeschoss durch große und reich umrahmte Fenster in wirksamer Weise hervorgehoben und das obere untergeordnet behandelt. Die Postamente der Pilasterordnung können entweder mit der Brüstung der Hauptgeschossfenster gleiche Höhe erhalten, oder es können dieselben höher hinaufreichen und die Brüstungen zwischen sich aufnehmen. Beim niedrigen Postament scheint es angemessen, die Brüstungsgesimse an demselben nur als flache Bänder heranzuführen, während die hohen Postamente entsprechende Fuß- und Bekrönungsformen erhalten. Da in Folge der starken Ausladung der Pilaster-Basis die Postamentkörper ziemlich weit vor die Mauerfläche vortreten müssen, so können die Fensterbrüstungen zwischen denselben mit Dockengeländer balconartig ausladen (Fig. 232 u. 233).

Die Fenster des Obergeschosses werden auf ein Gurtgesims gesetzt, welches gegen die Pilaster stumpf anläuft. Meistens reichen die Bedachungen dieser Fenster unmittelbar unter den Architrav des die Façade bekrönenden Gebälkes; Bekrönungstheile können sogar auf den Architrav übergreifen, indem dieselben als aufgesetzte Formen erscheinen. Die oberen Fensteröffnungen können auch seitlich durch kleine Pilaster begrenzt werden, welche unmittelbar unter den Architrav

190.  
Mauerpfeiler  
mit  
Pilastern.

191.  
Formen  
der Kolossal-  
Ordnung.

<sup>110)</sup> Vergl. Fig. 217 (S. 185) u. 222 (S. 196).

<sup>111)</sup> Facf.-Repr. nach: SAUVAGEOT, a. a. O.



Fig. 232.

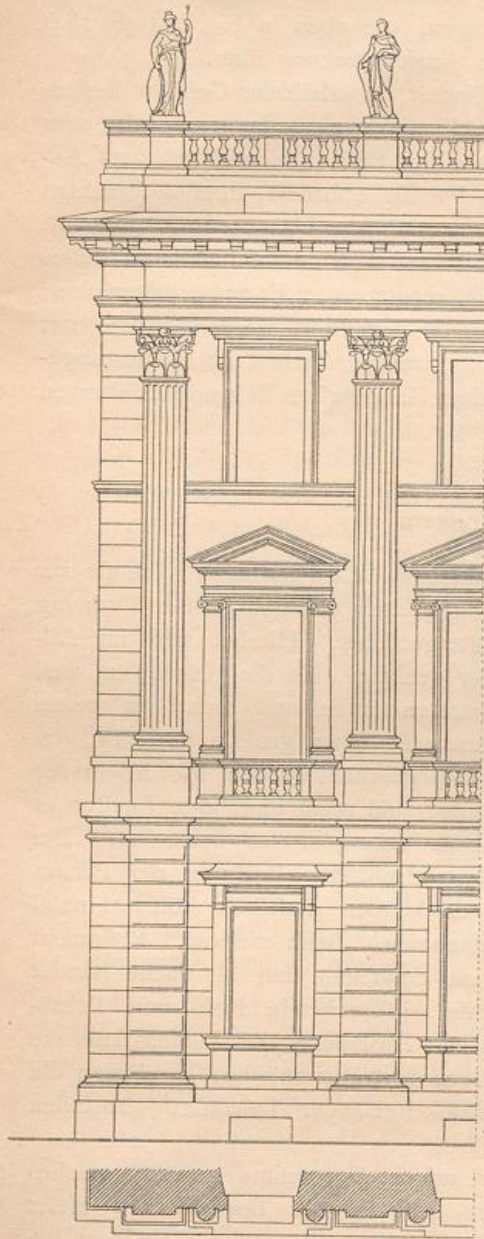
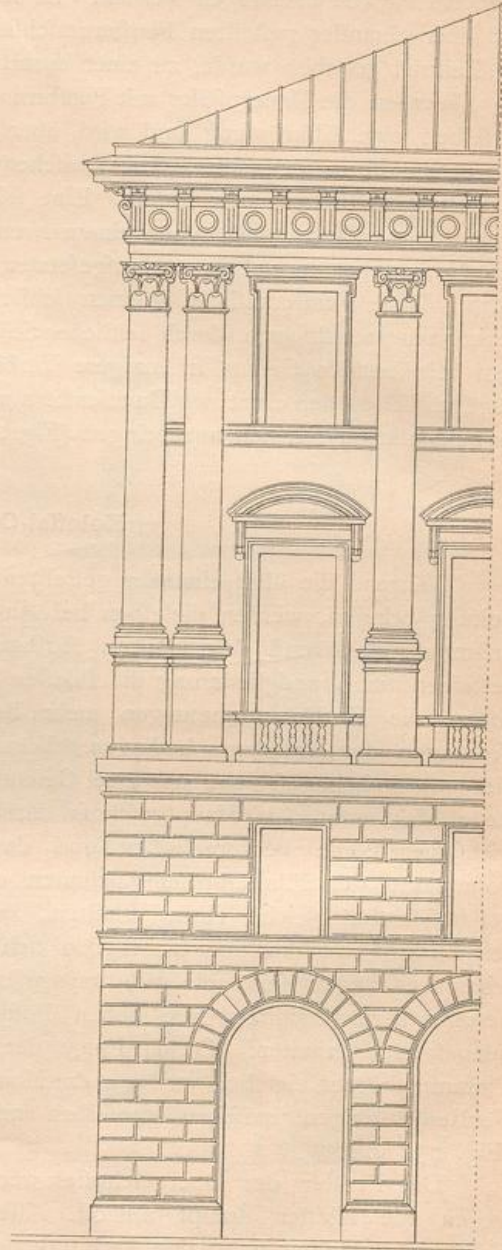


Fig. 233.



0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 M

0 1 2 3 4 5 6 7 8 M

Façadenbildungen mit Kolossalordnungen.



reichen. Zuweilen werden neben den großen Pilastern noch schmale Lifenenstreifen angebracht und dieselben auch unter dem Architrav hindurchgeführt, so daß die Einrahmung der Felder verbreitert wird und ein höheres Relief erhält.

Das Gebälke der großen Ordnung bildet die Bekrönung der ganzen Fassade. Damit es diesem Zweck genüge, wird entweder das Kranzgesims desselben mächtiger gestaltet, als es die betreffende Ordnung für sich allein verlangt, oder es wird demselben noch ein bekrönender Abschluß in Gestalt einer Balustrade hinzugefügt. Dieselbe wird, der Fassadentheilung entsprechend, durch Postamente gegliedert, und zudem können hier die Ecken und die Mitte noch ihre besondere Auszeichnung erhalten. Ein hoher, stufenartiger Untersatz ist nothwendig, um die Balustrade über das weit ausladende Kranzgesims emporzuheben und von unten sichtbar zu machen.

Werden die Eckabschlüsse in der Fassade kräftig gestaltet, so ist es angemessen, dieselben auch nach oben durch eine entsprechend hervorragende Form endigen zu lassen. Hierzu eignen sich obeliskartige Aufsätze oder Trophäen; auf den übrigen Postamenten können Figuren, Vasen oder stumpfe Candelaber aufgestellt werden. In solchen Formen findet ein freies Ausklingen der in der Fassadengliederung aufstrebenden Kraft statt.

Zuweilen wird über dem Gebälke einer großen Ordnung noch ein niedriges Obergeschoß in Gestalt einer Attika angebracht. Dieser Aufbau wird mit fufsenden und bekrönenden Formen in ähnlicher Weise verfahren, wie eine Attika über einer Bogenstellung (vergl. Art. 150, S. 132); nur werden diese Formen, entsprechend der Größe des Bauteiles, allenfalls reicher profilirt (Fig. 234 u. 235<sup>112</sup>). Namentlich wird der bekrönende Abschluß dann, wenn unten ein reiches korinthisches Gebälke die große Ordnung bekrönt, in geeigneter Weise als feines Zahnschnittgesims gegliedert. Entsprechend den unteren Stützen werden Lifenen zur Gliederung der lothrechten Fläche angebracht und um dieselben herum die fufsenden und bekrönenden Gesimse verkröpft. Anstatt der Lifenen können hier auch kurze Pilaster und über denselben ein aus Architrav und Kranzgesims zusammengesetztes niedriges Gebälke verwendet werden. Die Fenster in den Zwischenflächen erhalten mit denjenigen der unteren Geschoße annähernd gleiche Breite, jedoch geringere Höhe, so daß ihre Gestalt nahezu quadratisch wird.

192.  
Attikaartiges  
Obergeschoß.

Die Attika kann zur Contrastwirkung gegen die untere Architektur in reichen decorativen Formen ausgestaltet werden. Die Bauformen können hier eine freiere Gestalt annehmen, und sie können mit mannigfaltigen Zierstücken in Verbindung treten, so daß hierdurch der ganze Oberbau den Charakter eines geschmückten Aufsatzes annimmt und als solcher die Dominante der Fassade bildet.

In wagrechtem Sinne kann ein Fassadenbau entweder eine gleichmäßige Reihung von den beschriebenen lothrechten Axengliederungen bilden, oder es kann die Mitte desselben durch eine reichere Gestaltung der Architektur hervorgehoben werden. Bei einer solchen Ausgestaltung der Mitte wird gewöhnlich nur das Erdgeschoß in gleicher Höhe und Gliederung, wie an den Flügeln, durchgeführt, aber immerhin von einer mächtigen Portalbildung durchbrochen. Der Aufbau dagegen wird mit größeren Formen ausgestattet, zwischen denen nur einzelne Höhenlagen der Flügel als wagrechte Schichten durchgreifen und so die Verbindung im wagrechten Sinne

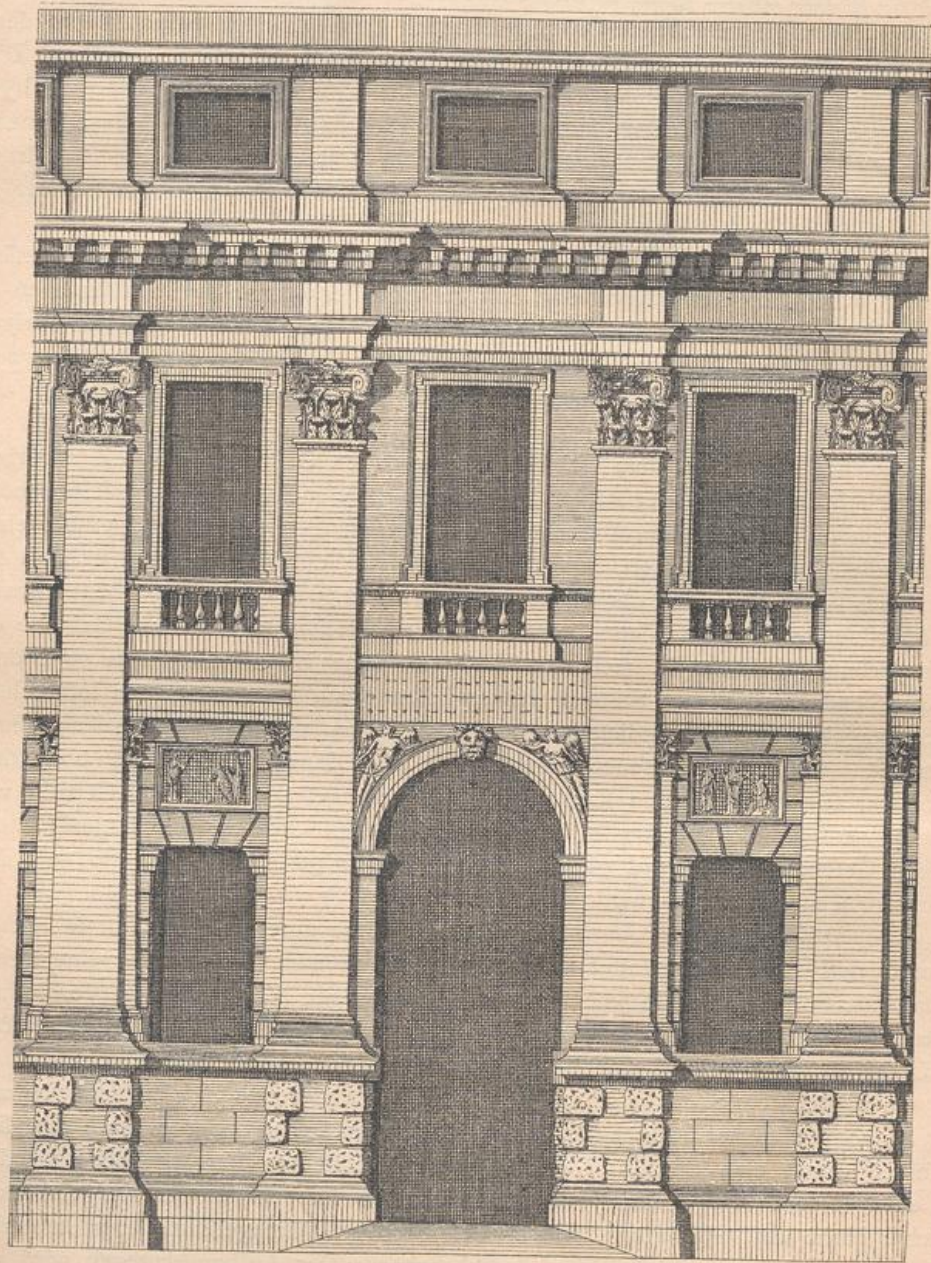
193.  
Mittelbau.

<sup>112</sup>) Facf.-Repr. nach: SCAMOZZI, B. *Les bâtiments et les dessins de André Palladio*. Vicenza 1786.



herstellen. Ein solcher Mittelbau überragt meistens in seiner Höhenentwicklung die Flügel und endigt nach oben in Formen, die eine entsprechende Bekrönung dieser durch ihre Stellung ausgezeichneten Partie des Bauwerkes bilden.

Fig. 234.

Partie vom *Valmarana* zu *Vicenza*<sup>111)</sup>.

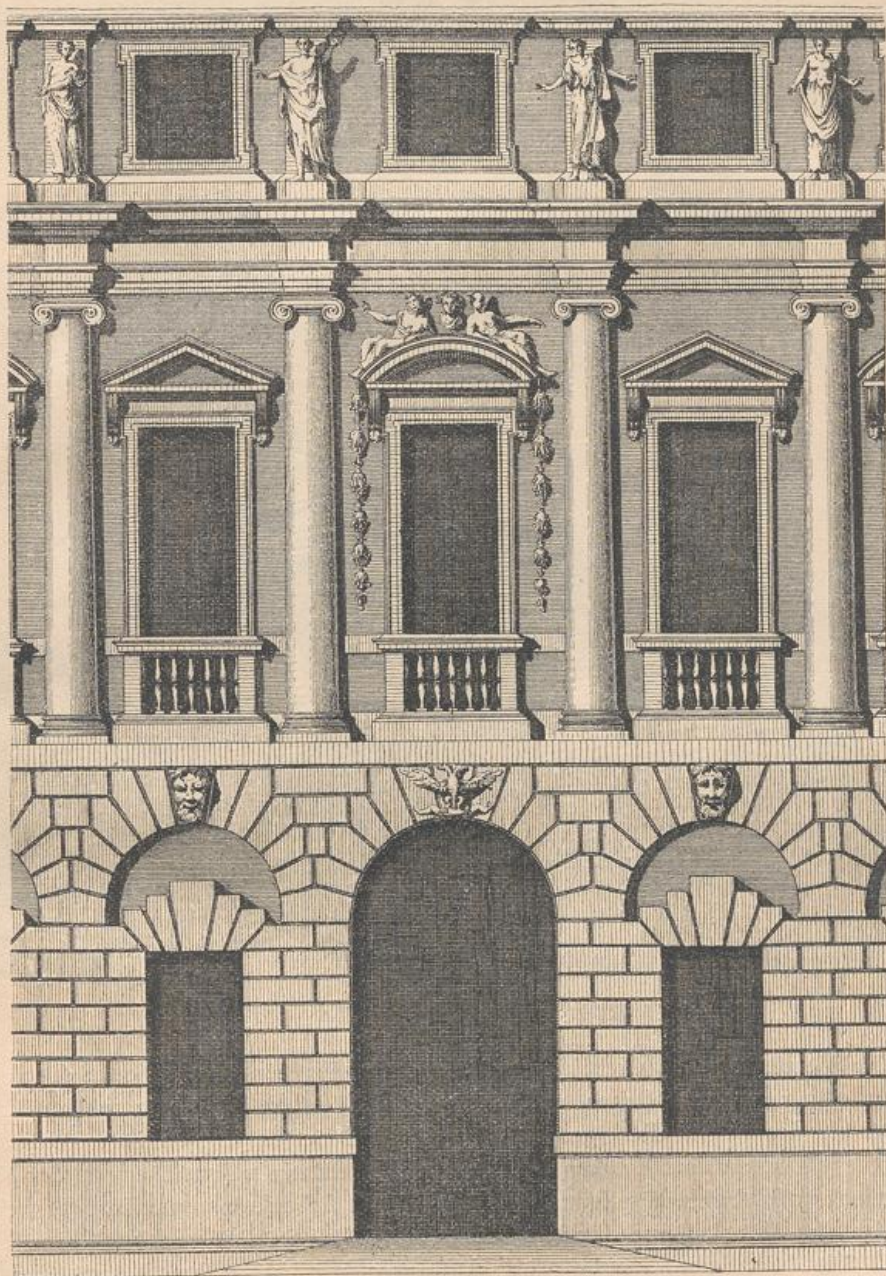
Die Gliederung eines Mittelbaues kann entweder im Gegensatz zu den Flügeln sich mehr in den Formen des tektonischen Säulenbaues bewegen, oder sie kann als reicher gegliederter Massenbau sich über einfacher gestaltete seitliche Partien hervor-



heben. In beiden Fällen ergeben sich als bekrönende Partien besondere Bauformen, die hier ihre kurze Betrachtung finden sollen.

Ist die mittlere Partie einer Façade als Stützenbau gestaltet, so eignet sich für

Fig. 235.



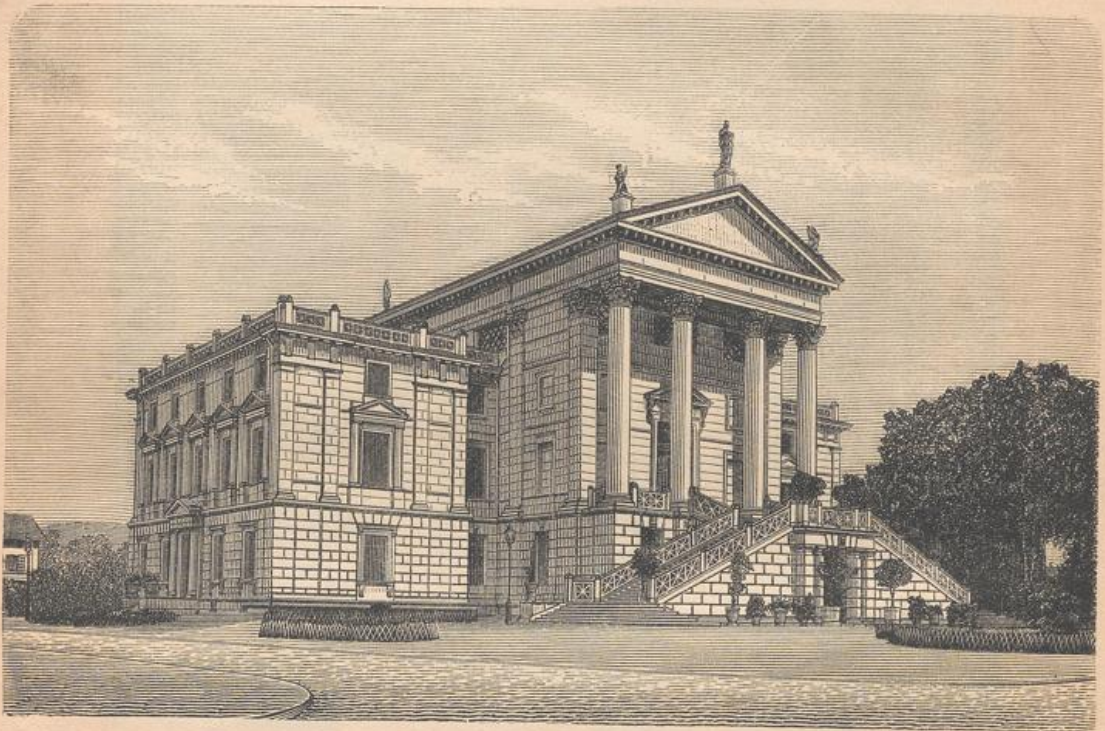
Partie vom Palaß *Porto* in Vicenza<sup>111)</sup>.

dieselbe als oberer Abschluß der dem antiken Tempelbau eigenthümliche Giebel (vergl. Art. 109, S. 92). Der Giebel ist die tektonische Form für die Stirnseite eines Satteldaches. Er kommt der Eingangsfaçade zu und kennzeichnet in bestimmtester



Weise die Mitte derselben. In decorativer Uebertragung ist er geeignet, die großen Formen eines Mittelbaues in wirksamer Weise zu bekrönen. Namentlich da, wo in einem solchen Säulen als Portikus frei vortreten, bildet er die naturgemäße Form der Bekrönung (Fig. 236<sup>112</sup>). Die starren geometrischen Linien des Giebelumrisses können durch Eck- und Scheitelzierden eine Belebung erhalten. Diese Zierden werden entweder nach dem Vorbild der Tempel-Akroterien in Gestalt von ornamentalen Auffätzen gebildet, oder es werden auf niedrigen Postamenten Dreifüße oder Figuren aufgestellt. Während bei Zierden der ersteren Art die vordere Fläche in die Flucht der Hängeplatte gerückt wird, erhalten die letzteren Formen ihre Aufstellung in der Linie der Säulenaxen.

Fig. 236.

Stadthaus zu Winterthur<sup>112</sup>).

Die Verzierung des Giebelfeldes kann durch Figurengruppen oder durch Zusammenstellung von Emblemen verschiedener Art erfolgen. Bemerkenswerth ist, daß bei altgriechischen Giebelgruppen, namentlich bei derjenigen vom Tempel zu Aegina, ein Vorherrschen solcher Linienrichtungen stattfindet, welche von der Mitte der Dreiecksbasis strahlenförmig nach den geneigten Schenkeln verlaufen oder welche doch von der Mitte an nach beiden Seiten allmählich in eine geneigte Lage übergehen. Die Mitte der Gruppe wird in solcher Weise wirksam betont und zugleich eine Contrastwirkung zu den umschließenden Dreieckslinien erzielt. Eine ähnliche Linienführung kann auch bei decorativen Giebelfüllungen angestrebt werden, die aus Emblemen verschiedener Art in Hochrelief bestehen können.

<sup>112</sup>) Aus: LIPSIVS, a. a. O.



Fig. 237.

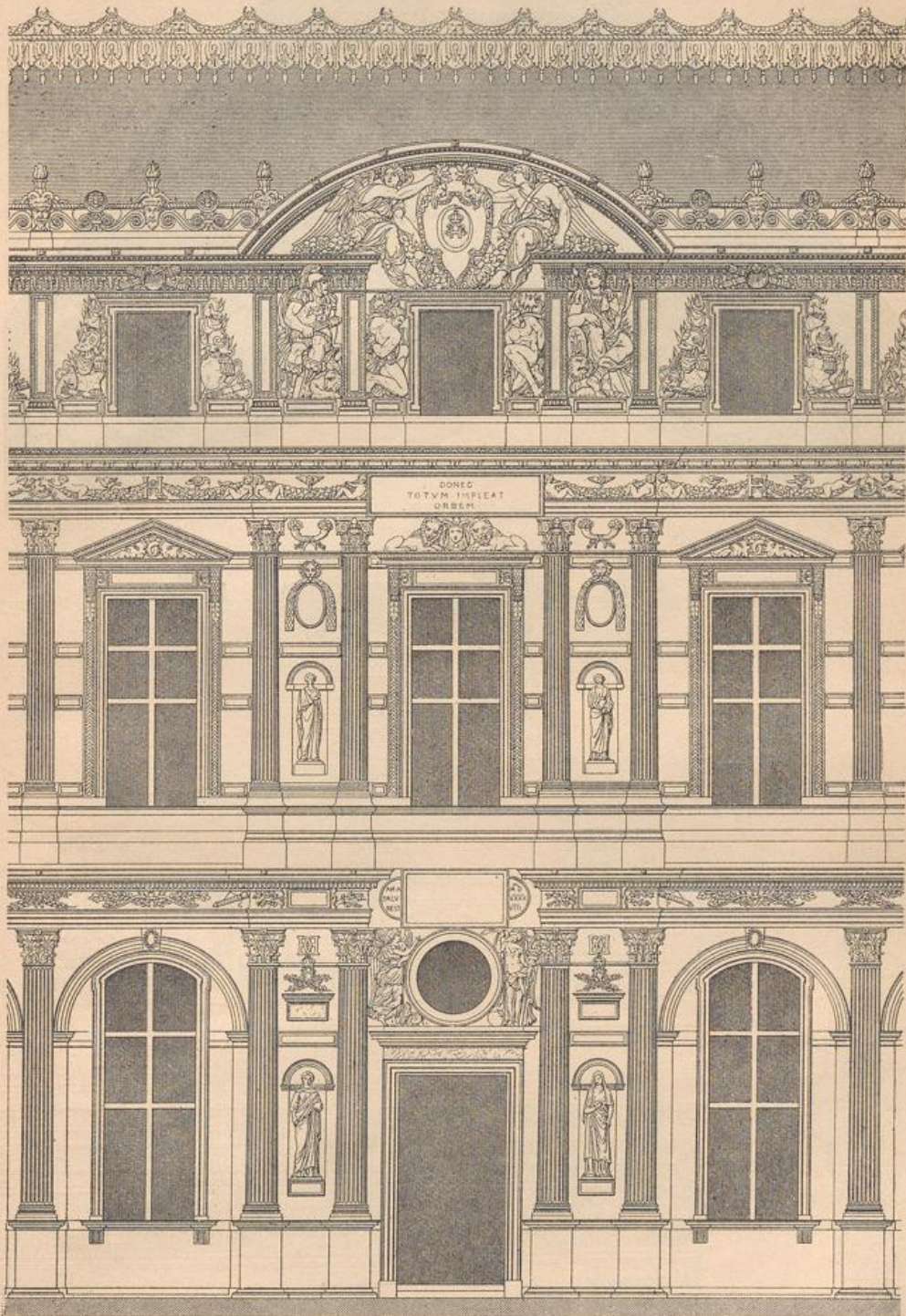
Façaden-Partie aus dem Hofe des Louvre zu Paris<sup>114)</sup>.



Fig. 238.  
Bekrönende  
Gruppe

vom  
neuen Louvre  
zu Paris <sup>115</sup>).



Fig. 239.

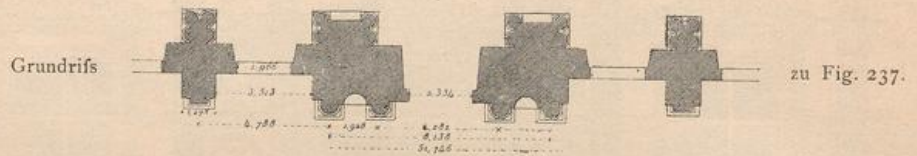


Fig. 240.

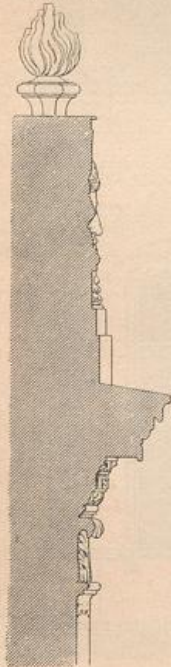
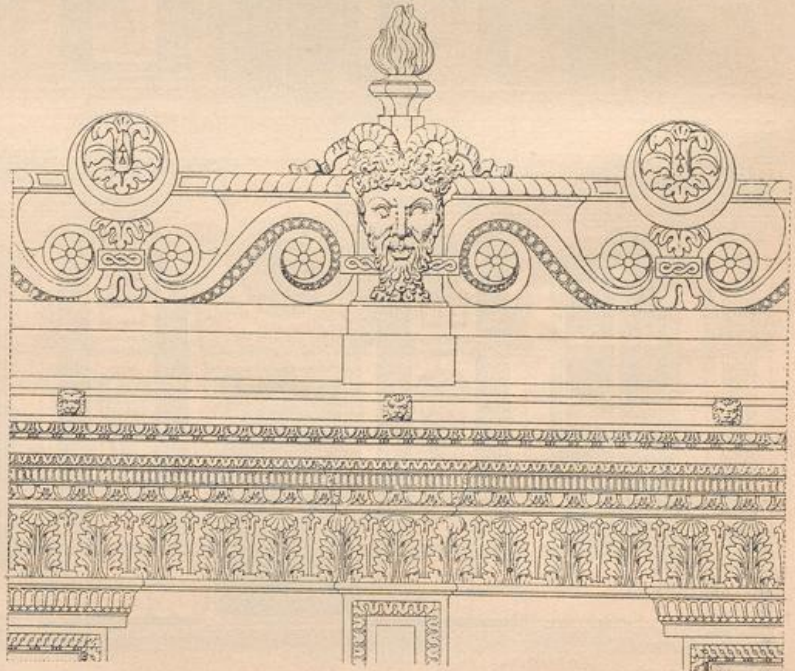


Fig. 241.



Einzelheiten der Attika in Fig. 237.



Ist eine Façadenmitte als Massenbau ausgestaltet, so wird über derselben eine wagrecht abschließende Attika die passende Form der Bekrönung bilden (Fig. 237 bis 241<sup>114 u. 115</sup>). Dieselbe kann eine figürliche Gruppe tragen, die sich gegen die Mitte aufbaut und so das Ansteigen eines Giebels im äusseren Umriss nachahmt. Dabei ist jedoch die Composition einer solchen Gruppe nicht bloß nach architektonischen Gesetzen, sondern in malerisch belebten Formen zu gestalten, wenn nicht der Eindruck des Gezwungenen entstehen soll. Statt rein figürlicher Gruppen werden auch hier häufig Embleme verschiedener Art oder Wappenschilder, die von Figuren gehalten oder gestützt werden, zu gruppenartigen Bekrönungen verwendet.

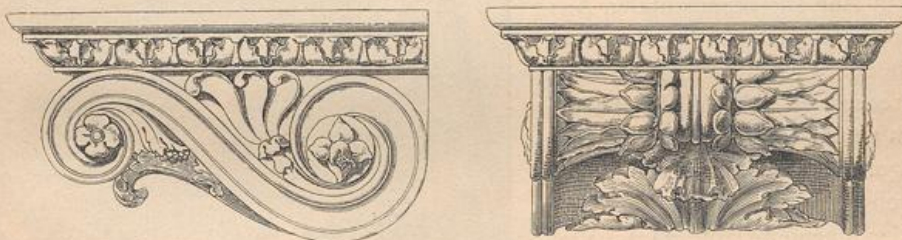
## 12. Kapitel.

### Formen der Balcone und Erker<sup>116</sup>.

Bereits in den bisher betrachteten Façadenbildungen sind vielfach balconartige Ausbauten, namentlich vor den Fenstern des Hauptgeschosses, vorgekommen. Einzelne dieser Fälle zeigen bloß kleine Raumabgrenzungen mittels Geländern auf vortretenden kräftigen Gesimsen oder in den Zwischenräumen der weit vorstehenden Säulenpostamente (Fig. 222 [S. 195], 232 bis 235 [S. 204 bis 207]). In anderen dagegen sind vollständige Balcone auf vorgeschobenen Trägern oder Consolen gegeben, entweder auf die Breite von einzelnen Fenstern begrenzt (Fig. 172 [S. 148] u. 216 [S. 188]) oder vor der Fensterreihe eines ganzen Geschosses fortlaufend (Fig. 221 [S. 194]).

194.  
Arten  
der  
Balcone.

Fig. 242.



Console von einem römischen Kranzgesims.

Die Balcone stellen in den meisten Fällen in sich abgerundete bauliche Bildungen dar, bei denen zweckmässig geformte Träger eine weit ausladende Platte aufnehmen, deren obere Fläche von einem Geländer aus Stein oder Eisen umschlossen ist. In diesen Bildungen kommt es nun darauf an, die Gegenwirkung zwischen Stütze und Last im richtigen Verhältniß zum Ausdruck zu bringen. Die Träger müssen somit eine in solchem Mafse kräftige Form erhalten, dafs dieselben zur Aufnahme der Last ausreichend erscheinen. Andererseits kann durch eine leichte

195.  
Wesentliche  
Form  
derselben.

<sup>114</sup>) Facf.-Repr. nach: REYNAUD, L. *Traité d'architecture*. 3. Aufl. Paris 1867.

<sup>115</sup>) Facf.-Repr. nach: BALDUS, E. *Palais du Louvre et des Tuileries*. Paris.

<sup>116</sup>) Die eingehende Betrachtung dieser Bautheile hinsichtlich ihrer zweckmässigen Anlage und Construction ist in Theil III, Band 2, Heft 2 (Abth. III, Abchn. 1, C, Kap. 18) dieses »Handbuches« enthalten. Hier sollen nur die an denselben vorkommenden Bauformen bezüglich ihrer äusseren Erscheinung kurz erläutert werden.



Bildung des Geländers die Last möglichst vermindert und so eine zierliche Bildung der Stützen ermöglicht werden.

196.  
Balconträger.

Die frei vorkragende Stütze oder der Träger entlehnt seine Decorationsform zumeist von den mit Voluten-Spiralen verzierten Balkenköpfen der Kranzgesimse. Namentlich wurde die Console des römischen Gebäudes, die mit zwei in entgegengesetzter Richtung gerollten Voluten und einem stützenden Blatt geschmückt ist, in vielfacher Weise als Vorbild benutzt. Bei diesen Trägern ist, dem großen Maßstab der Anwendung entsprechend, eine weitere decorative Ausgestaltung thunlich, indem die Seitenflächen derselben mit Quasten und die Stirnseiten der Voluten mit Blättern oder Schuppen oder auch mit geflochtenen Bändern verziert werden (Fig. 242). Die Balconträger bedürfen zur Erhöhung ihrer Tragkraft einer im Verhältniß zur Ausladung bedeutenderen Höhe, als diejenige, welche die den Balkenköpfen nachgebildeten Consolen gewöhnlich besitzen. Somit ergibt sich an den Seiten eine zur ornamentalen Ausfüllung geeignete Fläche, die jedoch nach der inneren Seite noch eines abgrenzenden Abschlusses bedarf. Dem gemäß zeigen viele derartige Träger der Renaissance das Herabführen der oberen Wellenleisten an der Innenseite (Fig. 243). Vielfach werden auch die Volutenpaare in entgegengesetzter Richtung, als dieselben an den Gefims-Consolen gewöhnlich stehen, angebracht, wodurch die sich nun bietende Außenfläche zur decorativen Ausgestaltung mit Masken oder Löwenköpfen geeignet wird (Fig. 244<sup>117)</sup>. Hier sind auch geflügelte stützende Figuren am Platze, um der Idee des Schwebens der getragenen Form verstärkten Ausdruck zu verleihen. Damit der Eindruck vermieden werde, eine Console könne an der Wandfläche hinuntergleiten, wird dieselbe häufig nochmals auf einen kurzen Träger

Fig. 243.



Partie des Orgel-Balcons in der Kirche *Santa Maria maggiore* zu Trient.

<sup>117)</sup> Facf.-Repr. nach: BALDUS, a. a. O.

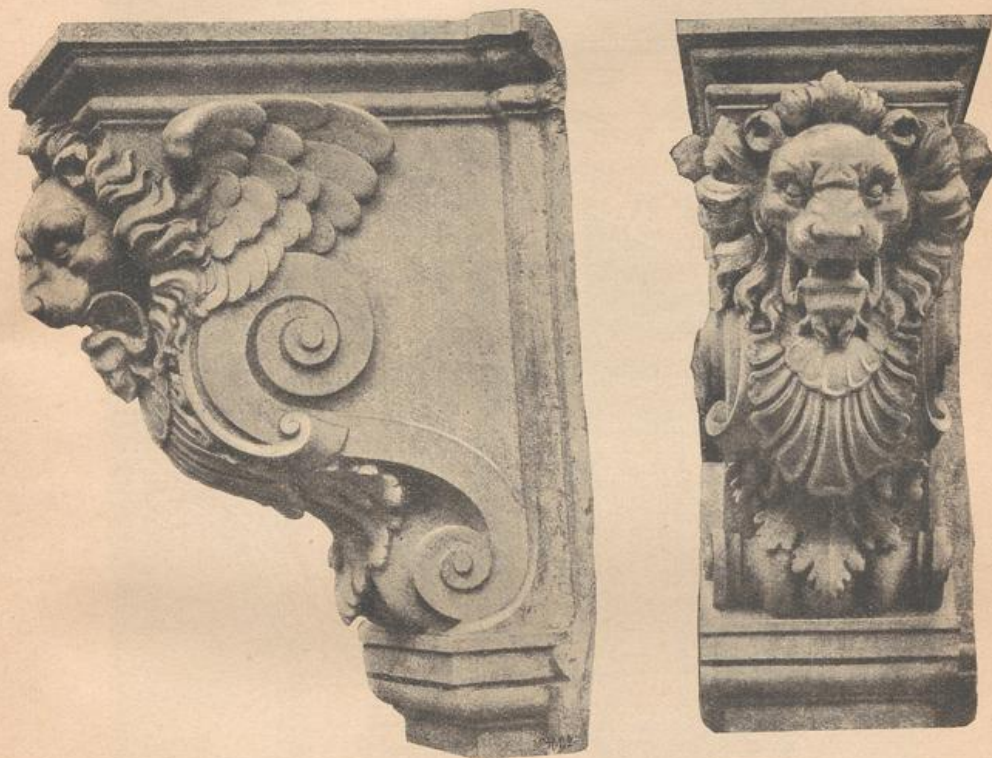


in Gestalt eines massigen Balkenkopfes gesetzt. Hierbei kann auch das Fufsen auf diesem Träger durch entsprechende, zwischengesetzte Formen veranschaulicht werden (Fig. 245<sup>118</sup>).

Zuweilen werden die Träger der Höhe nach zwei- bis dreifach zusammengefasst und über einander vorgekragt; hierbei ergibt sich am oberen Stücke in der Breite des jeweiligen unteren eine rechteckige Seitenfläche, die zu ornamentaler oder figürlicher Ausstattung geeignet erscheint.

Die spätere Renaissance hat die Träger, entsprechend den übrigen Bauformen, meist frei gebildet und hierbei mitunter dem Zwecke gut entsprechende Formen geschaffen. Am *Casino della Livia*, einem reizenden kleinen Hause zu Florenz,

Fig. 244.

Tragstein vom neuen Louvre zu Paris<sup>117</sup>).

bildet ein Balcon, welcher in seinen verschiedenen Theilen besondere Beachtung verdient, das wesentliche Zierstück der Façade (Fig. 246). Hier sind die Träger nach unten verjüngt und haben nach vorn eine hohl geschweifte Form erhalten, die oben in einen kräftigen Balkenkopf übergeht (Fig. 247); Träger und Zwischenfläche sind in maßvoller und passender Weise verziert.

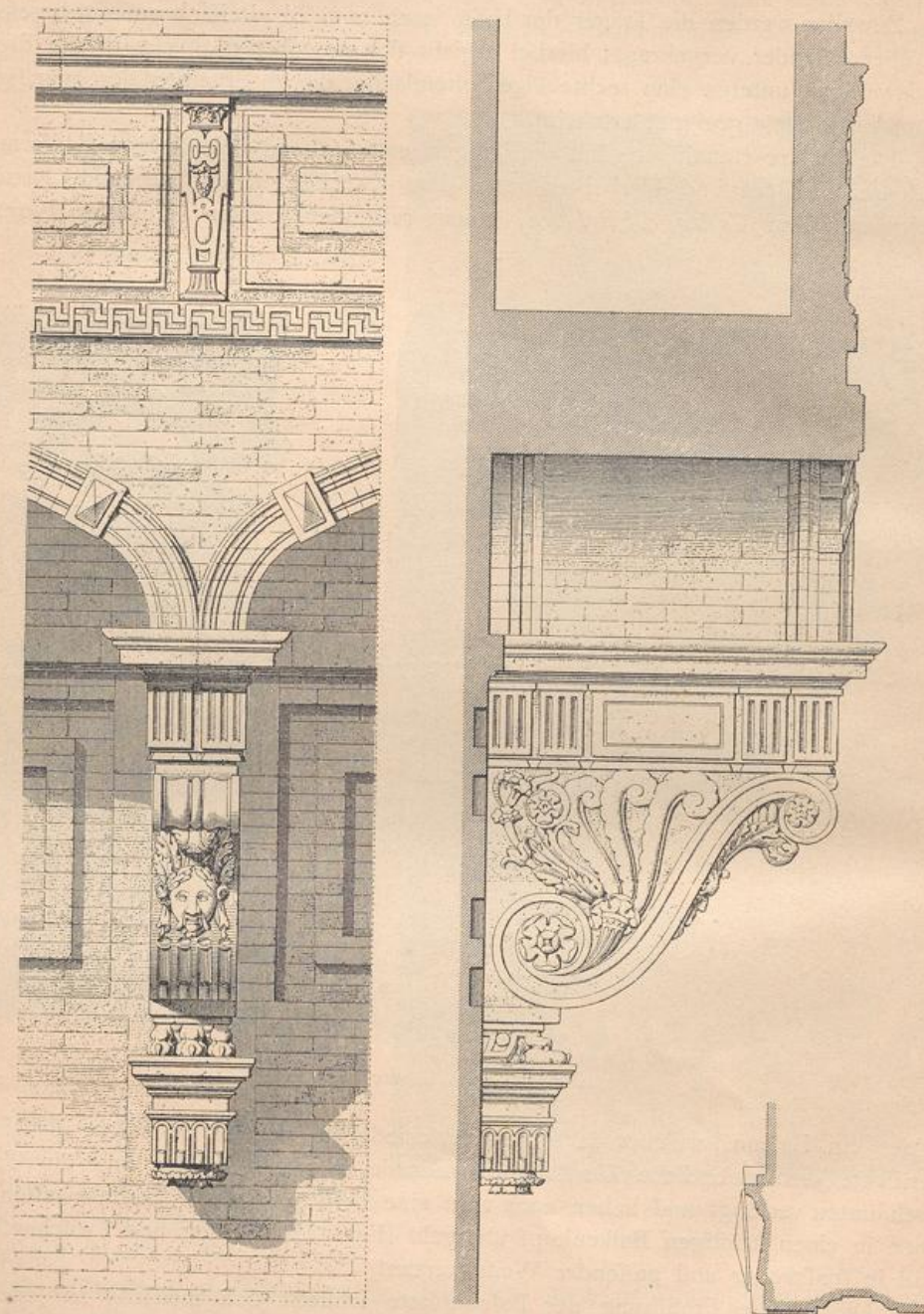
Die äußere Profilierung der Balconplatte schließt sich meistens an jene des Gurtgesimses an, in dessen Höhe sie liegt. Doch kann hier, dem besonderen Zwecke entsprechend, auch ein Wechsel der Formen eintreten, wie am letzterwähnten Balcon, wo ein als Waffernase dienendes Profil am oberen Rande der Platte angefügt ist.

197.  
Balconplatte.

<sup>118</sup>) Fac.-Repr. nach: BERTY, A. *La renaissance monumentale en France etc.* Paris 1864.



Fig. 245.



Tragstein unter einer Galerie im *Hôtel d'Assézat* zu Toulouse<sup>118)</sup>.



Die Unterfläche der Platte kann flache Caffetten erhalten, die zur Veranschaulichung des freien Schwebens mit Rofetten oder anderen schwebenden Formen verziert werden.

Fig. 246.



*Casino della Livia am Platz San Marco zu Florenz.*

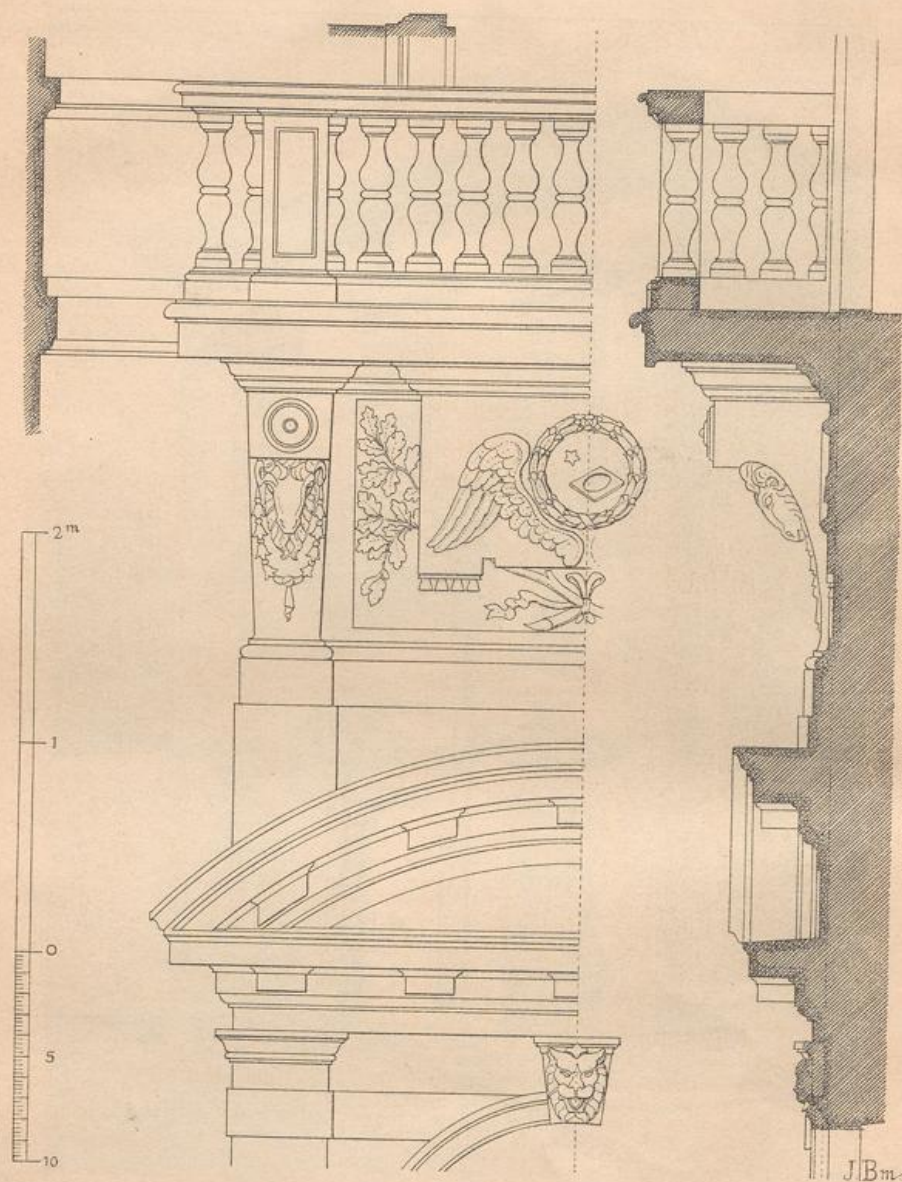
Wird das Geländer des Balcons aus Stein gebildet, so können darin entweder durchbrochene Platten oder Docken, wie dieselben bereits in Art. 154 (S. 140) beschrieben wurden, zur Anwendung gelangen. Gewöhnlich werden zur Befestigung dieser Geländerformen an den Ecken Postamente gesetzt, die ihrerseits

198.  
Balcon-  
geländer.



noch besondere Verzierungen erhalten können (vergl. Fig. 243). Doch ist bei solchen Postamenten eine zu maffige Bildung zu vermeiden, um den Balcon nicht zu fehr zu belaften. Anstatt derselben können auch nur starke Platten die Dockenreihen

Fig. 247.



Einzelheiten des Balcons in Fig. 246.

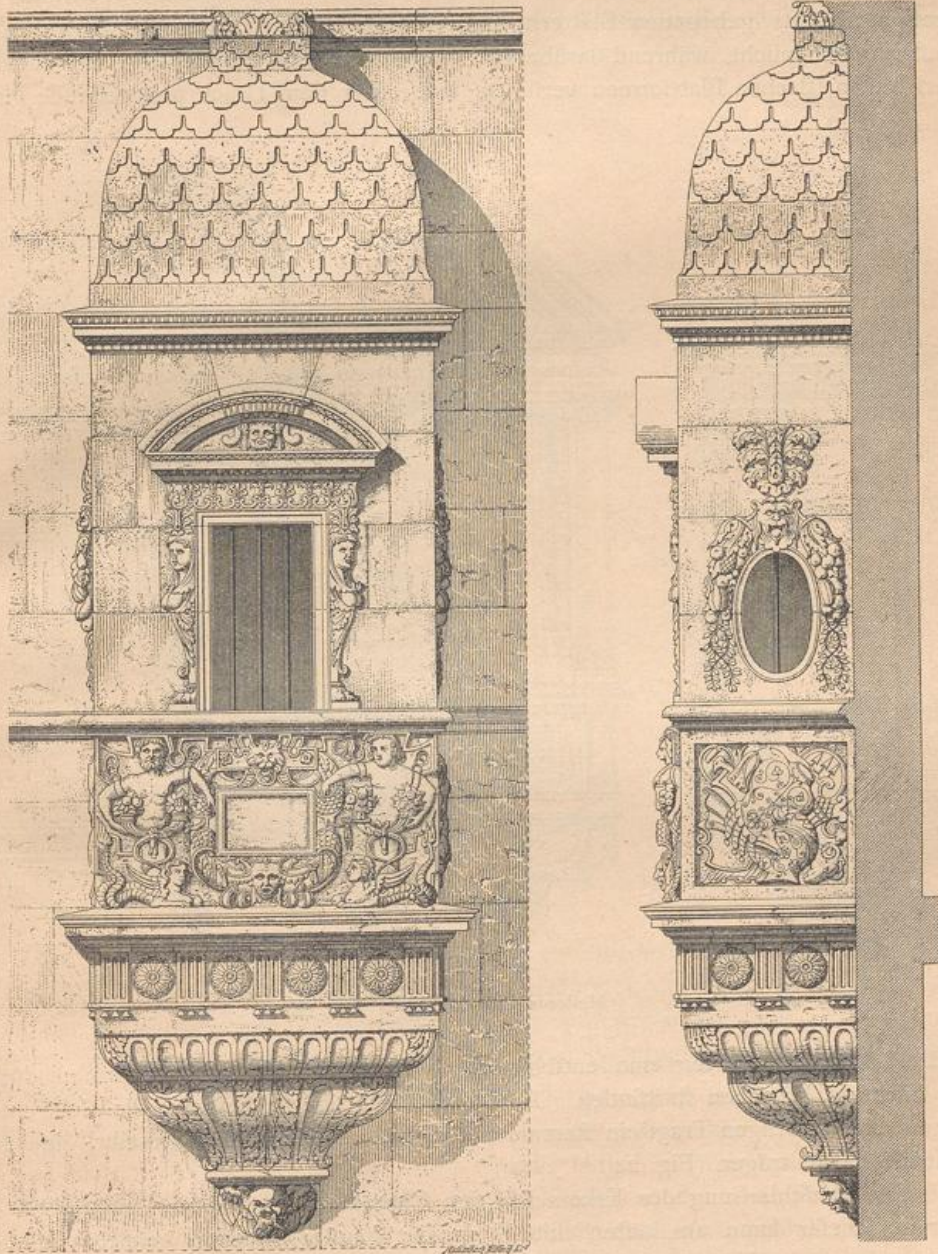
verstärken und hierbei die Ecken fogar durch frei stehende Docken gebildet werden. Durch eine folche Bildung wird der Eindruck einer starken Belaftung des Balcons vermieden, und das Geländer kann auf dem Rand der Platte feine Stellung erhalten (Fig. 247).



Die Erkerbildungen tragen über einer vorgekragten Platte einen geschlossenen, mit Fenstern versehenen Aufbau. Dieselben bedürfen, der vergrößerten Last entsprechend, bedeutend stärkere Träger, als die Balcone. Gewöhnlich wird die Boden-

199.  
Träger  
der  
Erker.

Fig. 248.



Erker eines Hauses zu Dijon<sup>119)</sup>.

platte in ihrer ganzen Ausdehnung von über einander vorgekragten Schichten getragen und die Außenfläche der letzteren mit verschiedenartigen Profilformen ver-

<sup>119)</sup> Facf.-Repr. nach: BERTY, a. a. O.



sehen, in denen die Function des Tragens in kräftiger Weise zum Ausdruck gelangt. Dies geschieht ähnlich, wie beim dorischen Kapitell, durch ausgebauchte oder ausquellende Wulste, die jedoch hier, dem großen Maßstab entsprechend, eine reichere Bildung des functionandeutenden Schmuckes verlangen. In trefflicher Weise ist in dem durch Fig. 248 <sup>119)</sup> gegebenen Beispiele eine untere wellenförmige Wulstform mit großen abwärts gebogenen Blättern verziert und so das Tragen der aufruhenden Last veranschaulicht, während darüber die viertelkreisförmige Bauchung, mit aufwärts gerichteten, flachen Blattformen versehen, eine unter dem Druck ausquellende Platte

Fig. 249.

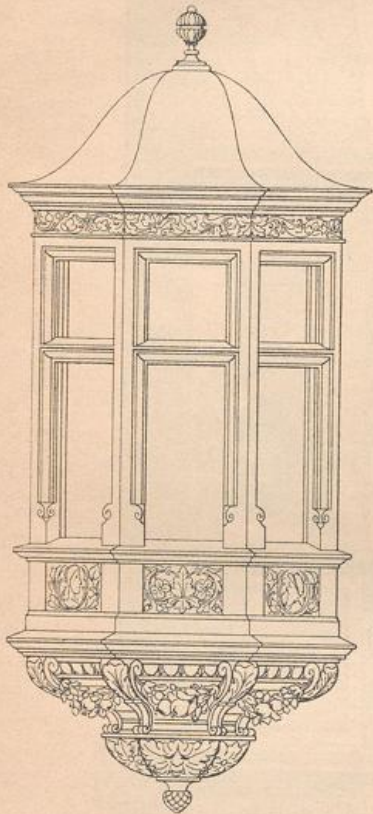


Fig. 250.

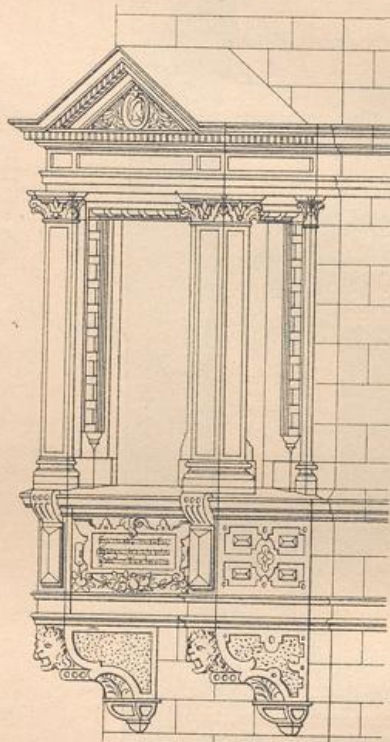
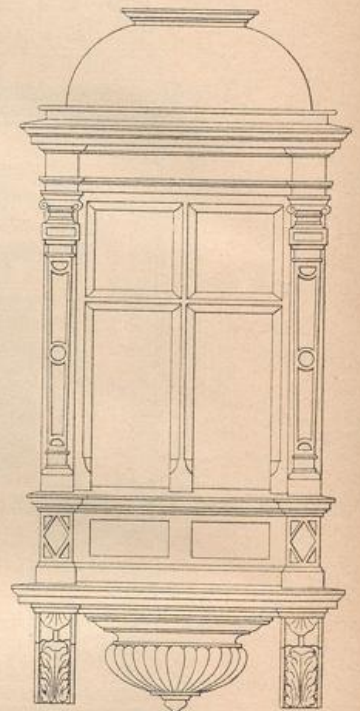


Fig. 251.



Moderne Erkerbildungen <sup>120)</sup>.

darstellt; hier dürfte nur eine entschiedenere Trennung der beiden Formen durch ein stärkeres Plättchen stattfinden. Auch consolenartige Bildungen, die sich unten gegen einen massigen Tragstein stemmen, können, um einen Kern gereiht, eine aufruhende Platte tragen (Fig. 249 <sup>120)</sup>.

200.  
Umschließung  
und  
Bedachung.

Die Umschließung des Erkers soll den Charakter möglicher Leichtigkeit erhalten. Dieser kann am besten mittels großer Fensteröffnungen erreicht werden, deren tektonische Umrahmungen auch die stützenden Formen oder das Gerüst der Erkerwand bilden. An den Ecken können leichte Pilaster hinzutreten, die sich unmittelbar an die Fensterrahmen anschließen (Fig. 250 u. 251 <sup>120)</sup>. Der obere

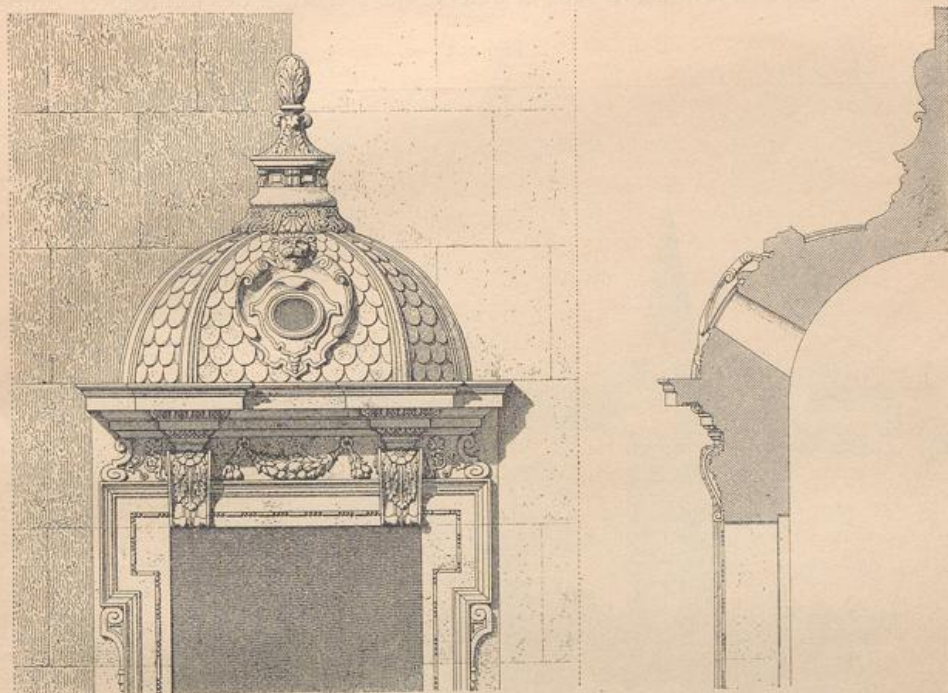
<sup>120)</sup> Facf.-Repr. nach: GEUL, A. Das Außere der Wohngebäude. 2. Aufl. Leipzig 1893.



Abchluss der Erkerwandung wird durch ein leichtes Gefims gebildet, zu dem ein Friesstreifen hinzutreten kann. Ueber Pilastern wird dieser Abschluss zu einem vollständigen Gebälke in leichter Form ausgestaltet.

Die Bedachung kann eine verschiedenartig gewölbte Form und decorative Schuppenbildung erhalten. Ein Aufsatz, der aus verbindenden Wellenprofilen und aufwärts gerichteten Blättern besteht und in einem Zapfen endigt, bildet über demselben einen passenden Abschluss (Fig. 252 <sup>121</sup>).

Fig. 252.

Bedachung einer Eckthür im *Hôtel Vogüé* zu Dijon <sup>121</sup>).

Die Balcone, so wie die Erker können mit verschiedenartigen Façadenbildungen in Verbindung treten, wobei die einzelnen Gefimsformen derselben in der Höhe mit jenen der Façadengliederung übereinstimmend gehalten werden. Die Erker eignen sich jedoch besonders als reichere Zierstücke zum Anbringen auf ruhigen Flächen und neben schlicht gehaltenen Fensterumrahmungen.

201.  
Verbindung  
mit der  
Façade.

<sup>121</sup>) Facf.-Repr. nach: BERTY, a. a. O.



## 13. Kapitel.

## Formen der Thurm- und Kuppelbauten.

## a) Thurmbauten.

202.  
Maffen-  
und  
Gerüstbau.

Die Formgebung an den Thurmbauten kann hier nur in so fern eine kurze Betrachtung finden, als dieselbe innerhalb des im vorliegenden Bande behandelten Formenkreises sich bewegt.

Die Thürme zeigen in der Regel eine nach allen Seiten gleichmäßige Gruppierung der Baumasse um eine lothrechte Axe, in welcher der Ausdruck des lothrechten Empor-

Fig. 253.

Thurm und Kirche *San Giorgio maggiore* zu Venedig.

strebens mehr als in anderen Bauwerken zur Geltung gelangt. Dem gemäß ist es angezeigt, in allen äußeren Formen ebenfalls das lothrechte Anstreben zu betonen.

Die Composition solcher Bauten bewegt sich im Allgemeinen in zwei Grundformen. Bei der einen ist der Thurm in der Hauptsache als ein hoher Maffenbau gestaltet, der allenfalls durch Lifenen gegliedert erscheint und oben einen kräftigen Gefimsabschluss erhält; darüber erhebt sich ein zierlicher Aufbau tektonischen Charakters mit Säulen- oder Bogenstellung (Fig. 253). Bei der anderen Form stellt der



Thurm einen Gerüstbau mit Pilasterstellungen dar, der nach oben feiner und reicher wird und dessen Zwischenweiten unten geschlossen, oben dagegen theilweise geöffnet sind. Während die unteren Kranzgesimse nur wenig vortreten, bildet dasjenige der

Fig. 254.

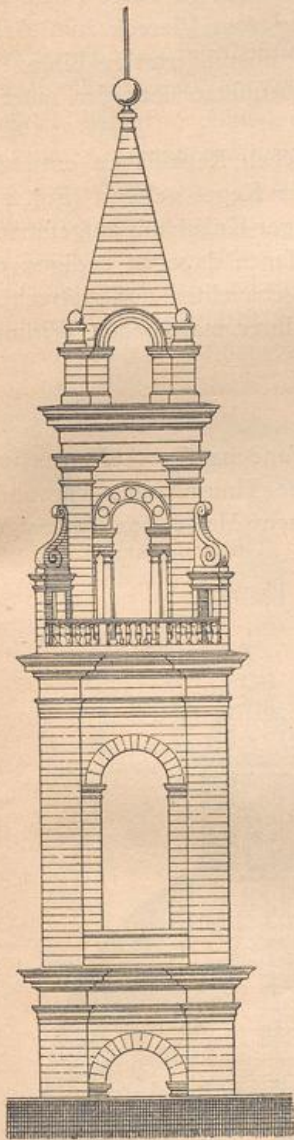
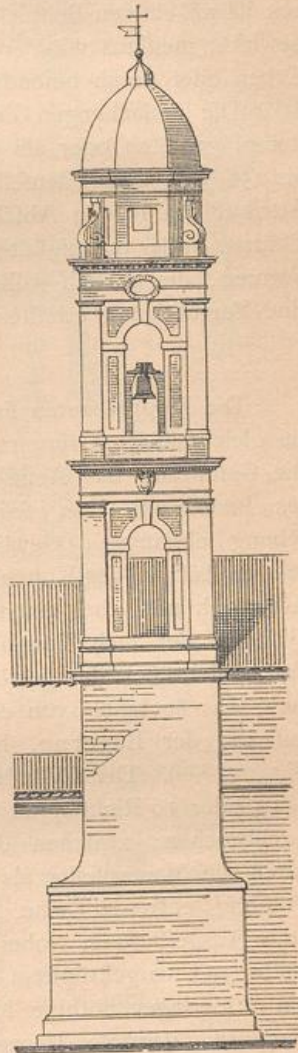
Thurm der Kirche *San Spirito* zu Florenz<sup>122)</sup>.

Fig. 255.

Thurm der Kirche *San Stefano ai Cavalieri* zu Pifa<sup>122)</sup>.

Fig. 256.

Thurm der Kirche *del Carmine* zu Siena<sup>122)</sup>.

obersten Ordnung mit feinen reicheren Formen und größeren Auslagen eine wirkungsvolle Bekrönung des ganzen Aufbaues.

Zwischen diesen Grundformen giebt es vielfache Uebergänge. Maffige Eckpfeiler können eine durchbrochene Architektur zwischen sich aufnehmen und ober-

<sup>122)</sup> Facf.-Repr. nach: LASPEYRES, P. Die Kirchen der Renaissance in Mittelitalien. Berlin u. Stuttgart 1887.



halb derselben wieder durch einen Friesstreifen und ein abschließendes Kranzgefims verbunden werden (Fig. 255). Oder diese Eckpfeiler können nebst den Zwischenflächen geschofsweise durch Gesimse abgeschlossen und in jeder Abtheilung ein Fenster oder eine Bogenöffnung angebracht werden (Fig. 254).

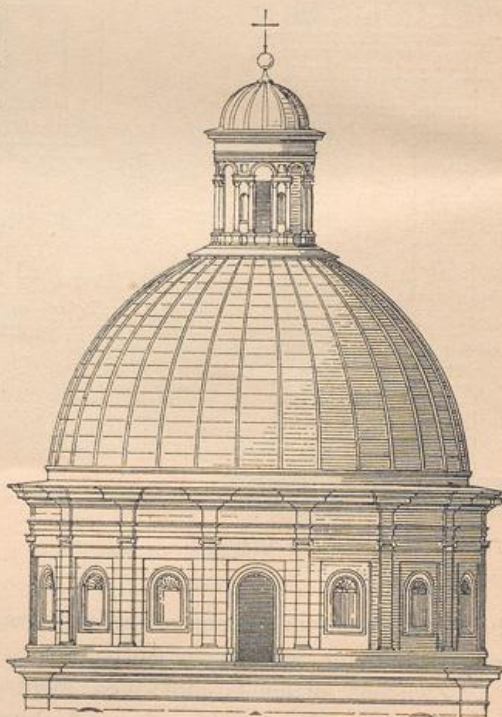
Häufig wird auf einen vierseitigen Thurmkörper eine niedrige obere Partie von achtseitiger oder runder Form aufgesetzt. Der Uebergang vom Viereck zum Achteck ist an einigen Beispielen in gelungener Weise durch strebepfeilerartige Bildungen bewirkt; meistens wird er jedoch blofs durch decorative Aufsätze über den unteren Ecken oder durch besondere Dachformen hergestellt.

Die Bedachungen der Thürme sind in der italienischen Renaissance entweder stumpf gehalten oder als einfache Kuppel, Pyramide oder Kegel geformt (Fig. 254 bis 256<sup>122</sup>). Ueber denselben bildet ein kleiner kugelförmiger Knauf mit aufgesetztem Attribut den letzten Abschluss. In der deutschen Renaissance dagegen endigen die Thürme in der mannigfaltigsten Weise in verschiedenartig gebauchten und gestreckten Formen, die an sich willkürlich erscheinen und nur in ihrer malerischen Wirkung eine Berechtigung erhalten.

#### b) Kuppelbauten.

Die Kuppelbauten sind durch die emporstrebende Tendenz des Aufbaues und die gleichmäfsige Gruppierung um eine lothrechte Axe den Thurmbauten verwandt. Die Gestaltung des Aeusseren ist hier allerdings in hohem Mafse von derjenigen des Innenraumes in feiner Formengebung abhängig. Gewöhnlich giebt sich im Aufbau der Kuppeln eine Dreitheilung kund: über einem lothrechten Cylinder, der auch Tambour genannt wird, erhebt sich das gewölbte Kuppeldach, das nochmals von einem kleinen Aufbau, der Laterne, bekrönt wird (Fig. 257<sup>123</sup>). Der Cylinder wird nach 8, 12 oder 16 Richtungen von Fenstern durchbrochen; zwischen denselben erhalten die Mauerpfeiler als Stützen der Wölbung entweder eine strebepfeilerartige Ausgestaltung, wobei Säulen oder Pilaster mit vorgekröpftem Gebälke die zum Widerlager nöthige Masse bieten, oder der gefamnte Mauerkörper wird entsprechend dick gehalten und die Fensteröffnungen darin nach aufsen zu grofsen Nischen erweitert. Gewöhnlich wird bei der strebepfeilerartigen Gliederung in der Flucht des inneren Mauerkörpers noch eine Attika aufgesetzt, die den Uebergang zum Kuppeldach vermittelt (Fig. 258).

Fig. 257.

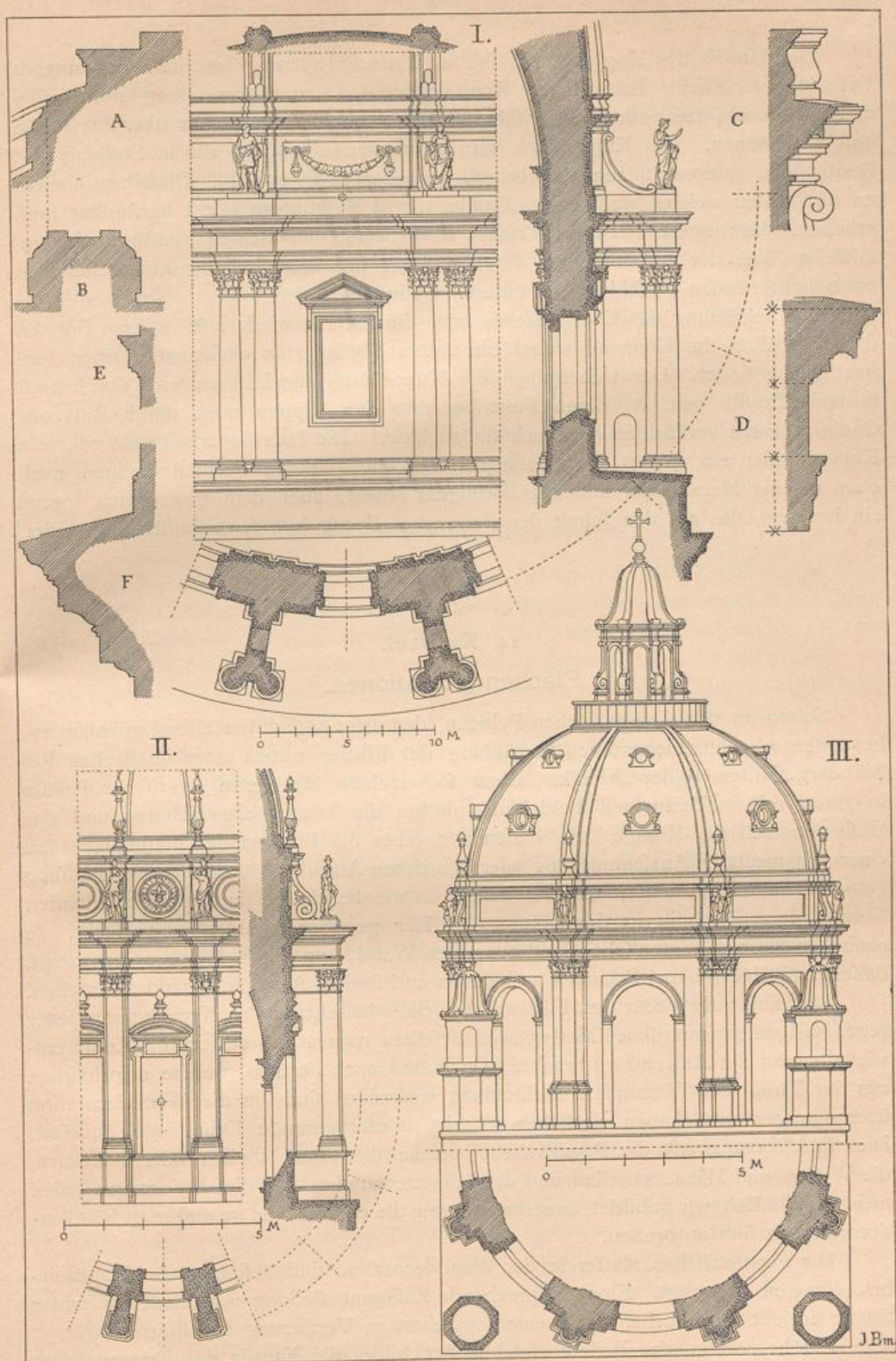


Kuppel der Kirche *Madonna di San Biagio* zu Montepulciano<sup>123</sup>.

<sup>123</sup>) Facf.-Repr. nach: LASPEYRES, a. a. O.



Fig. 258.



Gestaltung der Strebepfeiler an Kuppelbauten: I. Peters-Kirche zu Rom, nach dem Modell von Michelangelo. — II. Val de Grace zu Paris. — III. Kuppel der Kirche la Sorbonne zu Paris.

Profile zu I: A. Oberer Abschluss. — B. Rippe des Kuppeldaches. — C. Bekrönung der Attika. — D. Gebälke über den Säulen. — E. Bekrönung des Unterfatzes. — F. Gesims über dem Unterbau.



204.  
Kuppeldach.

Der Umriss des Kuppeldaches soll in seiner Fortsetzung innerhalb des unteren Cylinders verlaufen. Bei flachen Kuppeln werden zur Vermittelung mit diesem einige Stufenabfätze nothwendig, während hohe Kuppeln unmittelbar über der Attika ansetzen können. Das Kuppeldach wird durch flache Rippen, die in Stellung und Breiten den unteren Stützen entsprechen, gegliedert (Fig. 258, B). Dieselben können an den Seiten weiche, wellenartige Profile, die in Metallblech leicht herstellbar sind, erhalten. Der untere Theil des Daches wird häufig von kleinen Fenstern, die unmittelbar über der Attika stehen, durchbrochen; in dieser Stellung bilden dieselben einen bekrönenden Abschluss des unteren Cylinders.

205.  
Laterne.

Die Bekrönung des Kuppeldaches oder die Laterne wiederholt in ihren Formen den Kuppelbau im Kleinen, wobei die untere Theilung in einfachen Formen ihre Fortsetzung findet. Der Uebergang vom Kuppeldach zur Laterne wird durch breit fufsende Profile bewirkt, deren Function über den Rippen noch durch stützende Confolen einen verstärkten Ausdruck finden kann. Die Laterne erhält entweder ein Kuppel- oder ein spitzes Kegeldach als Abschluss. Beide Formen endigen nach oben in eine Metallspitze mit kugelförmigem Knauf, über dem gewöhnlich irgend ein Emblem, das auf den Inhalt des Bauwerkes Bezug hat, seine Aufstellung findet.

#### 14. Kapitel.

#### Flächendecorationen.

206.  
Allgemeines.

Schon an den alt-ägyptischen Pylonen, den ursprünglichsten aller Massenbauten, begegnen wir einer decorativen Ausfüllung der Fläche mittels einer im flachen Relief dargestellten Bilder-Chronik. Eben so erzählen die Reste assyrischer Paläste in ihren reliefgeschmückten Bekleidungsplatten die kriegerischen Thaten und das Hofceremoniell der Könige. So haben von jeher die Flächen des Massenbaues zu einer ornamentalen Ausschmückung oder figürlichen Ausfüllung derselben Veranlassung geboten, und es hat sich die Relief-Bildnerei, so wie die Malerei in den verschiedensten Formen ihrer Technik in der Lösung der hier gegebenen Aufgaben versucht. Je einfacher die architektonische Gliederung der Wand, um so mehr ist es angezeigt, dieselbe mit decorativem Schmuck zu beleben und so dem Auge anziehend zu machen.

207.  
Gemufterte  
Flächen.

Die einfachste Form des Flächenschmuckes besteht in der Nachahmung jener regelmässigen geometrischen Muster, wie dieselben namentlich die textile Kunst entwickelte und zur Anwendung brachte. Doch sind auch Formen, welche ursprünglich aus der Thon- und Metallplattenbekleidung entstanden sind, in die Wanddecoration übergegangen und haben derselben ständig wiederkehrende Ornamente geliefert. Dies sind vorzugsweise die Bandstreifen, welche die Wand theilen oder bekrönen, die Wellen- und Mäanderzierden und die Palmettenbänder. Mit diesen Formen werden meistens die Rahmen gebildet, innerhalb deren die eigentlichen gemufterten Flächendecorationen sich ausbreiten.

Die geometrischen Muster in der Wanddecoration sind besonders bei Backsteinbekleidungen angezeigt. Eine entsprechende Zusammenstellung verschieden gefärbter Steine ergibt in einfacher Weise eine teppichartige Verzierung der Fläche.

Ein hervorragendes Beispiel solcher Art bildet die Façade des Dogenpalastes in Venedig, an welcher über zwei Arcadenreihen die geschlossene Wand wie ein



riefiger, zwischen runden Eckstangen ausgepannter Teppich erscheint und so über den zierlichen Bogenhallen den Eindruck verhältnismäßiger Leichtigkeit gewährt. Selbstverständlich konnte diese Teppichwand kein schweres Hauptgesims aufnehmen, sondern durfte in entsprechender Weise nur eine Bekrönung mit aufwärts gerichteten palmettenartigen Zierstücken erhalten, die, mit einem Bandstreifen zusammengehalten, wie eine Krone die Fassade schmücken.

Wo jedoch eine Fläche als ein in sich abgerundetes Ganze erscheinen soll, da kann dieselbe nicht mit einem gleichartig sich fortsetzenden Muster verziert werden; sondern sie muß einen Schmuck erhalten, der eine in sich abgeschlossene Composition bildet. Als solcher Schmuck können figürliche Darstellungen, Zusammenstellungen von Waffen und Geräthen, ferner den Festdecorationen entnommene Motive, wie Blumen- und Fruchtgehänge, dienen. Die am meisten verwendete Art bilden jedoch frei erfundene Verzierungen, die aus vegetabilischen und figürlichen Elementen zusammengesetzt sind. Alle diese Schmuckformen können als flächenfüllendes Ornament oder Flächenverzierungen bezeichnet werden.

208.  
Abgeschlossene  
Compositionen.

#### a) Ornamente im Allgemeinen.

Das Ornament bildet einen wesentlichen Bestandtheil der künstlerischen Ausgestaltung der Architekturwerke. Seine mannigfaltigen Bildungen ergeben wirkungsvolle Gegensätze zu den geometrischen Linien der Bauformen, und da es als eine freie Zuthat erscheint, verleiht es dem geschmückten Werke den Charakter des Reichthums, der über die structiv nöthigen Formen hinausgeht und eine prächtige Erscheinung anstrebt. Dieses Ziel wird allerdings schon theilweise durch die ornamentale Umbildung der Bedürfnisformen und durch die Ausstattung derselben mit Zuthaten, welche ihre functionelle Bedeutung hervorheben, erreicht. Diese Zuthaten bilden jedoch immerhin Ergänzungen der structiven Formen im Sinne einer ideellen Ausgestaltung derselben nach den Bedürfnissen unseres künstlerischen Empfindens. Der ornamentale Reichthum dagegen wird durch die Ausschmückung der freien Flächen mit Formen hervorgebracht, die im Allgemeinen mit der functionellen Bedeutung der Bautheile in keinem Zusammenhang stehen, sondern für sich selbst gelten und wirken wollen. Dem Schmuck in diesem Sinne bleiben vorzugsweise diejenigen Theile des Bauwerkes vorbehalten, welche nicht das structive Gerüste bilden, sondern welche als füllende Flächen zwischen demselben erscheinen. Wo dagegen solcher Schmuck an structiven Bautheilen, wie Säulen oder Pfeilern, auftritt, da ist ihm wesentlich der Charakter einer Bekleidung dieser Theile eigen.

209.  
Bedeutung  
des  
Ornamentes.

Vorzugsweise sind es die Flächen an den in die Augen fallenden Stellen des Baues, welche sich zur ornamentalen Ausstattung eignen. Als solche haben in erster Linie die an den oberen Endigungen befindlichen Flächen in Gestalt von Friesstreifen, Giebelfeldern oder Attiken zu gelten. Das Auge verlangt vor Allem einen Schmuck der Bekrönung oder Dominante des Bauwerkes; hier, wo die auftretenden Kräfte ihr Ziel gefunden haben, ist die passende Stelle für die freien Zierformen. Für diesen Zweck ist dem Gebälke der jonischen und korinthischen Säulenstellung der Friesstreifen besonders hinzugefügt worden, während bei der dorischen Ordnung die Metopen für den Schmuck geeignete Flächen bilden. In der Renaissance-Baukunst kommen noch die vielfach verzierten Pilasterfüllungen hinzu, und zudem werden auch größere Flächen zwischen den Stützen, so wie Brüstungen, Fensterumrahmungen und

210.  
Für Schmuck  
geeignete  
Flächen.



Bekrönungen in mannigfaltiger Weise mit bildlichem oder ornamentalem Schmuck versehen.

211.  
Pflanzen-  
Ornamente.

Die Grundlage und den wesentlichen Bestandtheil des ornamentalen Schmuckes bildet das pflanzliche Ornament. Dasselbe besteht gewöhnlich nicht aus naturgetreuen Nachbildungen einzelner Pflanzen, sondern wird aus den Bestandtheilen verschiedener Pflanzen, die eine freie Umbildung erhalten, als selbständig erfundenes Gebilde zusammengestellt. Für die Blattformen diente in den Ursprungsländern des Ornamentes, in Griechenland und Italien, der dort wild wachsende Acanthus vor-

Fig. 259.



*Acanthus spinosus.*

Fig. 260.



Stilifirter Acanthus <sup>124)</sup>.

zugsweise zum Vorbild. Namentlich ist von den verschiedenen Arten desselben der mit den spitzgezackten Blättern verfehene *Acanthus spinosus* in den Nachbildungen am meisten zu erkennen (Fig. 259). Die Blattformen wurden jedoch für die ornamentalen Zwecke in entsprechender Weise abgeändert oder stilifirt. Auch in den dem Naturvorbilde am nächsten stehenden Formen zweigen die Blattrippen nicht mehr in einer Winkelstellung von der Hauptrippe ab, sondern gehen in sanfter Biegung von einem am Fusse des Blattes befindlichen Punkte strahlenförmig aus. Bei vielen Blattbildungen liegt dieser Punkt fogar auferhalb des Blattanfatzes, und die Rippen beginnen am letzteren in annähernd paralleler Lage. Der Blattrand ist in Lappen getheilt; von den zwischenliegenden Einbuchtungen an bilden sich meist

<sup>124)</sup> Facf.-Repr. nach: Gewerbehalle 1871.



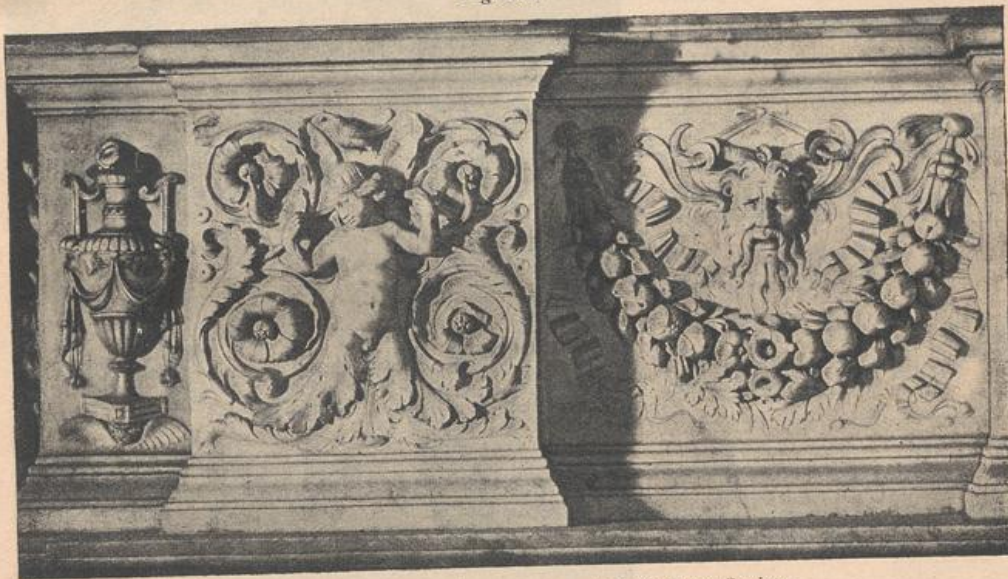
scharf vortretende Falten, welche die Blattfläche kräftig gliedern und zwischen denen die tief liegenden Rippen in annähernd paralleler Richtung verlaufen (Fig. 260<sup>124</sup>). Die Ränder der einzelnen Lappen sind in Zacken getheilt, deren Ausgestaltung in den verschiedenen Stilrichtungen mannigfaltige Formen angenommen hat. Die griechischen Akanthusblätter zeigen an den Lappenrändern eine Theilung in gewöhnlich fünf scharfe Zacken, von denen der mittlere am grössten ist; die römischen

Fig. 261.



Friesverzierung mit Ranken-Ornament aus dem Dom zu Orvieto.

Fig. 262.



Ornamentale Sockelverzierungen aus dem Dom zu Orvieto.

Blätter dagegen haben namentlich an den Kapitellen Zacken von lang gestreckter, olivenblattähnlicher Gestalt erhalten (vergl. Fig. 86 u. 87, S. 75 u. 76). Die Stilisirung ist bei den letzteren Blattformen in ihrer Anpassung an die Bauform so weit vorgeschritten, daß darin kaum noch ein Naturvorbild zu erkennen ist.

In anderen ornamentalen Bildungen zeigen die großen Blattlappen zunächst eine Theilung in kleinere Lappen, von denen der jeweilige mittlere drei und die



feitlichen zwei Blattzacken aufweisen. Die Renaissance hat namentlich die letztere Form nachgeahmt und auch an den Kapitellen angewendet (vergl. Fig. 88, S. 77).

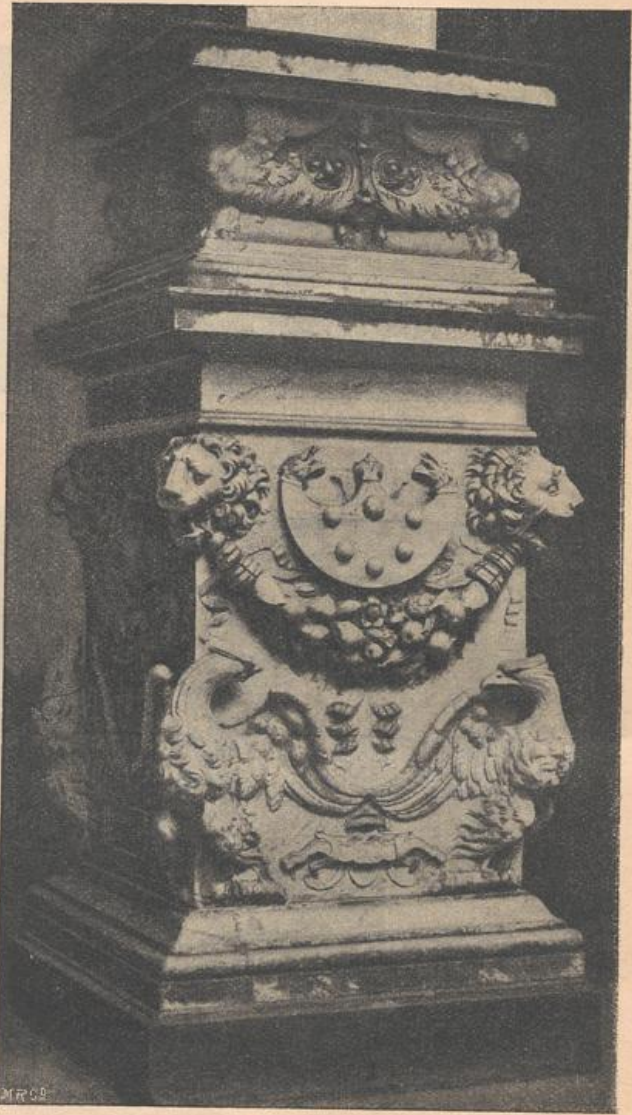
Das Ornament stellt eine ideal gestaltete Pflanze dar, an welcher an geraden oder gebogenen Stengeln die Akanthusblätter sitzen; aus den von diesen gebildeten Scheiden zweigen sich spiralförmig gerollte Ranken ab, die an ihren Enden große, phantastisch gestaltete Blumen tragen. Die Anfätze der großen Blätter an den Stengeln sind häufig von einem Kranz oder Kelch kleiner Blätter umgeben. Neben dem Akanthus treten an den Ranken zuweilen noch Blätter von lang gestreckter, schilfblattähnlicher Gestalt auf, die namentlich zur Bildung kleiner Scheiden dienen.

Eine solche ornamentale Pflanze nimmt ihren Ursprung entweder in großen, frei stehenden Blattkelchen, oder dieselbe geht von figürlichen Bildungen aus, die abwärts in Blätter endigen und so geeignete Ansatzstellen bieten. Namentlich sind es menschliche Gestalten, die von den Hüften abwärts in Blätter übergehen und sich so mit dem Ornament verbinden (Fig. 261 u. 262). Doch können auch verschiedenartige Thierformen oder leblose Dinge in ähnlicher Weise in das Ornament übergehen.

Beim flächenfüllenden Ornament kommt es besonders darauf an, daß die Grundlinien desselben schön fließende Formen bilden, ferner daß die Massen gut vertheilt sind und mit fein gezeichneten Partien in angemessener Weise abwechseln. Die Massen werden

beim Ranken-Ornament vorzugsweise von den breiten Blättern und Blumen gebildet, die in ihrer regelmäßigen Vertheilung die Ruhepunkte für das Auge abgeben. Die übrig bleibenden Zwischenflächen werden mit feinen, frei sich abzweigenden Ranken in oft naturalistischer Bildung ausgefüllt und so ein wirkungsvoller Gegensatz zum kräftigen und streng stilisirten Blatt- und Rankenwerk gewonnen.

Fig. 263.



Postament im Museo nazionale zu Florenz.

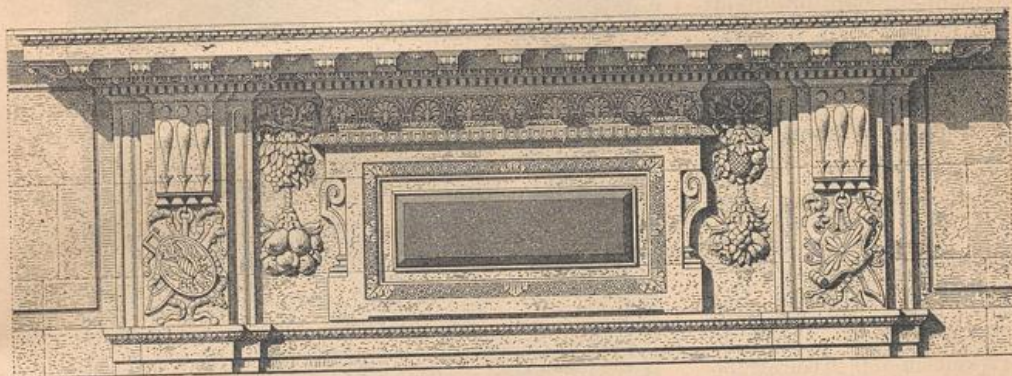


In ein derartiges pflanzliches Ornament werden häufig verschiedenartige Menschen- oder Thiergestalten \*oder auch leblose Gegenstände in freier Weise hineingesetzt, so daß sie hinsichtlich der Flächenfüllung und Formenwirkung ergänzend hinzutreten, ohne mit feinem organischen Wachstum in Zusammenhang zu stehen. Die Figuren können durch die Ornamentranken hindurch sich bewegen oder auf denselben sitzen; verschiedenartige Instrumente können an denselben aufgehängt oder in den Zwischenräumen befestigt sein.

Als Verzierungen oder Flächenfüllungen sind fernerhin die Fruchtgehänge oder Festons und die Zusammenstellungen von Geräthen und Emblemen von Bedeutung. Erstere werden an Rosetten, Masken oder Schilden befestigt oder von

212.  
Gehänge,  
Geräthe und  
Embleme.

Fig. 264.

Friesverzierung aus dem Hôtel Vogüé zu Dijon<sup>125)</sup>.

Figuren getragen (Fig. 263). Flatternde Bänder, welche von den an den Enden befindlichen Umwickelungen ausgehen, dienen häufig zur Füllung der frei bleibenden Flächen.

Die Embleme oder Geräthe können, in den mannigfaltigsten Zusammenstellungen mit einander verbunden, in Gruppen aufgehängt oder über einander gestellt sein. Hier kommt es darauf an, daß massige Formen in passender und malerisch wirkender Weise mit feineren und durchbrochenen Partien abwechseln (Fig. 264<sup>125)</sup>.

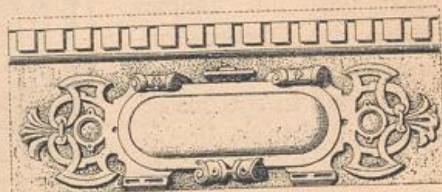
Eine eigenthümliche Gattung des Flächen Schmuckes bilden die Tafeln mit verschiedenartig ausgeschnittenen und aufgebogenen oder aufgerollten Endigungen, die

213.  
Cartouchen.

Fig. 265.



Fig. 266.

Cartouchen aus einem Frieze am Stadthaus zu Arras<sup>125)</sup>.

man im Allgemeinen als Cartouchen bezeichnet. Das französische Wort ist eine Uebersetzung des italienischen *Cartuccio*, welches, von *Carta* (Papier) abgeleitet, die

<sup>125)</sup> Facf.-Repr. nach: BERTV, a. a. O.



Herkunft dieses Ornamentes von ausgeschnittenen Papierfchilden bezeichnet. Eine mittlere Tafel von runder, quadratischer oder lang gestreckter Form, mit herausgewölbter Fläche, ist von einem breiten Rande umschlossen, dessen zungen- oder streifenartige Ausgänge vor- oder rückwärts aufgerollt oder gebogen fein können und so vielfach wechselnde Figuren bilden. An einzelnen Bildungen dieser Art sind zwei Tafeln über einander gelegt und derart verbunden, daß die Ausgänge der einen durch ausgeschnittene Oeffnungen der anderen durchgeschoben erscheinen. Häufig werden mit diesen Ornamenten noch Masken, Fruchtgehänge, Bänder u. dergl. verbunden und so eine große Mannigfaltigkeit in der Ausstattung derselben erzielt. Solche Cartouchen finden sich bereits in Fig. 171 (S. 147) u. 176 (S. 151) angewendet; in Fig. 265 bis 270 sind verschiedenartige Bildungen dieser Zierformen, sowohl für lang gestreckte, als wie für annähernd quadratische Felder geeignet, gegeben.

Die Cartouchen können auch mit anderen Arten des Flächen-Ornamentes in Verbindung treten und hierbei als besondere Zierstücke zur Auszeichnung hervorragender Stellen, namentlich als Mittelstücke, dienen.

Wenn auch im Allgemeinen die einzelnen Formen des Flächenschmuckes verschiedenartigen Flächen angepaßt werden können, so eignen sich doch für besondere Flächenverhältnisse entweder einzelne Schmuckformen in hervorragender Weise, oder die anderen verwendbaren Formen werden durch dieselben in eigenartiger Weise

Fig. 267.



Cartouche vom Stadthaus zu Arras.

Fig. 268.

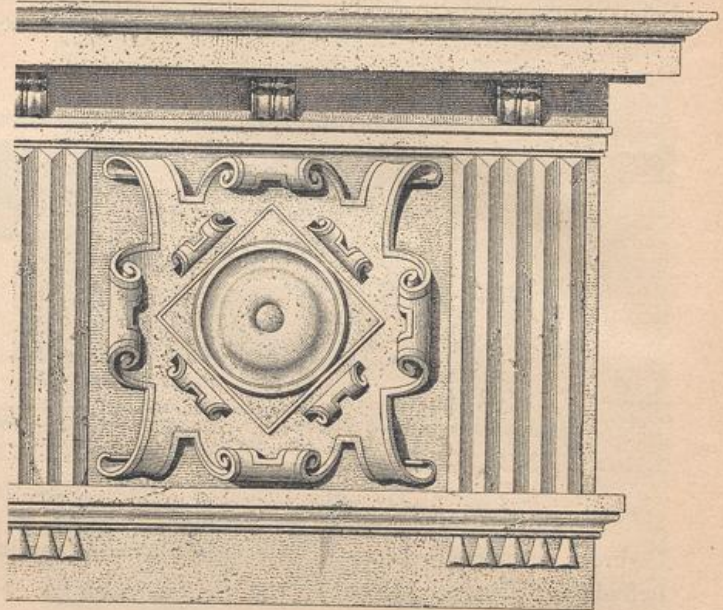


Fig. 269.

Cartouchen aus der Kirche *St.-Florentin* zu Yonne<sup>125)</sup>.

214.  
Ornamentale  
Flächenformen.



modificirt. Es erscheint somit angemessen, die am meisten vorkommenden Arten der zu schmückenden Flächen einer besonderen Betrachtung zu unterziehen. Als solche sind zu nennen: die Frieße, die Pilasterfüllungen, Säulenschäfte und lothrechten Streifen, die Brüstungen und Giebelfelder, so wie kleinere, dem Quadrat sich nähernde Wandfelder und schliesslich die zusammenhängenden Verzierungen grösserer Wandflächen.

### b) Friesverzierungen.

Unter Fries versteht man im Allgemeinen ein lang gestrecktes wagrechtes Band, das an irgend einer Stelle eines Gebäudes, z. B. unter einem Gesims oder über einem Thürsturz, als Zierstreifen angebracht ist. Ein solcher Streifen erhält entweder einen gleichmässig fortlaufenden Schmuck, oder er wird in einzelne Abtheilungen gegliedert.

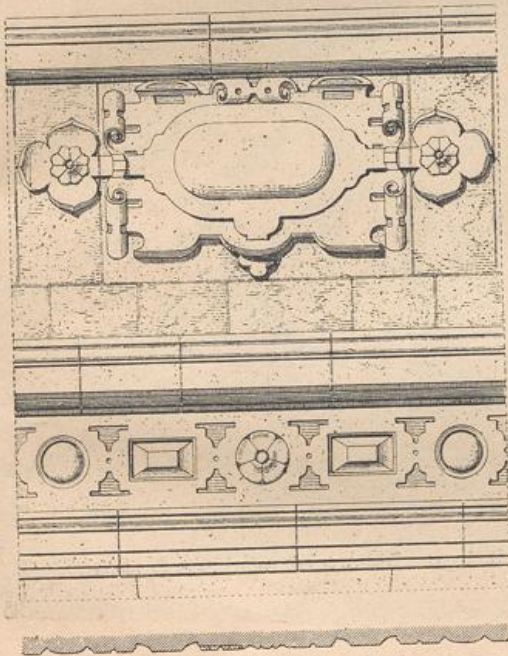
Eine fortlaufende Schmuckform bildet das Ranken-Ornament, dessen Grundzug in einer Wellenlinie besteht, an welche sich beiderseits die Spiralranken anschliessen.

Gewöhnlich gehen die Rankenwellen von der Mitte des Friefes aus und nehmen hier in einem besonderen Mittelstück in Gestalt eines grossen Blattkelches oder einer in Blätter endigenden Figur ihren Ursprung. Seiner besonderen Stellung gemäss erfordert nun ein solches Ranken-Ornament eine entsprechende Ausbildung. Wo die Zierfläche dem Auge weit entrückt ist, wie z. B. an den Gebälken der Säulenstellungen, da wird ein hohes Relief und eine kräftige Bildung der Formen nöthig, um durch Licht- und Schattenwirkung die Zeichnung auf grosse Entfernung deutlich erscheinen zu lassen. In dieser Beziehung verdienen römische

215.  
Frieße.

216.  
Wagrechte  
Ranken.

Fig. 270.



Cartouche und Fries von einem Hause zu Arras<sup>125)</sup>.

Friesstücke die besondere Beachtung, welche zwar neben den zierlichen Rankenfriesen, wie sie die Renaissance an kleineren Denkmälern geschaffen hat, derb erscheinen, jedoch an ihrer Stelle den Zweck besser erfüllen, als es bei letzteren der Fall sein würde (Fig. 271, vergl. auch Fig. 261, S. 227).

Während im Ranken-Ornament eine Beziehung zu Unten und Oben nicht zur Geltung gelangt, sondern dasselbe auch in lothrechter Richtung angewendet werden kann, kommt in Reihungen von Palmettenformen, die ebenfalls als fortlaufender Bandschmuck zu betrachten sind, diese Beziehung zum vollen Ausdruck. Die Palmetten sind ein uraltes, wahrscheinlich aus fächerförmigen Darstellungen von Blumen

217.  
Palmetten-  
reihen.



hervorgegangenes ornamentales Motiv. In der griechischen Kunst wurden dieselben auf Ranken gesetzt und wechselweise mit kelchförmigen Lotosblumen gereiht. In der römischen Kunst erscheinen beide Formen reicher ausgebildet; namentlich werden die einzelnen, ursprünglich lang gestreckten, schmalen Blätter derselben durch abermals gegliederte Blattbildungen von mannigfaltiger Gestalt ersetzt. Solche römische Vorbilder haben in der Renaissance die Veranlassung zu ähnlichen, oft sehr reichen

Fig. 271.

Friesverzierung vom Sonnentempel des *Aurelian* zu Rom.

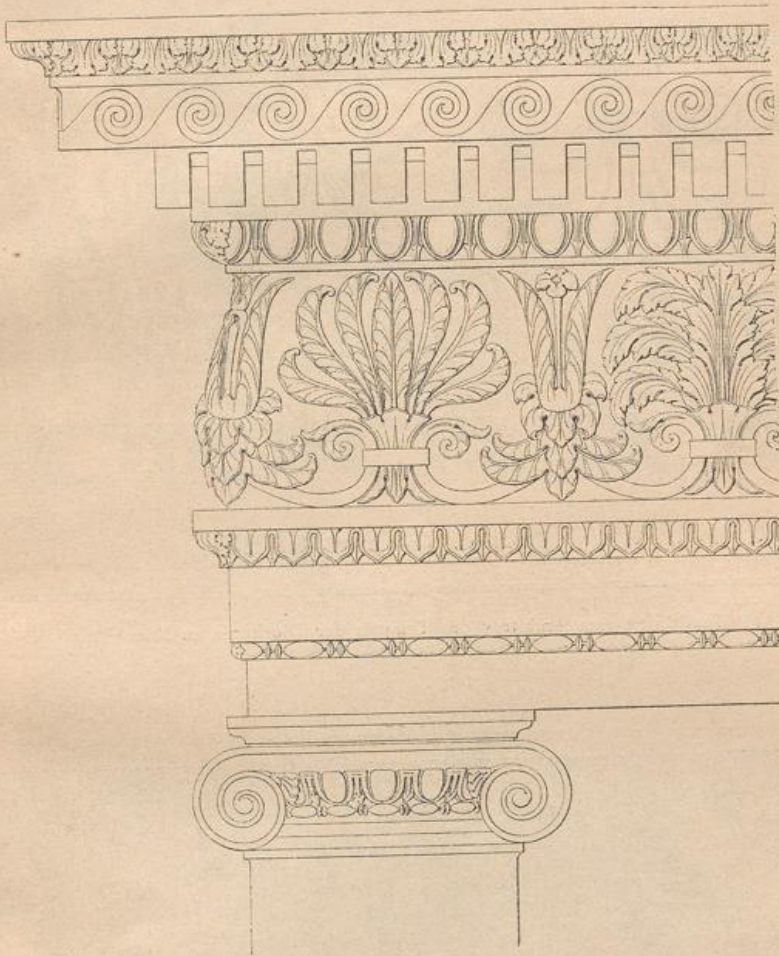
Compositionen abgegeben. Ziemlich strenge an antike Vorbilder sich anlehnend ist ein Gebälkfries im Hof des Palastes *Maffini* zu Rom gehalten, bei welchem eine aus Akanthusblättern gebildete Palmettenform mit einer solchen aus Schilfblättern abwechselt (Fig. 272<sup>126</sup>). Freier und reicher dagegen ist ein Thürfries aus dem herzoglichen Palast zu Urbino gestaltet. Hier sind die ursprünglich einfachen Ranken zu vollständigem Ranken-Ornament mit Blättern und Blumen entwickelt und die Lotosblumen durch Zusammenstellungen von Masken und Früchten ersetzt (siehe unten Fig. 288).

<sup>126</sup>) Facf.-Repr. nach: LETAROUILLY, a. a. O.



In einem schönen antiken Beispiel (Fig. 273<sup>127)</sup> sind die Palmetten abwechselnd nach oben und unten gerichtet, so daß die beiden Richtungen gleichmäÙig betont erscheinen. Hierbei ergeben die verbindenden Ranken eine Wellenlinie, die in der Zeichnung kräftig vortritt und so den Grundzug der Verzierung bildet. Solche Ornamente eignen sich für schmale Frieße, so wie als Trennungstreifen zwischen Flächen verschiedener Art.

Fig. 272.



Jonisches Kapitell und Gebälke aus dem Hofe des Palastes *Maffini* zu Rom<sup>126)</sup>.

Eine vortreffliche Umbildung eines Palmettenfrießes in naturalistische Formen ist durch das schöne Beispiel in Fig. 274<sup>128)</sup> gegeben. Hier tritt ein wirkungsvoller Gegensatz zwischen den breit und voll gehaltenen Blattpalmetten und den dazwischen die Fläche füllenden feinen Ranken auf; letztere zeichnen sich zudem durch die schöne Bildung ihrer Grundlinien und Blattformen aus.

127) Facf.-Repr. nach: Gewerbehalle 1871.

128) Facf.-Repr. nach: GRÜNER, L. *Specimens of ornamental art.* London 1850.



Fig. 273.

Zierstreifen vom Architrav des Tempels der Dioskuren zu Rom <sup>127</sup>).

Fig. 274.

Italienische Friesverzierung aus dem XVI. Jahrhundert <sup>128</sup>).

(In der Akademie zu Venedig.)



Fig. 275.



Kranzgesims des Palastes *Farnese* zu Rom.  
(Nach einem Modell.)

Eine eigenartige Reihung von blumenartigen Gebilden und Wappenlilien zeigt der Fries unter dem Hauptgesims des Palastes *Farnese* in Rom (Fig. 275; vgl. auch Fig. 204, S. 176). Die Blumen sind ihrer Grösse entsprechend ebenfalls aus Akanthusblättern zusammengesetzt und contrastiren so durch ihre reiche Form wirkungsvoll gegen die einfachen Lilien; beide Formen sind der hohen Lage des Frieses gemäss in kräftigem Relief gehalten und stehen mit den Verzierungen des Gesimses hinsichtlich des Mafstabes in gutem Einklang.

Wo ein Fries zu bestimmten Axentheilungen in Beziehung treten soll, wird

es nothwendig, denselben in einzelne Abschnitte zu gliedern und diese durch kräftig wirkende Formen zu trennen. Figuren, welche in Ranken-Ornament endigen, können

Fig. 276.



Fig. 277.



Friespartien vom Grabmal des *G. della Torre* in *San Fermo maggiore* zu Verona.

218.  
Abgetheilte  
Frieze.



für sich eine Mitte bilden (Fig. 261, S. 227) oder mit anderen Gegenständen in Verbindung treten und so die hervortretenden Partien eines Rankenfrieses bilden. Namentlich sind solche Figuren als Halter von Schilden oder Scheiben geeignet, welche letztere wiederum einzelne Zierstücke oder Büsten aufnehmen können (Fig. 276 u. 277).

Fig. 278.



Fig. 279.



Bruchstücke eines römischen Frieses im Lateranischen Museum zu Rom.  
(Wahrscheinlich vom *Forum des Trajan*)



Eine reiche Bildung eines solchen in Abschnitte getheilten Frieses bieten zwei Bruchstücke im Lateranischen Museum zu Rom, die wahrscheinlich in den Ruinen des *Forum Trajanum* gefunden worden sind (Fig. 278 u. 279). Hier wechseln große Vasen, welche, beiläufig bemerkt, eigenthümlich verzeichnet sind, mit Genien, die in

Fig. 280.



Antike Friesverzierung im Museum zu Neapel.

Fig. 281.



Italienischer Fries aus dem XVI. Jahrhundert.

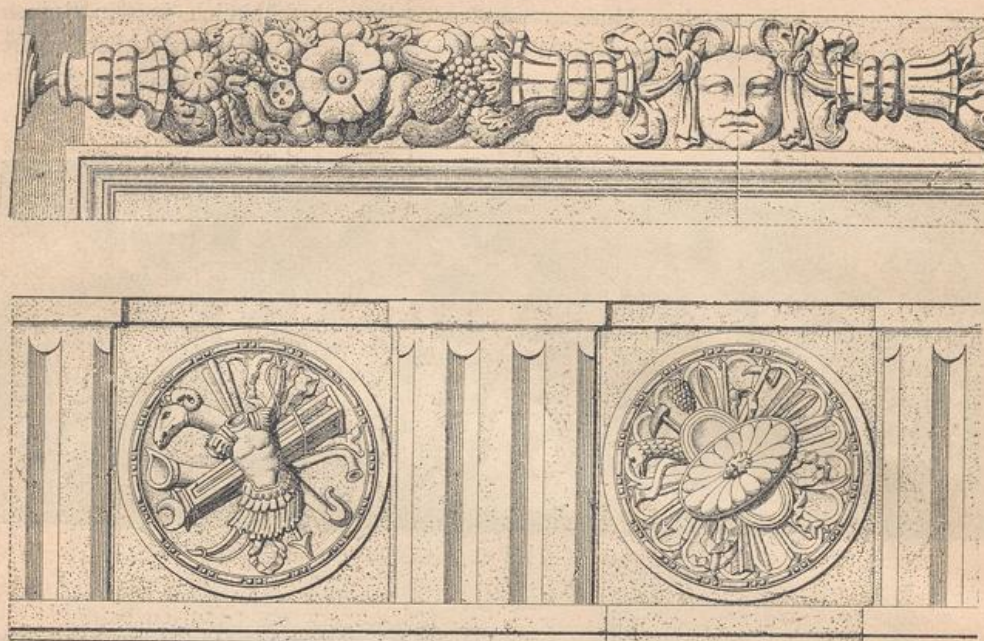
Blattwerk endigen und vor ihnen stehende Chimären füttern. Das Ganze, nur für großen Maßstab geeignet, muß einst mit feiner entschiedenen Massenvertheilung und kräftigen Licht- und Schattenwirkung eine prächtige Wirkung hervorgebracht haben.

Treffliche Motive zu rhythmischen Friesverzierungen geben die Blatt- und Fruchtgewinde verschiedener Art. Solche Gewinde können an Rosetten, an Candelabern oder Schilden aufgehängt sein oder von einzelnen Figuren, wozu sich besonders

219.  
Blatt-  
und Frucht-  
gewinde.



Fig. 282.

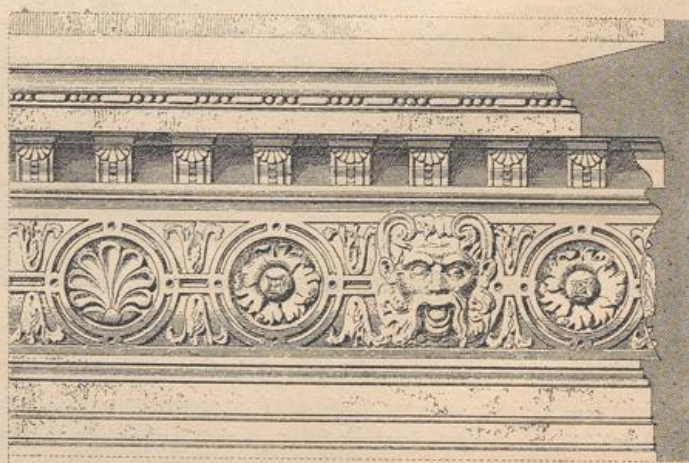
Friesverzierungen aus dem *Hôtel d'Asszat* zu Touloufe<sup>129)</sup>.

Kindergefalten eignen, getragen werden. Die über den Gehängen sich ergebenden leeren Räume werden mit Masken, Engelsköpfen, Schilden oder anderen Gegenständen ausgefüllt (Fig. 280 u. 281).

Niedrige Friesstreifen, wie solche namentlich über Thüren und Fenstern vorkommen, werden passend mit lang gestreckten Festons gefüllt, die beiderseits an den stützenden Consolen ihre Befestigung erhalten können (Fig. 282, oben<sup>129)</sup>.

Schließlich können die Frieze auch aus einzelnen, durch Zwischenformen getrennten Feldern zusammengesetzt werden und so eine rhythmische Reihung darstellen. Der dorische Triglyphenfries bildet, wenn man von feinem Ursprung absieht und ihn bloß decorativ auffasst, eine treffliche Reihung solcher Art (Fig. 282, unten<sup>129)</sup>. Die lothrecht gegliederten Triglyphen ergeben

Fig. 283.

Friesstück vom Stadthaus zu Arras<sup>129)</sup>.

<sup>129)</sup> Facf.-Repr. nach: BERTY, a. a. O.



Fig. 284.



Fig. 285.

Fig. 286<sup>180)</sup>.

Pilasterfüllungen von der Kirche *Santa Maria dei miracoli* zu Venedig.

einen wirkungsvollen Gegensatz zu den Füllungen der Metopen, die in Figuren-  
gruppen, Waffen und Geräthen, Scheiben u. dergl. bestehen können.

<sup>180)</sup> Siehe hierzu das Kapitell in Fig. 96 (S. 82).



Für niedrige Frieße eignet sich eine ähnliche Zusammenstellung aus scheibenartigen Motiven, die von Bändern eingefasst und unter sich verbunden sein können (Fig. 283<sup>129</sup>). Der Fries erhält in dieser Gestalt die Bedeutung eines zusammenfassenden Gürtels und ist, wie die entsprechende Schmuckform am menschlichen Körper, zur Hervorhebung der proportionalen Theilung passend (vergl. Art. 59, S. 42).

### c) Pilasterfüllungen, Säulenschäfte und lothrechte Streifen.

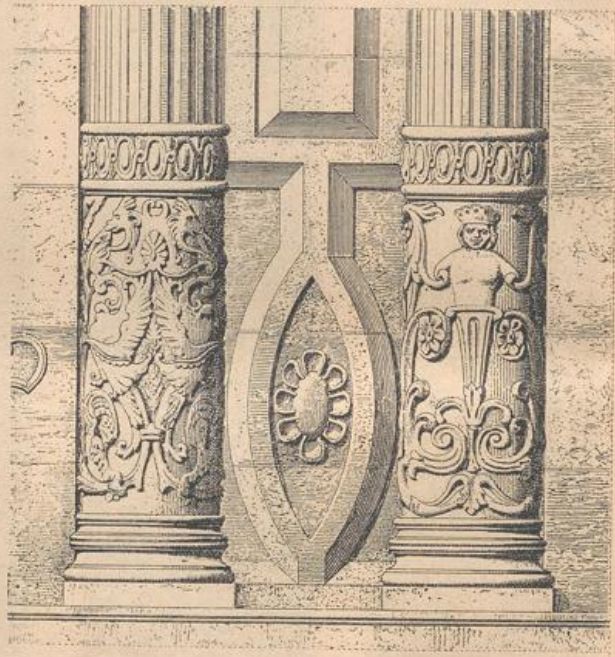
220.  
Pilaster-  
füllungen.

Lothrechte Streifen, wie dieselben namentlich als Pilasterfüllungen oder als Theile von Umrahmungen vorkommen, können, wie die Frieße mit wagrechtem, so hier mit lothrecht ansteigendem Rankenwerk ausgefüllt werden (Fig. 284). Dieselben erhalten jedoch meistens eine der besonderen Lage der Längenrichtung entsprechende Verzierung. Bei Pilastern ist das lothrechte Wachsthum der Form zu betonen und dem gemäß das Ornament der Füllung als ein emporwachsendes Gebilde zu gestalten (Fig. 285). Hierbei dient ein mittlerer Stamm oder Stengel, der vielfach von Scheiben, Masken oder Vasen unterbrochen wird, als Träger eines symmetrischen Rankenwerkes, das feinerseits wieder in figürlichen Formen endigen und mit verschiedenen Dingen verbunden sein kann. Der Maßstab der einzelnen Theile und der Reichthum des Ganzen richtet sich selbstredend nach der Größe der Ausführung. Während in kleinen Pilastern die seitlichen Abzweigungen aus einfachen vegetabilischen Motiven bestehen, kann in großen Bildungen der ganze Reichthum der oben erwähnten Formen auftreten (Fig. 286<sup>130</sup>).

221.  
Verzierte  
Säulenschäfte.

Im Anschluß an die Pilasterfüllungen sind auch die ornamental Bekleidungen der Säulenschäfte zu betrachten. Die Gesamtmfläche eines Schaftes nimmt in der Abwicklung eine bedeutende Breite ein; indefs kann bei Betrachtung einer auf der Säulenfläche angebrachten Verzierung immer nur ein lang gestreckter Streifen auf einmal in das Auge gefaßt werden. Somit erscheint es zweckmäßig, die Gesamtmfläche in einzelne lothrechte Abtheilungen zu gliedern, die zwar unter einander verbunden sind, jedoch für sich allein eine organische Entwicklung des Ornamentes bieten. Für solche Flächen sind sowohl aufstrebende Formen, als auch Gehänge geeignete Motive, und dieselben können für sich gefondert oder in einer Decoration vereinigt zur Anwendung gelangen.

Fig. 287.

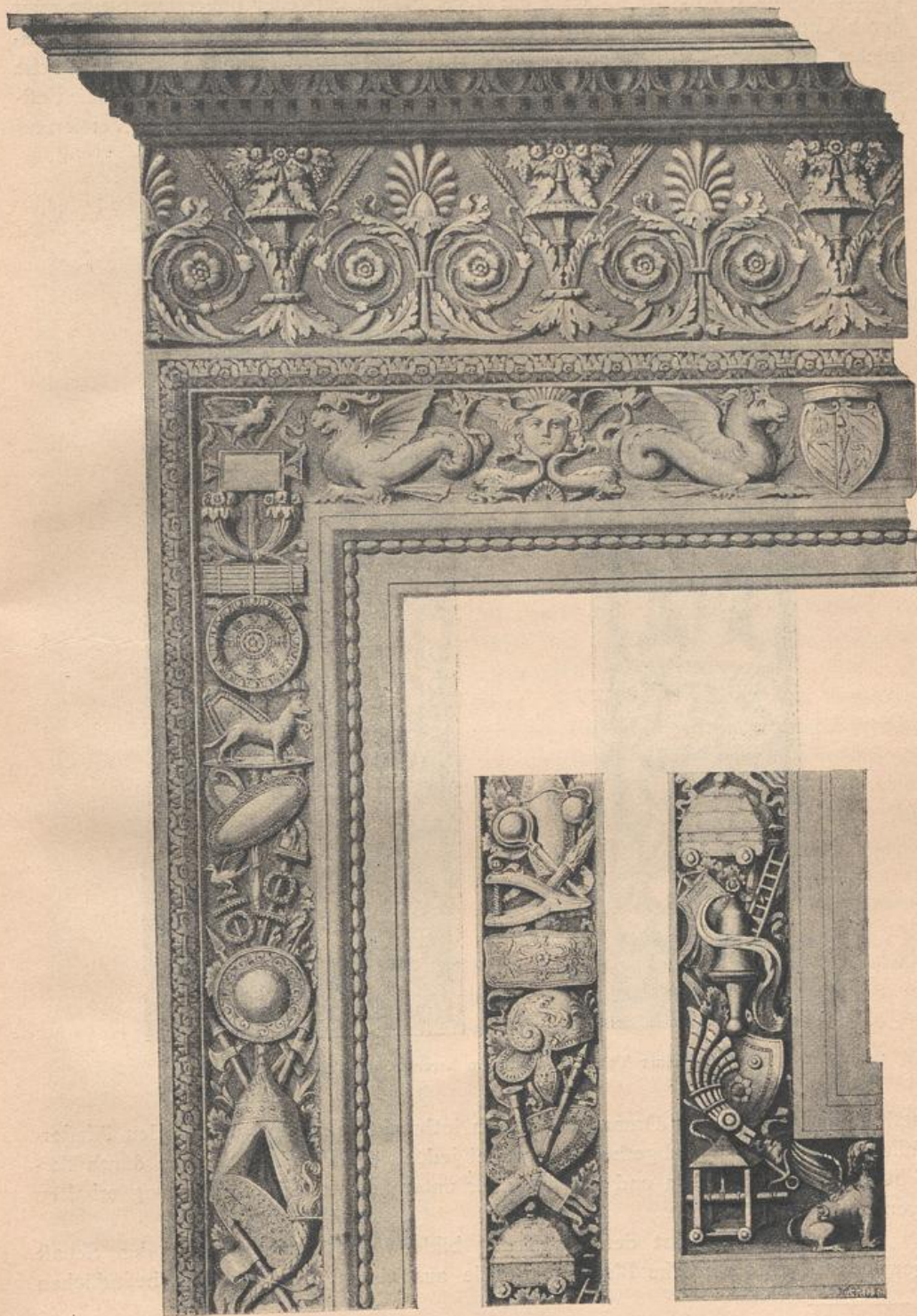


Verzierte Säulenschäfte vom Stadthaus zu Arras<sup>131</sup>).

<sup>131</sup>) Facf.-Repr. nach: BERTV, a. a. O.



Fig. 288.

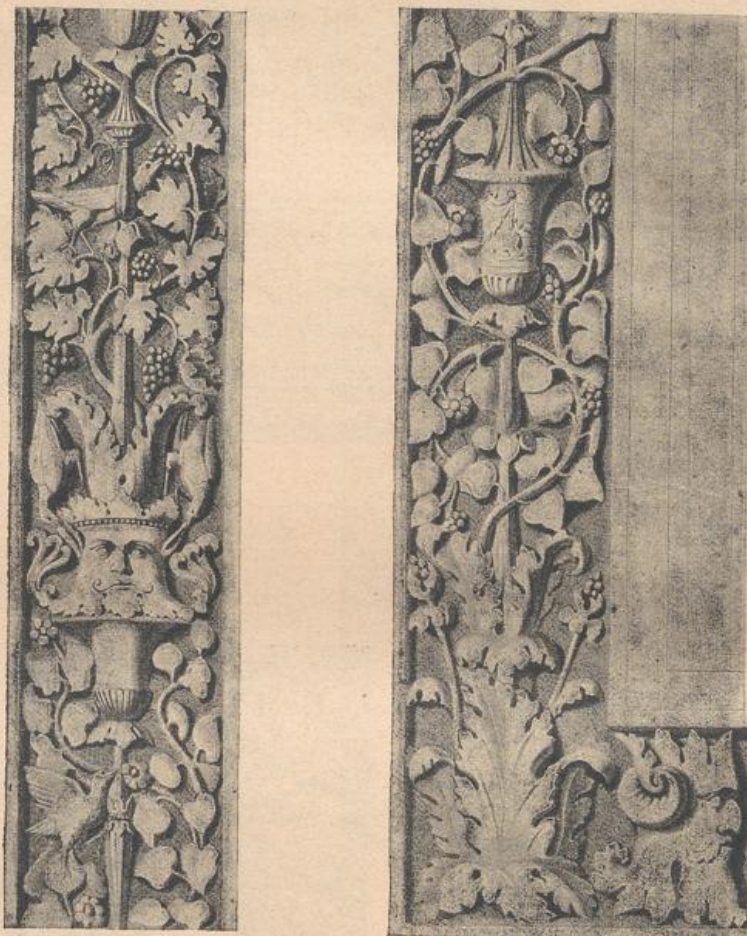


Umrahmung einer Thür im herzoglichen Palaſt zu Urbino <sup>1522</sup>.



Bei verzierten Schäften wird gewöhnlich nur das untere Dritteltheil mit einem Flächenschmuck bedeckt, während die obere Fläche entweder unverziert bleibt oder durch Canneluren gegliedert wird (Fig. 287<sup>131</sup>). Doch erscheint an einzelnen Beispielen das untere Dritteltheil mit aufgesetzten Stäben verziert und die obere Fläche mit einem ornamentalen Schmuck bekleidet, der sein Vorbild in den bei Festdecorationen gebräuchlichen Teppichumhüllungen haben dürfte. Die Verzierung

Fig. 289.

Bruchstücke einer Thürumrahmung im herzoglichen Palaß zu Urbino<sup>132</sup>).

besteht hier aus Ranken-Ornament, das in lothrechte Streifen, welche den Pilastrfüllungen ähnlich sind, abgetheilt ist, wobei jedoch die einzelnen Streifen durch Verschlingungen der Ranken und durch Bänder unter sich vielfache Verbindung erhalten (vergl. Fig. 189, S. 162).

Eine besondere Art der Verzierung bilden schraubenförmig um den Schaft gewundene, naturalistische Blattranken, die aus einem über der Basis befindlichen

<sup>132</sup>) Facf.-Repr. nach: ARNOLD, CH. F. Der herzogliche Palaß von Urbino. Leipzig 1857.



Fig. 290.

Füllung vom neuen Louvre zu Paris<sup>133)</sup>.<sup>133)</sup> Facf.-Repr. nach: BALDUS, a. a. O.

Blattkranz entspringen. Durch solchen Schmuck kann eine lebendige Wirkung erzielt und zugleich die Function des Schaftes als aufstrebender Bautheil angedeutet werden.

Zur Füllung lothrechter Streifen, die als seitlicher Abschluss in einer Umrahmung dienen, eignen sich besonders Gehänge verschiedener Art. Es können büschelweise zusammengebundene Blumen oder Früchte an einer Schnur in kurzen Abständen befestigt sein, wobei flatternde Bänder die Zwischenräume füllen; auch Gebrauchsgegenstände oder Waffen können zu Gruppen vereinigt werden und diese, an einander gereiht, ein Gehänge bilden (Fig. 288<sup>132)</sup>.

Die Gehänge dürften, wie die Festons, aus vorübergehenden Festdecorationen hervorgegangen sein, und sie scheinen in diesen namentlich zur Seite von Thüren und Fenstern, von den Enden der Bedachung herabhängend, häufige Anwendung gefunden zu haben (vergl. Fig. 182 [S. 157] u. 235 [S. 207]). Dem gemäfs findet man sie in Werken der italienischen Renaissance an den genannten Stellen vielfach als Zierat angebracht. Sie eignen sich jedoch auch zur Verzierung neutraler Flächen zwischen Stützenformen, wenn dieselben, nahe zusammengerückt, nur schmale Streifen zwischen sich stehen lassen.

An Stelle der stilisirten Ornamente tritt in schmalen umrahmenden Leisten häufig naturalistischer Pflanzenschmuck auf, der, von verzierten Blattwellen eingefasst oder begleitet, eine treffliche Wirkung ergeben kann. (So in der Thür vom Jupiter-Tempel zu Baalbek [Fig. 170, S. 146] und in einzelnen Thürumrahmungen im Palaft zu Urbino [Fig. 289<sup>132)</sup>].)

Größere Gehänge können derart angeordnet werden, dass dieselben in einzelne Gruppen oder Abtheilungen mit verschiedenem Inhalt gegliedert sind. Hierbei ist es angezeigt, einzelne Formen dominirend vortreten zu lassen, so dass dieselben die Massenvertheilung klar markiren und durch ihre Grundformen wirkungsvolle Gegensätze in die gesammte Decoration bringen (Fig. 290<sup>133)</sup>.

222.  
Lothrechte  
Streifen.



## d) Flächenfüllungen.

223.  
Größere  
stilifirte  
Füllungen.

Größere auszufüllende Flächen, die in ihrer Gestalt sich dem Quadrat nähern, bieten die günstigsten Bedingungen zu in sich abgerundeten ornamentalen Compositionen. Eine solche Composition wird nach architektonischen Gesetzen aufgebaut und um eine mittlere Axe oder Stütze derart gruppiert, daß immerhin eine ideelle Möglichkeit für ihr Bestehen gegeben scheint.

Den Träger des Aufbaues bildet ein in der Mitte stehender Candelaber, eine Vase oder eine Figur, die entweder als frei stehend oder mittels angelegter Blätter in das Ornament übergehend geformt sein können. Oft wird die Mitte durch eine besonders umrahmte, kleine Tafel oder ein Medaillon eingenommen, die als Inhalt eine Inschrift, ein Wappen oder ein Bild erhalten (Fig. 291<sup>134</sup>). An die mittlere Partie anschließend, füllen symmetrisch angeordnete Ranken mit Blättern und Blumen die Fläche. Bei diesen Ranken ist es von Bedeutung, daß dieselben in ihrem Grundzug schön geschwungene Linien bilden, die fließend in einander übergehen und sich gegenseitig zu wohlgeformten Figuren ergänzen. Die größeren Blätter und Blumen er-

geben mit ihren Massen die Schwerpunkte der Decoration. Dazwischen füllen feine, abgezwigte Ranken in freien Durchschlingungen die noch übrigen Flächen. Um größeren Reichthum in den Formen und kräftigere Massengegenätze zu erzielen, werden mannigfaltige Gegenstände mit dem vegetabilischen Ornament verbunden und in dasselbe eingeflochten. So können Figürchen sowohl als Träger des Ornamentes, wie auch als freie Zuthat erscheinen. Geräte und Embleme verschiedener Art

Fig. 291.

Füllung am Stuhlwerk in der Kirche San Pietro zu Perugia<sup>134</sup>).

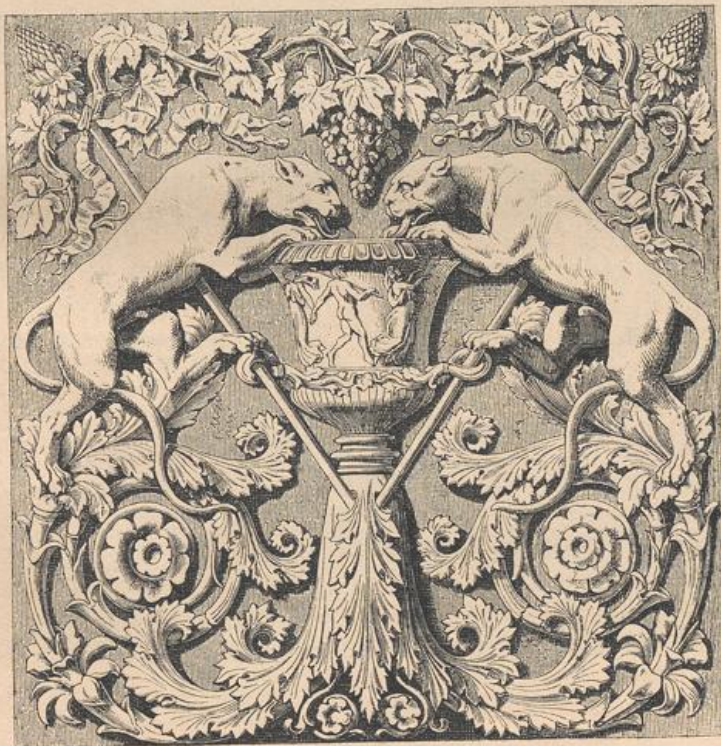
<sup>134</sup>) Facf.-Repr. nach: Gewerbehalle 1870.



Fig. 292.

Felderfüllung aus der Kirche *Santa Maria dei miracoli* zu Venedig<sup>135)</sup>.

Fig. 293.

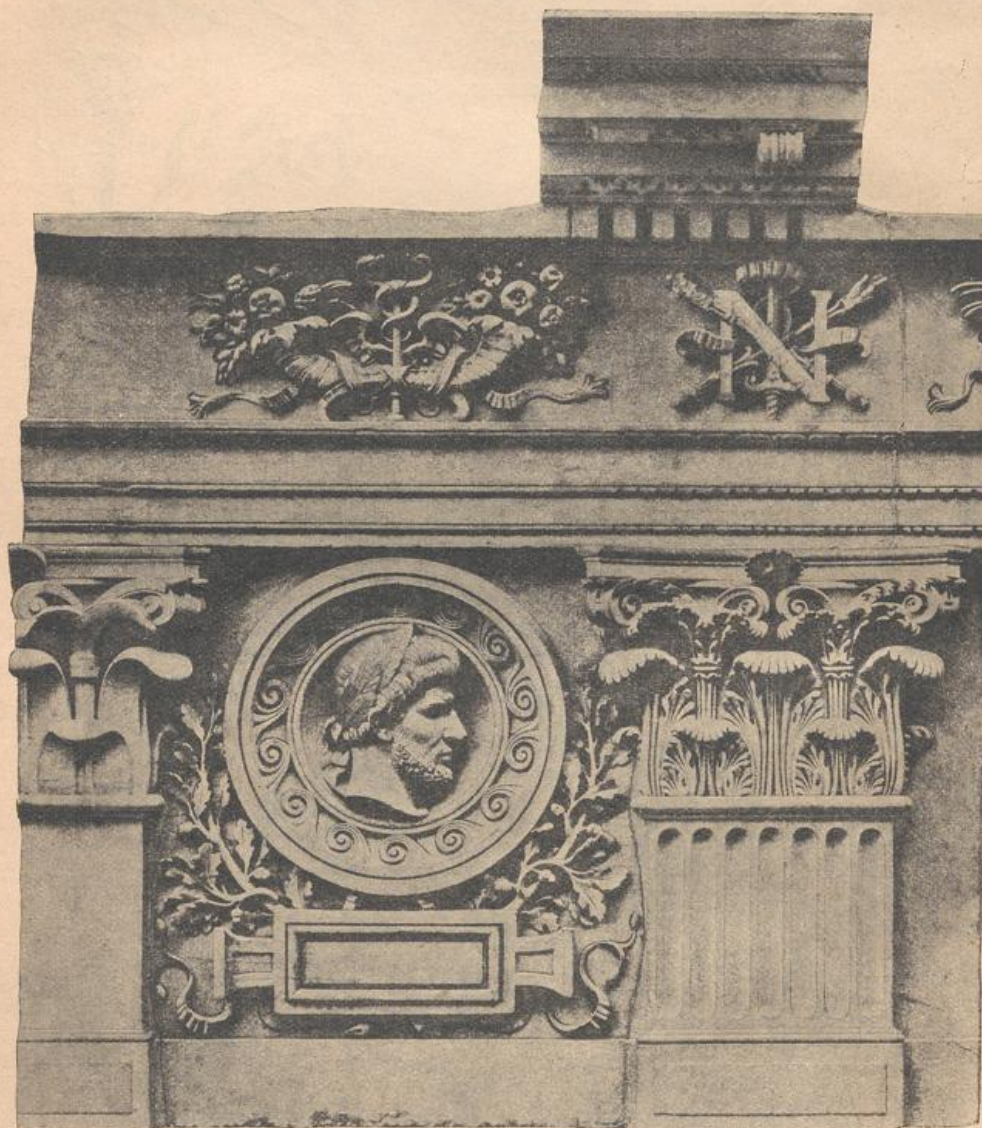
Füllungsornament, entworfen von *F. Schinkel*<sup>136)</sup>.



können sowohl mit dem mittleren Träger, wie mit den seitlichen Abzweigungen verbunden werden. Draperien und Festons, an den Ranken aufgehängt, sind geeignet, Gegenätze in die Linienführung zu bringen.

In solcher Weise können sowohl kleinere Füllungen als auch große Wandverzierungen componirt sein. In Fig. 291 bis 293 sind drei Füllungen von mäßigem Umfange dargestellt. Fig. 292<sup>135)</sup> zeigt eine Fülle verschiedenartiger Motive mit schön gezeichnetem Ranken-Ornament verbunden; die Mitte könnte jedoch zum Vortheil des Ganzen statt zweier gleichartiger Schalen eine größere Vase erhalten. In

Fig. 294.

Partie vom neuen Louvre zu Paris<sup>137)</sup>.

<sup>135)</sup> Facf.-Repr. nach: Gewerbehalle 1871.

<sup>136)</sup> Facf.-Repr. nach: Gewerbehalle 1870.

<sup>137)</sup> Facf.-Repr. nach: BALDUS, a. a. O.



Fig. 291 ist das mit Früchtenkranz umschlossene Reliefbild in trefflicher Weise als Mittelfstück einer aus verschiedenen Motiven zusammengesetzten Füllung verwendet. In Fig. 293<sup>136)</sup> endlich ist eine schön gebildete Vase, die nach unten in streng stilisiertes Blatt- und Rankenwerk übergeht, mit Thiergestalten und naturalistischen Rebenzweigen zu einer vortrefflichen Composition verschmolzen.

Die kleineren Flächenfüllungen in Fig. 262 (S. 227) geben verschiedenartige Motive in guter Anpassung an die besonderen Flächenverhältnisse.

Solche Flächen, welche unmittelbar neben großen, in der Ausschmückung streng stilisierten Bauformen, namentlich neben korinthischen Kapitellen, sich befinden, werden zur Erzielung eines günstigen Gegensatzes mit naturalistischen Gegenständen, wie Festons, Figuren oder Blattzweigen ausgefüllt. In Fig. 294<sup>137)</sup> ist eine solche Fläche mit einem kräftig vortretenden Medaillon und Eichenzweigen verziert. Auch Bogenzwickel erhalten, wie bereits in Art. 146 (S. 128) ausgeführt wurde, häufig eine ähnliche Ausschmückung. Zwischen Pilafter-Kapitellen können auch einfache rechteckige Rahmenformen eine gute Wirkung hervorbringen.

Eine besondere Aufgabe für decorative Ausfüllung bieten die kleinen Giebfelder über Thür- und Fensterumrahmungen. Die tiefe Lage des auszufüllenden Feldes

224.  
Naturalistische  
Füllungen.

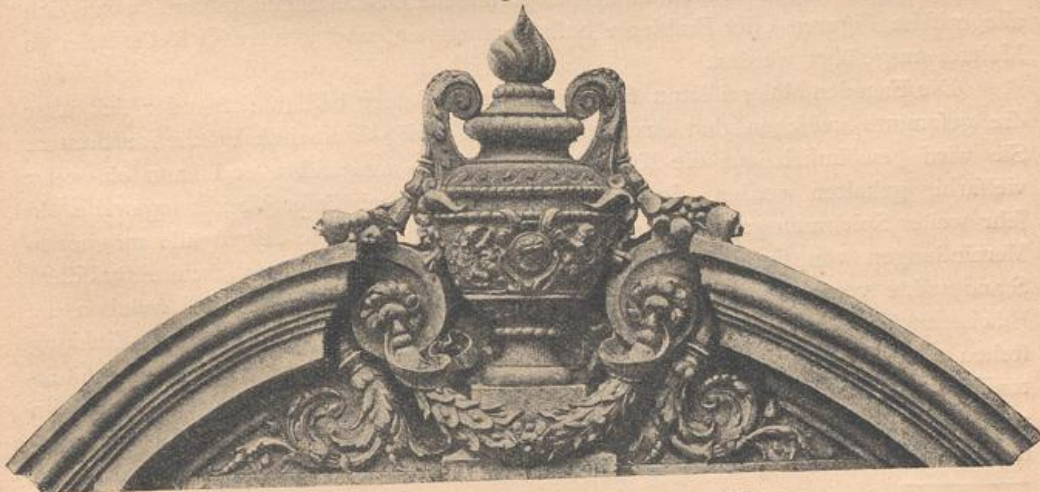
225.  
Kleine  
Giebfelder.

Fig. 295.



Fensterbekrönung vom neuen Louvre zu Paris<sup>137)</sup>.

Fig. 296.



Thürbekrönung vom neuen Louvre zu Paris<sup>137)</sup>.



innerhalb der umrahmenden Gesimse erfordert ein starkes Vortreten wenigstens der mittleren Partie der Verzierung. Aus diesem Grunde erweisen sich hier in Ornament ausgehende Masken besonders geeignet (Fig. 295<sup>137</sup>).

Wenn über einem ausgeschnittenen Giebfeld eine bekrönende Form angebracht wird, so können ausfüllende Ornamente diese Form ergänzen und mit der Giebfeldfläche verbinden (Fig. 296<sup>137</sup>).

#### e) Façaden-Decorationen.

226.  
Allgemeines.

Die architektonische Decoration ist nicht bloß auf einzelne Bautheile und Füllungen beschränkt, sondern sie kann sich auch über eine ganze Façade ausbreiten und dieselbe in eine einheitliche Composition zusammenfassen. Um hierbei einen das Interesse erweckenden Reichthum zu erzielen, scheint es angemessen, verschiedenartige ornamentale Formen mit figürlichen Darstellungen derart zu verbinden, daß erstere das gerüftbildende und umrahmende Element abgeben, den letzteren dagegen die größeren Felder vorbehalten bleiben. Bei einer solchen Decoration wird es nothwendig, daß die baulichen Formen sich mit der ornamentalen Ausstattung organisch vereinigen; auch dürfen dieselben im Allgemeinen neben den bloß durch Zeichnung und Farbe wirkenden Partien nur eine mäßige Fülle und Ausladung erhalten.

227.  
Stuck-  
decoration.

Die Façadenverzierungen können in Relief oder in den verschiedenen Weisen der Malerei hergestellt werden. Reliefverzierungen hat besonders die spätere Renaissance in Stucktechnik ausgeführt, die ein freies Gestalten der Formen auf der zu verzierenden Fläche ähnlich der Malerei gestattete. Solche Decorationen schloßen sich naturgemäß an die architektonischen Formen der Wand, an Thüren, Fenster, Nischen, Gesimse an oder gestalten ihre Centren selbst in rahmen- oder schildartigen Zierstücken (Fig. 297<sup>138</sup>). Glänzende Beispiele solcher Decoration bilden die äußere und die Hoffaçade des Palastes *Spada* in Rom. Ist jedoch die Wand aus Haustein hergestellt und setzt sich somit ihre Gesamtmfläche aus einzelnen Steinflächen zusammen, so dürfte die Herstellung einer solchen Decoration großen Schwierigkeiten begegnen. In diesem Falle ist es angemessen, in die Quaderwand einzelne Tafeln einzufügen, um auf denselben die Decoration auf geschlossenen Flächen anbringen zu können. Solche Wandfüllungen müssen in sich abgerundete Darstellungen bilden, wozu sich allegorische Figuren oder Embleme besonders eignen, und können in Relief oder in Malerei ausgeführt werden.

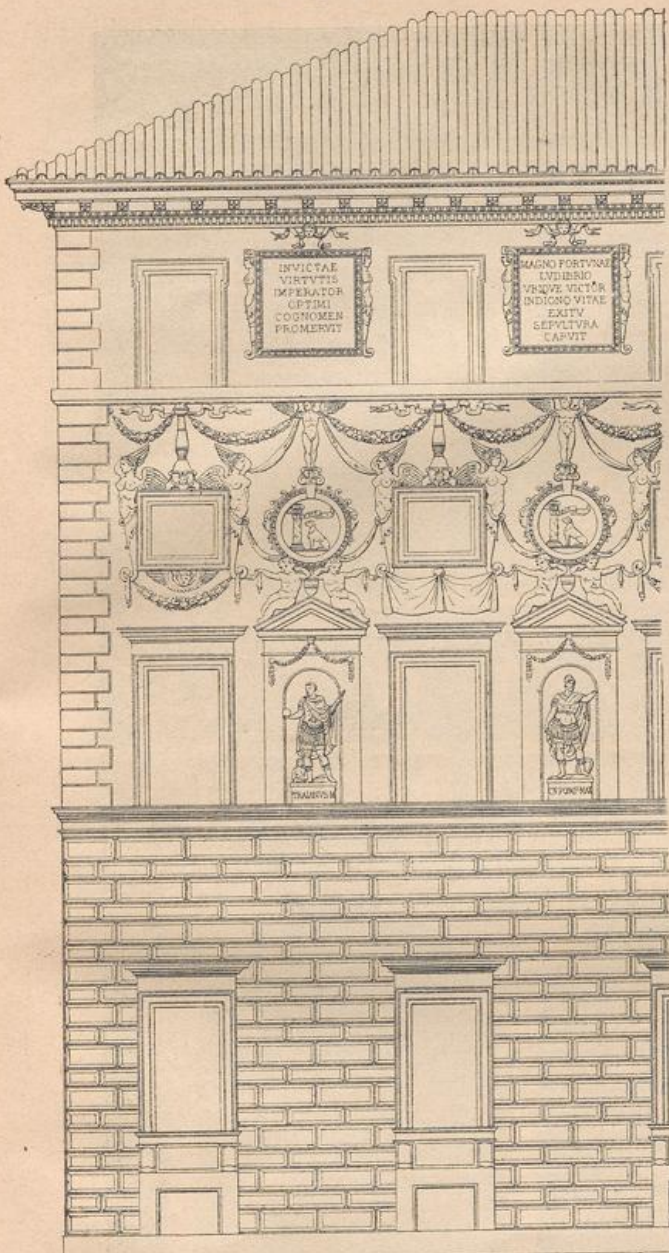
228.  
Façaden-  
Malerei.

Die Façaden-Malerei kann sich auf einzelne Felder beschränken oder sich über die gesamte zwischen den Architekturformen übrig bleibende Fläche ausbreiten. Sie wird gewöhnlich auf die Kalktünche *al fresco* ausgeführt und kann ein- oder vielfarbig gehalten werden. In der Composition ist bei dieser Verzierungsweise ein sehr weiter Spielraum gegeben, und die ausgeführten Beispiele zeigen alle möglichen Verbindungen von figürlichen und ornamentalen Formen. Vom architektonischen Standpunkte verdienen jene Anordnungen der Malerei den Vorzug, bei welchen die Fläche zunächst nach solchen Linien getheilt ist, die mit den Bauformen im Einklang stehen oder dieselben ergänzen. Die Decoration soll vor Allem eine klare architektonische Gliederung zeigen; sie soll mit den plastischen Bauformen zusammen ein architektonisches Gerüst bilden, innerhalb dessen die freien figürlichen oder ornamentalen Darstellungen die Fläche ausfüllen. Man hat sich in dieser Richtung zu helfen

<sup>138</sup>) Facf.-Repr. nach: LETAROUILLY, ä. a. O.



Fig. 297.

Partie von der Façade des Palastes *Spada* zu Rom<sup>139)</sup>.

artiges Nebeneinanderstellen der einzelnen Figuren<sup>141)</sup>. Das Sgraffito wird in solcher Weise zu einer etwas harten, jedoch architektonisch stilisirten Decorationsweise, die namentlich zu einfach gehaltenen Bauformen gut paßt. Dem entsprechend hat dieselbe

<sup>139)</sup> Nach: GRUNER, a. a. O.

<sup>140)</sup> Ueber die Herstellung des Sgraffito siehe Theil III, Band 2, Heft 1 (Abth. III, Abchn. 1, A, Kap. 4, unter c) dieses Handbuchs.

<sup>141)</sup> Vergl. Theil IV, Halbband 1, Fig. 146, S. 134 (2. Aufl.: Fig. 198, S. 154) dieses Handbuchs.

gefucht, indem man die fehlende Architektur in Reliefwirkung auf die Fläche malte. Die Täufchung konnte jedoch immer nur eine oberflächliche werden. Befriedigender wirken jene Compositionen, in welchen die Flächen-theilung durch Streifen bewirkt ist, die an sich nicht plastisch sein sollen und innerhalb welcher, in Rahmen geschlossen, die eigentlichen malerischen Decorationen angebracht sind (Fig. 298<sup>139)</sup>).

Als eine besondere Art der Façaden-Malerei kann die Decoration in Sgraffito bezeichnet werden<sup>140)</sup>. Die Technik derselben bedingt die Gegenüberstellung von bloß zwei Farbtönen — gewöhnlich Schwarz und Weiß — und eine umrisartige Behandlung der dargestellten Formen mit möglicher Vermeidung der nur in Schraffirung ausführbaren Schattirungen. Hierdurch wird eine Beschränkung auf Flachornament, mit besonderer Rücksicht auf gute Vertheilung im Raume, nöthig; figürliche Darstellungen können nur mit leichter Andeutung der Rundung hergestellt werden und bedingen ein flachrelief-

229.  
Sgraffito.

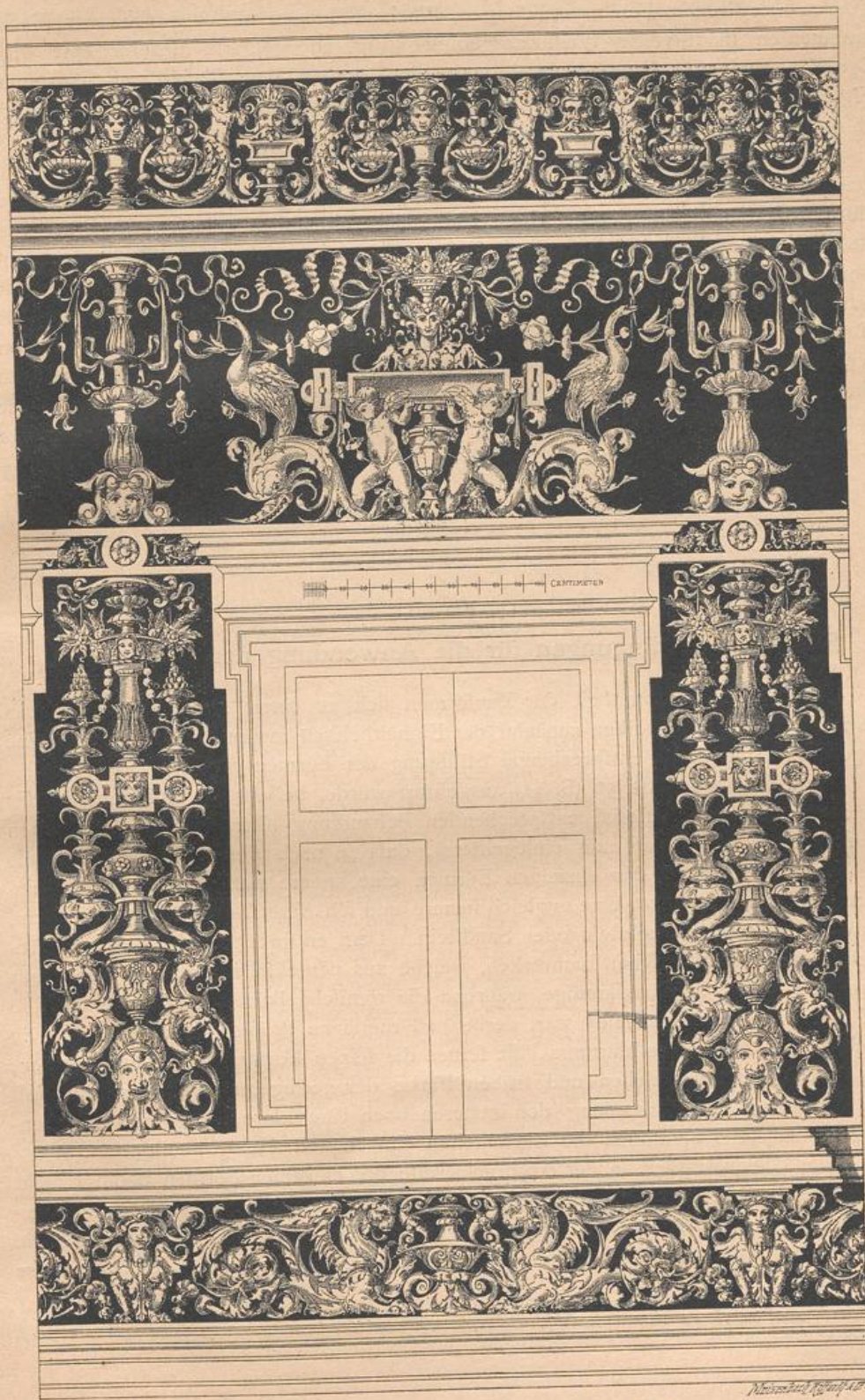


Fig. 298.

Partie des Hofes in der *Casa Taverna* zu Mailand<sup>189</sup>).



Fig. 299.

Sgraffito-Decoration vom Palaſt *Corsi* zu Florenz<sup>142)</sup>.

N. P. K. 18



in der Florentinischen Früh-Renaissance ihre besondere Entwicklung erhalten. Hierbei wurden Friesstreifen, Fensterumfassungen, Flächenfüllungen mit entsprechenden Flachornamenten in stilvoller Weise ausgebildet (Fig. 299<sup>142</sup>). In neuerer Zeit wird Sgraffito auch mit Fresco-Malerei verbunden, indem man Tafeln mit einzelnen Figuren, Medaillons u. f. w. an architektonisch bedeutsamen Stellen in die monochrome Decoration einfügt und polychrom behandelt<sup>143</sup>).

230.  
Erfatz  
für  
Malerei.

Die genannten Decorationsarten mit Malerei erweisen sich jedoch in dem Klima, das nördlich der Alpen herrscht, wenig haltbar. Durch Feuchtigkeit und Frost wird die poröse Oberfläche der gefärbten Kalkschicht allmählich gelockert und zerstört. Haltbarer, jedoch kostspieliger sind dagegen jene Arten der Malerei, bei welchen man die Farben auf Thonplatten entweder matt oder glasirt einbrennt, oder bei welchen die einzelnen Farbenflächen aus kleinen gefärbten Glasstückchen als Mosaik zusammengesetzt und durch einen Kitt verbunden werden. Der matte Ton der ersteren Art läßt dieselbe der Fresco-Malerei ähnlich erscheinen, während die glasirten Thonplatten und das Mosaik durch den Glanz und die Leuchtkraft der Farben sich aus der Mauerfläche kräftig abheben und somit für besonders bevorzugte Stellen geeignet sein dürften.

## 15. Kapitel.

### Befondere Bedingungen für die Anwendung der Bauformen.

231.  
Einfluss  
des  
Materials

Damit die Gesamtheit der Bauformen sich zu einem harmonischen Ganzen verbinde, bedürfen dieselben zunächst der Einheitlichkeit in der Ausdrucksweise, eine Eigenschaft, die durch entsprechende Stilisirung der Formen erreicht wird.

Wie bereits in Art. 56 (S. 41) ausgeführt wurde, besteht die Stilisirung in der gleichartigen, dem Material entsprechenden Behandlung aller decorativen Formen eines Bauwerkes. Es ist nun einleuchtend, daß je nach der Wahl des Materials die Ausdrucksweise in den einzelnen Formen eine andere werden muß. Der feinkörnige Marmor gestattet eine ungleich feinere und schärfere Durchbildung der Form, als der grobkörnige Kalkstein oder Sandstein. Dem entsprechend ist z. B. die Profilierung an den Athenischen Bauwerken, welche aus pentelischem Marmor hergestellt sind, eine feine und scharfkantige, während die römische Baukunst, so weit dieselbe auf den Travertin angewiesen war, derbe und rundliche Profile geschaffen hat. Die reine, weiße Farbe des Marmors läßt ferner die feinen Formen besser hervortreten, als dies bei der ungleichen und trüben Farbe der geringeren Steinarten der Fall ist. Um somit bei Anwendung der letzteren noch eine klare Licht- und Schattenwirkung zu erzielen, müssen die Einzelheiten einfach und flächig gebildet werden.

232.  
Maßstab.

Die Gleichartigkeit in der Ausdrucksweise der einzelnen Formen bedingt nicht bloß eine entsprechende Stilisirung derselben, sondern sie verlangt auch eine Uebereinstimmung der Einzelheiten bezüglich der Größe oder des Maßstabes. Die einheitlich durchgeführte Construction eines Bauwerkes bedingt eine der Größe

<sup>142</sup>) Fac.-Repr. nach: *Malerjournal*, Bd. V.

<sup>143</sup>) Ueber die Technik des Sgraffito vergl.: LANGE, E. & J. BÜHLMANN. *Die Anwendung des Sgraffito für Façadendekoration*. München 1867.



desselben entsprechende Stärke der einzelnen Constructionstheile. Dieser Stärke müssen sich die zum Ausdruck der Function dienenden Formen im Mafsstab anpassen, um die Function mit der entsprechenden Kraft zum Ausdruck zu bringen. In anderer Hinsicht müssen alle Formen auf eine gewisse Entfernung des Betrachtenden berechnet werden. Die Entfernung des Standpunktes ist gewöhnlich derart anzunehmen, dafs von demselben aus die Gesamtheit des Bauwerkes und somit der Zusammenhang und die gegenseitige Wirkung aller seiner Formen übersehen werden können. Hieraus ergibt sich ein bestimmtes Mafs für die kleinsten Theile, für die Blattwellen, Eierstäbe und Consolen und die damit verbundenen Plättchen, Rundstäbe und Perlenchnüre.

Sind nun Säulenordnungen neben einander in verschiedener Gröfse angewendet, so können nicht die Formen der grossen Ordnung einfach verkleinert auf die kleine Ordnung übertragen werden; sondern es müssen dieselben so weit eine Vereinfachung erhalten, dafs die kleinsten Formen der letzteren wieder mit jenen der grossen Ordnung in gleichem Mafsstab gehalten sind. So werden die Aediculen, welche zu Fensterumrahmungen dienen, mit einfacheren Formen ausgestattet, als die grossen Ordnungen, welche die Façade gliedern. (Vergl. Fig. 152 u. 153, S. 132 u. 133.)

Es ist angemessen, an einem kleinen Bauwerk die decorativen Theile im Verhältnifs zu den Constructionformen gröfser zu gestalten, als an einem grossen Bauwerk. Für die decorativen Formen giebt die Natur in ihren Vorbildern eine gewisse Gröfse des Mafsstabes, der in den Nachbildungen nicht zu weit überschritten werden darf, wenn der Eindruck des Monströsen vermieden werden soll. Immerhin soll die grosse Form durch Verfeinerung des Details und Vervielfachung der einzelnen Gliederungen eine dem Mafsstab entsprechende reiche Ausbildung erhalten. Andererseits sind die in kleinem Mafsstabe ausgeführten Formen einfach zu bilden, und das Detail derselben ist auf die wesentlichen Motive zu beschränken.

Als Beispiel für die verschiedenartige Ausgestaltung einer Form nach den Bedingungen des Materials und des Mafsstabes kann der Eierstab in feinen mannigfaltigen Ausbildungen dienen. In der griechischen Architektur erscheint die Form desselben in mäfsiger Gröfse und bei Ausführung in Marmor lang gestreckt, mit scharfkantiger Umfassung und tief eingeschnittener Umrandung. In der römischen Architektur, ebenfalls bei Marmorausführung, jedoch in grossem Mafsstabe, ist die Eiform nochmals in Blätter gehüllt, und die Umrandung breit, mit halbkreisförmig eingeschnittener Rinne gestaltet; die Zwischenblätter erscheinen als Pfeile mit Widerhaken und sind oben mit einem Scheibchen, das die Einfassungen verbindet, bedeckt. In der Renaissance bilden bei Travertin- oder Sandsteinausführung die einzelnen Partien des Eierstabes breite, runde Formen mit breiten und flachen Einfassungen; die Zwischenblätter erhalten blofs seitlich abgeschrägte Flächen. In gleicher Weise sind in der Ausgestaltung der Herzblattwellen die entsprechenden Unterschiede wahrzunehmen. Der grosse Mafsstab, in welchem diese Formen in der römischen Baukunst auftreten, forderte die übermäfsig reiche Ausgestaltung derselben, während umgekehrt die Renaissance bei ihren kleinen Ausführungen sich auf die Umfchneidung des Blattumrisses und die Andeutung der Blattrippe durch einen Einschnitt beschränkte.

Jeder klar durchgebildeten Constructionsweise entspricht ein bestimmtes Formenschema. Der Bau aus grossen Steinblöcken mit wagrechten Ueberdeckungen mittels mächtiger Steinbalken hat seinen künstlerischen Ausdruck im Architravbau gefunden.

233.  
Gleichartigkeit  
hinsichtlich der  
constructiven  
Bedeutung.



Die Anwendung von kleinen Steinstücken einerseits und das Streben nach großräumiger monumentaler Wirkung andererseits haben zum Bogen- und Gewölbebau geführt. Wenn auch die Formen des Architravbaues mit jenen des Bogenbaues in den Bogenstellungen in decorativer Weise verbunden worden sind, so ist doch das unmittelbare Nebeneinanderstellen der beiden Constructionsformen an einem Bauwerk nur unter gewissen Bedingungen statthaft. Es erscheint als ein Widerspruch, wenn Oeffnungen von annähernd gleicher Weite, die neben einander in einer Mauer sich befinden, das eine Mal mit Steinbalken, das andere Mal mit Bogen überdeckt sind. Der Beschauer stellt sich unwillkürlich die Frage, warum man, da doch die großen Steinblöcke zur Verfügung waren, neben der Anwendung derselben noch zur mühsamen Wölbung aus kleinen Steinen geschritten ist. Den nämlichen widersprechenden Eindruck wird das Nebeneinanderstellen einer Bogenstellung und einer Säulenstellung, von denen beide annähernd die gleiche Axenweite haben, hervorbringen. Dagegen können sehr wohl neben Säulenstellungen mit kleinen Axenweiten weit gespannte Bogen Anwendung finden, indem hier der Bogen und die Wölbung da eintreten, wo das Ueberspannen mit einzelnen Blöcken nicht mehr möglich sein würde.

Angemessen ist es, wie bereits früher bei den Bogenstellungen hervorgehoben wurde, verschiedenartige Formsysteme in den über einander gestellten Gebäudetheilen zur Anwendung zu bringen. Hier kommt vor Allem der Gegensatz von Rustika in den unteren Partien und tektonischer Durchbildung im oberen Aufbau in Betracht. Namentlich in den Façadenbildungen ist dieser Gegensatz zur Erzielung der Mannigfaltigkeit innerhalb einer höheren Einheit im Sinne eines organischen Aufbaues von höchster Bedeutung.

Durch die klare Durchführung eines constructiven Systems in einem Bauwerk wird der Formgebung ebenfalls ein einheitlicher Charakter verliehen, indem die in den Bauformen ausgesprochenen Functionen und Beziehungen in folgerichtigem Zusammenhang erscheinen.



4. Abschnitt.

Gestaltung der Architekturformen nach malerischen Grundfätzen.

I. Kapitel.

**Malerische Wirkung und Darstellung der Formen.**

Ein wesentlicher Reiz der Bauwerke besteht in der Licht- und Schattenwirkung ihrer Formen. Wenn auch die Bauformen, wie wir bisher erfahren haben, aus anderen Motiven hervorgegangen sind, so hat doch später die Freude an der genannten Wirkung die Veranlassung zu vielfachen Abänderungen derselben gegeben.

<sup>234.</sup>  
Allgemeine Gesichtspunkte.

Bei jeder plastischen Form, die aus einfarbigem Stoffe besteht, kann das Auge nur durch die Licht- und Schattenwirkung die Gestaltung ihrer Flächen, ihr Relief erkennen. Je klarer die Gegensätze in Licht und Schatten sich gestalten, um so kräftiger wird die Formenwirkung erscheinen. Die Architektur erlangt erst im Sonnenlichte ihre volle Geltung. Durch dasselbe werden zunächst die großen Massen aus einander gehalten; es entsteht eine mannigfaltige Abstufung von hellen und dunkeln Flächen, welche den künstlerischen Werth der Formenzusammenstellung erkennen läßt (Fig. 300<sup>144</sup>).

Alle wesentlichen Stellen der lothrechten Gliederung werden durch die Licht- und Schattenwirkung der Gesimse hervorgehoben. In wagrechtem Sinne dagegen ist vorzugsweise der Wechsel von vor- und zurücktretenden Partien, von Masse und Durchbrechung wirksam. Die antiken Bauwerke mit ihren kräftigen Formen und ihrer rhythmischen Folge von heller Säule und dunkeln Zwischenraum sind in Licht und Schatten von mächtigster Wirkung. Eben so haben die Werke der orientalischen und der mittelalterlichen Baukunst durch den Wechsel von massigen und durchbrochenen Partien, von ruhigen Flächen und reich gegliederten Theilen großen malerischen Reiz.

<sup>235.</sup>  
Wirkung der Funktionsformen.

An allen diesen Bauwerken scheint zwar die Form rein aus dem Ausdrucke der Function der Bauteile hervorgegangen zu sein. Es ist jedoch nicht zu verkennen, daß der Sinn für Licht und Schatten, für malerische Wirkung bei der Ausgestaltung der Bauformen zu allen Zeiten eine bedeutende Rolle gespielt hat. Die im Lichte sich kräftig modellirenden Formen des dorischen Gebälkes, das jonische und das korinthische Kapitell, so wie das römische Kranzgesims können nur durch das entsprechende Gefühl ihre plastische Gestaltung und schöne Durchbildung erhalten haben.

<sup>144</sup>) Facf-Repr. nach: BERTV, a. a. O.



236.  
Zeichnerische  
Darstellung  
der  
Formen.

Wie in der Wirklichkeit, so bedarf auch in der zeichnerischen Darstellung die Bauform der Licht- und Schattengebung, um dieselbe plastisch erscheinen zu lassen und um somit deren Werth und Bedeutung vollkommen erkennen zu können. Aus der Umrisszeichnung wird sich namentlich der Anfänger niemals eine richtige Vorstellung von der wahren Gestaltung und Wirkung der Form bilden, und es ist für denselben deshalb unerlässlich, daß er seine Formenstudien in passender Beleuchtung zu vollkommen plastischer Wirkung ausarbeite. Gewöhnlich wird bei der Darstellung in Orthogonal-Projection das unmittelbare Licht, als Sonnenlicht gedacht, unter 45 Grad von links oben angenommen. Für die im Schatten liegenden Partien, welche nur von Reflexlicht beleuchtet werden, wird dieses Licht dem unmittelbaren Licht entgegengesetzt, also unter 45 Grad von rechts unten, jedoch unter dem gleichen Winkel wie das unmittelbare Licht von vorn einfallend, gedacht.

Die perspectivische Zeichnung läßt die Formen schon im Umriss in ihrer körperlichen Wirkung hervortreten. Die Ausführung in Licht und Schatten kann jedoch bei derselben nicht nach schematischen Regeln vorgenommen werden, wie bei der Orthogonal-Projection, sondern die in jedem einzelnen Falle sich ergebenden Beleuchtungsverhältnisse müssen durch entsprechende Naturstudien ihre der Wirklichkeit gemäße Darstellung erhalten.

Fig. 300.

Wandpartie von der Kirche *St.-Florentin* zu Yonne<sup>144)</sup>.



## 2. Kapitel.

**Malerische Ausgestaltung der Renaissanceformen.**

In dem aus der antiken Baukunst abgeleiteten Stil der Renaissance, in welchem die ursprünglich constructiven Bauformen meist nur noch decorative Bedeutung haben, sind Anordnung und Gestaltung der Formen nach malerischen Gesichtspunkten sehr erleichtert gewesen, und es haben bereits früh einzelne Künstler ihre Werke absichtlich auf günstige Licht- und Schattenwirkung componirt. Nachdem einmal dieser Weg in bewusster Weise eingeschlagen war, genügten bald die blofs function- andeutenden Formen den neuen Bestrebungen nicht mehr, und es wurden nach und nach eine Anzahl von neuen Formen eingeführt, welche blofs malerischen Zwecken zu dienen hatten. So lange daneben die tüchtige bauliche Ausgestaltung nicht vernachlässigt wurde, entstanden Werke von hervorragender architektonischer und malerischer Wirkung. Später jedoch wurde die ursprüngliche Bedeutung der constructiven Formen mehr und mehr abgeschwächt und schliesslich die gesammte Formgebung nur nach den in der Architektur neu eingeführten Grundfätzen behandelt und gestaltet.

237.  
Malerischen  
Zwecken  
dienende  
Formen.

Während in den streng architektonischen Schöpfungen der früheren Perioden die decorativen Formen über das ganze Bauwerk vertheilt sind, sucht die neue Richtung den Reichthum und die Licht- und Schattenwirkung zu concentriren; sie sucht dieselbe gewissermassen auf wenige, aber mächtige Gegenätze zurückzuführen. So ergibt sich im Bauwerk eine ähnliche Wirkung, wie sie die Malerei für ein Bild bedingt: Licht und Schatten sind nicht in kleinen Partien vertheilt, sondern stehen sich in grossen Massen gegenüber; die Formen wiederholen sich nicht in gleichmässiger Weise, sondern stufen sich von den Hauptpartien an allmählich ab.

Die wesentlichen Bildungen für die malerische Ausgestaltung sind folgende: das Hervorheben der Mitte durch entsprechend reiche Anlage; die Steigerung der seitlichen Abschlüsse durch Verdoppelung oder Verstärkung der Formen; die Gegenätze in den oberen Abschlüssen zwischen Mitte und Ecke durch Gruppierung der freien Endigungen; schliesslich die Belebung der Fläche durch vor- und zurücktretende Partien und durch Biegung der früher ebenen Theile.

Solche Compositionsformen sind sowohl für die Gestaltung des ganzen Bauwerkes, als auch wiederum einzelner Partien desselben massgebend. Unter den letzteren kommen besonders die Thüren und Fenster in Betracht.

**a) Thüren und Fenster.**

An den Portalbildungen, den wesentlichen Schmuckstücken der Palastfaçaden, giebt sich zunächst das Streben nach reicher Decoration und malerischer Ausgestaltung kund. Die einfache, nach tektonischen Grundfätzen gestaltete Umrahmung genügt hier dem ein bedeutungsvolles Mittelstück verlangenden Auge nicht mehr. Die umrahmenden Formen werden verstärkt, und frei erfundene Zuthaten verwandeln die ursprünglich schlichte Form in ein malerisches Prunkstück.

238.  
Portale.

Wie schon zur Verstärkung des Ausdruckes der Function eine Steigerung der umrahmenden Formen stattfinden kann, ist bereits in Art. 162 (S. 159) ausgeführt worden. Diese Steigerung wird nun zur Hervorbringung malerischer Gegenätze, zu kräftiger Licht- und Schattenwirkung benutzt. Auf dem durch Lisenen und Pilaster



verbreiterten Hintergrunde heben sich frei stehende Säulen oder Figuren kräftig ab, um vorgekröpfte Gebälkstücke zu tragen (Fig. 301). Statt des starren Giebel-

Fig. 301.



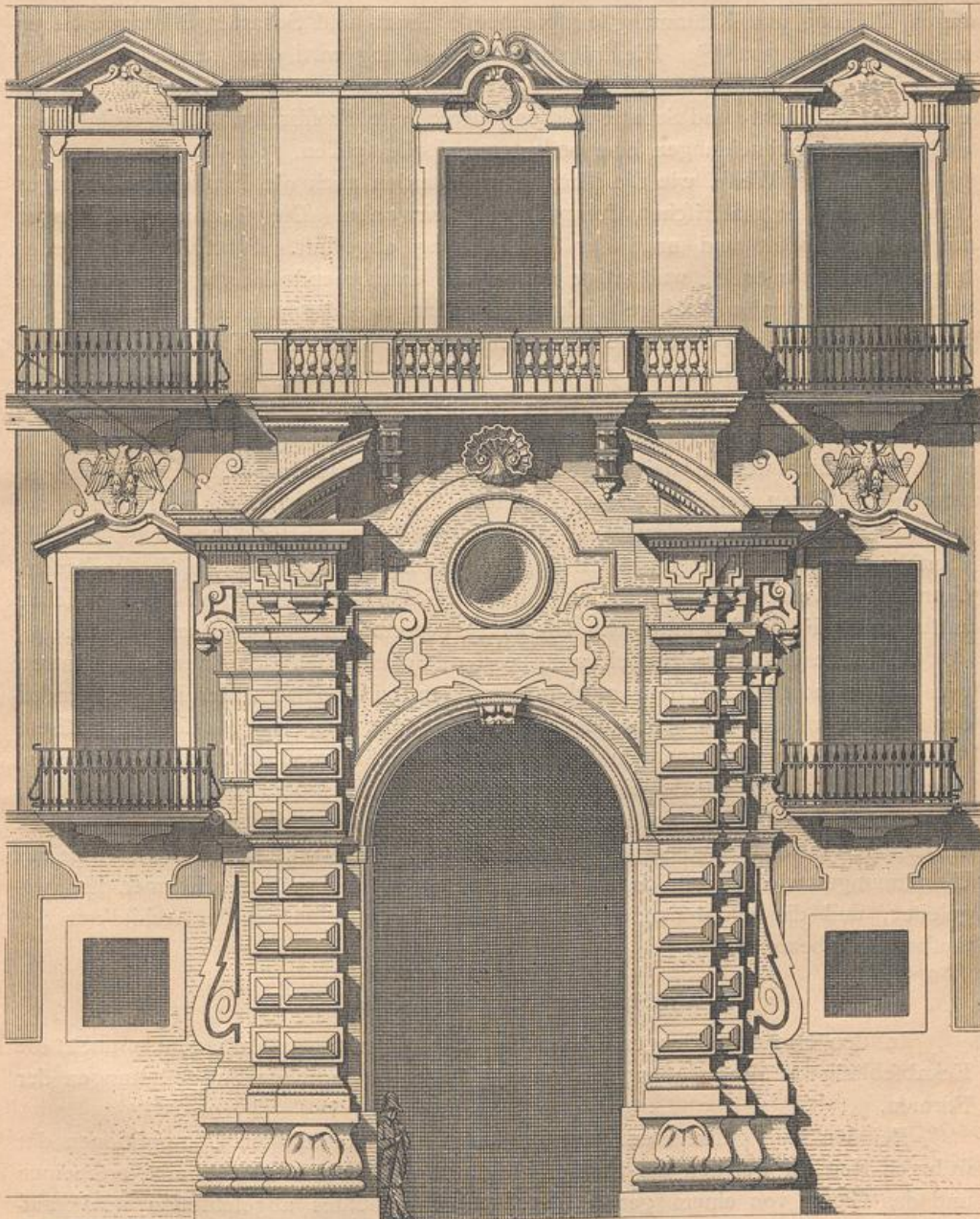
Portal des Palastes *della Consultà* auf dem Quirinal zu Rom.

dreieckes erheben sich auf den Ecken die abgebrochenen Enden eines Giebels oder volutenartige Decorationsstücke, während die Mitte durch eine reich geschmückte Tafel oder ein Wappen ausgefüllt wird. Die feitlichen Verkröpfungen bedingen



gewissermaßen eine Auflösung des Giebels, eine Durchbrechung der bloß noch decorativ wirkenden Form. Zur weichen Linienführung und malerischen Verbindung

Fig. 302.

Portal eines Palastes zu Neapel <sup>145)</sup>.

der einzelnen Theile wird es nothwendig, Formen zu erfinden, die, an sich bedeutungslos, ihren Sinn und Zweck nur in der Ausgestaltung der ganzen Composition

<sup>145)</sup> Facf.-Repr. nach: *Mouiteur des arch.* 1874.



haben. Diefem Zweck dienen befonders mannigfaltige Cartouchen- und Volutenbildungen, bei denen in leichter Weife das Anpaffen an die jeweilige befondere Linienführung und Formengebung möglich ift. Zur Flächenfüllung und als Mittelftücke können muschelartig gestaltete Formen hinzutreten, mit denen in beliebiger Weife durch Höhlung und Krümmung entfprechende Licht- und Schattenwirkungen zu erzielen find (Fig. 302<sup>145</sup>). Die frühere Formengebung wird dem neuen malerifchen Bedürfnis entfprechend umgestaltet. Namentlich erhalten die Wellenleiften vielfach eine blofs auf Licht- und Schattenwirkung berechnete Profilierung, wobei Hohlkehlen und tiefe Unterfchneidungen eine bedeutende Rolle fpielen.

239.  
Fenster.

In gleicher Weife, wie die Thürformen, werden auch die Fensterumrahmungen dem Gefetze der malerifchen Composition unterworfen. Die Gewändeprofilierungen werden verdoppelt und nach der Lichtwirkung abgestuft. Statt der Blattwellen treten weit ausladende, wulftartige Profile als umrahmende Formen auf. An den oberen Ecken werden kräftige Verkröpfungen angewendet und über der Mitte des Sturzes eine Tafel oder Cartouche angebracht, welche diefen zum Theile überfchneidet. Zuweilen werden folche Profile auf die Aediculen-Umrahmung derart aufgefetzt, daß Pilafter und Architrav nur zum Theile fichtbar bleiben und fo auf den äußeren Rahmen noch ein innerer aufgefetzt erfcheint.

Namentlich werden bei den Fenftern die Verdachungen mit mannigfaltig geformten Auffätzen verfehen. Ausgefchnittene Giebel mit Büften oder Vafen auf mittleren Postamenten, Eckvoluten, die fich an Tafeln anfchließen, von Muscheln überfchnittene Segmentbogen bilden hier die gewöhnlichen Motive. Bei der Aediculen-Umrahmung werden Gebälkftücke nur über den Stützen aufgefetzt und die dazwifchen entftehenden Felder bis unter den Giebel zu decorativen Füllungen ausgenutzt.

240.  
Verdoppelung  
der  
Umrahmung.

Wo eine befondere Auszeichnung paffend fcheint und der Raum es gefattet, wie dies namentlich bei den mittleren Portalen und Fenftern der Kirchenfaçaden der Fall ift, werden die umrahmenden Motive derart wiederholt, daß eine gröfsere Aedicula eine innere kleinere in fich fchließt. Hierbei wird meiftens in der befonderen Ausgestaltung irgend ein Gegenfatz angestrebt, indem bei der einen Umrahmung Pilafter, bei der anderen freiftehende Säulen oder das eine Mal ein Giebel, das andere Mal eine Segmentverdachung angewendet werden. Durch diefe doppelten Umrahmungen wird allmählich von den kleineren zu den gröfsere Formen hinübergeleitet, und die umrahmenden Motive werden unmittelbar in die Architektur des Aufbaues einbezogen.

#### b) Mittelpartien und feitliche Abfchlüffe.

241.  
Mittelpartien.

In den Façadenbildungen bieten fowohl die mittleren Parteien, als auch die Eckabfchlüffe die Veranlaffung zu mannigfaltigen malerifchen Ausgestaltungen der Formen.

Bei den lang geftreckten Palaftfaçaden werden die ruhigen Compositionen der früheren Zeit, in welchen die Fenfter gleichartig neben einander gereiht erfcheinen und das Ganze von einem gerade durchlaufenden Gefims abgefchloffen wird, aufgegeben und dafür das Hervorheben der Mitte entweder durch reiche Portal- und Fenftermotive oder durch einen vollftändigen Mittelbau, der feiner Bedeutung entfprechend reicher gehalten ift als die Flügel, angestrebt. Bei Kirchenfaçaden ift das Hervorheben der inneren Theilung an fich geboten und eine gröfsere Freiheit in der Anwendung malerifcher Formen von vornherein gegeben. In allen diefen



Fig. 303.



Mittelbau des Ständehauses zu Innsbruck.

seitlichen Abchlüsse geltend, als an den verhältnismässig ruhigen Palaftfaçaden. Halbfäulen oder frei stehende Säulen, oft doppelt neben einander gestellt und wie die Pilaster auf einen lifenenartigen Hintergrund gefetzt, geben die beabsichtigte

verschiedenartigen Bildungen wird die Mitte durch reich gestaltete Portal- und Fensterformen eingenommen, die, im Aufbau mit einander verbunden, zu einer grossen Form zusammenwachsen und so die Axe der Symmetrie in bedeutender Weise hervorheben (Fig. 303).

Entsprechend der Steigerung der mittleren Formen erhalten die seitlichen Abchlüsse ebenfalls eine Verstärkung oder Verdoppelung der Motive (Fig. 304). Gewöhnlich werden dieselben so gestaltet, dass von ruhigem Lifenen-Hintergrund ein Pilaster sich abhebt und, der kräftigen Ausladung der beiden Formen entsprechend, eine Verkröpfung der Gesimse stattfindet. Solche Abchlüsse können je nach Bedürfnis in Rustika oder in glatten Flächen gehalten werden. Bei reichen Mittelbauten mit Säulenstellungen wird der Mauerkörper, welcher den Grund bildet, hinter den äussersten Stützen seitlich vorgeschoben, so dass auch hier eine massige Eckbildung entsteht.

An den Kirchenfaçaden dieser Richtung macht sich mit der Betonung des lothrechten Anstrebens auch ein stärkeres Bedürfnis nach Hervorhebung der

242.  
Seitliche  
Abchlüsse.



kräftige Licht- und Schattenwirkung. Die weit vortretenden Verkröpfungen schliessen das Gebälke in wirkfamer Weise ab und lassen die durchgehende lothrechte Richtung zur Geltung gelangen.

### c) Bekrönungen.

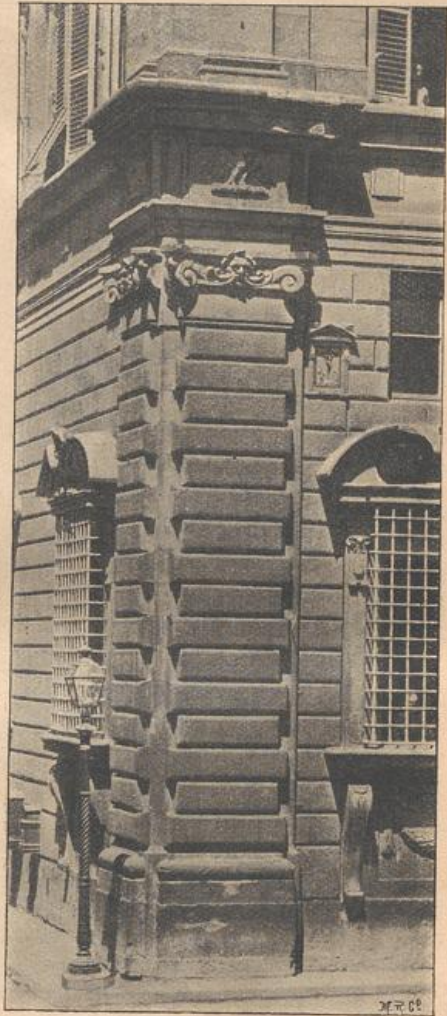
243.  
Giebel.

Während die Palaftfaçaden im Wesentlichen den ruhigen wagrechten Gesimsabschluss beibehalten, ist bei den Kirchenfaçaden schon durch die ungleiche Höhe von Seiten- und Mittelschiff ein in der Mitte sich erhebender Umrifs geboten (Fig. 305). Wenn nun fast stets als Bekrönung des Mittelschiffes der Giebel zur Anwendung gelangt, so wird diese Form doch, dem lothrechten Anstreben der unteren Partien entsprechend, so durchbrochen und aufgelöst, dafs die ursprünglich tektonische Bedeutung desselben verloren geht und derselbe lediglich noch als Decoration erscheint. Zunächst werden, den seitlichen Abschlüssen des Mittelschiffes entsprechend, die Ecken desselben verkröpft. Hierbei kann sich bei geringer Ausladung dieser Abschlüsse die Verkröpfung blofs auf das wagrechte Gebälke erstrecken, während das steigende Giebelgesims gerade durchgeführt wird. Bei stärkerer Ausladung mufs dagegen die Verkröpfung auch durch letzteres hindurchgeführt werden; es ergibt sich nun das Bedürfnifs, die Mitte wieder vortreten zu lassen, was durch das Hinaufführen irgend eines Mittelstückes geschehen kann, über welchem alsdann das Gesims ebenfalls verkröpft wird. So entstehen allerdings bizarre Giebelformen, wie solche die Kirchenfaçaden des XVII. Jahrhunderts in vielfachen Beispielen zeigen.

244.  
Strebepeiler.

Ueber den Seitenschiffen sind gegen das Mittelschiff hin Strebepeiler erforderlich, welche das Gewölbe des letzteren stützen. In der Façade wird es nun nothwendig, wenigstens dem äufsersten dieser Strebepeiler eine decorative Gestalt zu geben und auch dessen Function möglichst zum Ausdruck zu bringen. Schon in der Früh-Renaissance werden hierfür die Doppelvoluten angewendet, welche feither in den mannigfaltigsten Variationen erscheinen und oft die Rolle von seitlichen Stützen übernehmen. Die spätere Renaissance bringt die Volute meist nur am unteren Ende dieser Stütze an, während das obere Ende in ein Kapitell ausgeht, welches seitliche Verkröpfungen des Gebälkes trägt. So sind diese Formen in vielfachen Beispielen in kraftvoller Weise gebildet, die wirkungsvoll die Function

Fig. 304.



Eckpartie vom Palazzo non finito zu Florenz.



des Strebepfeilers zum Ausdruck bringen und nicht blofs an Façaden, sondern namentlich auch zwischen breitem Unterbau und schmalem Aufbau als Uebergangsform trefflich geeignet sind. Statt der Volutenform wird oft nur eine einwärts gebogene Form angebracht und das obere Ende derselben mit Köpfen, Frucht-

Fig. 305.



Façade der Pfarrkirche »Am Hof« in Wien.

gehängen u. f. w. geschmückt. Oder es erhalten die eingebogenen Formen an beiden Enden nach oben gerollte kleine Voluten, so dafs sie in dieser Gestalt ebenfalls eine innere Spannung bekunden und damit der Wirkung des Strebepfeilers einen sichtbaren Ausdruck verleihen.

Derartige Formen haben nicht immer die Bedeutung eines Strebepfeilers,



sondern erscheinen oft als bloß überleitende oder verbindende Zwischentheile. Sie dienen in dieser Weise dazu, breite untere Partien mit schmalen Aufsätzen zu verbinden, wie dies namentlich bei Portalen mit aufgesetzten Fenstern oder Nischen häufig geschieht. Zuweilen werden sie auch zu steilen Giebelbildungen verwendet, mit denen ein hohes Dach maskirt werden soll.

245.  
Frei  
endigende  
Formen.

Die frei endigenden und bekronenden Formen treten in großer Mannigfaltigkeit auf. Die aufgesetzten Figuren werden den Architekturformen entsprechend in möglichst bewegten Stellungen gehalten und mit kräftig wirkendem Faltenwurf versehen. Decorative Vasen erhalten schlanke Formen und verzierte Henkel und zudem in Gestalt von Blättern und Gehängen auf plastische Wirkung berechnete Zuthaten. Trophäen oder einzelne Waffenstücke, Schilde oder Embleme, von Kinderfiguren gehalten, passen sich in beliebiger Weise der Breite der zu bekronenden Partie an. Wo ein schlanker Ausgang angezeigt erscheint, werden Obeliskten oder Candelaber in freier Durchbildung angewendet. Die Bekronungen werden namentlich dann in phantasievoller Weise gestaltet, wenn dieselben die freien Endungen eines aufstrebenden Bautheiles, eines Thurmes oder einer Kuppel zu bilden haben.

### 3. Kapitel.

#### Schlussbetrachtungen.

246.  
Barock-  
Stil.

In einer auf malerische Wirkung berechneten Umgestaltung der Architektur, wie sie im Vorstehenden in den Grundzügen dargestellt wurde, ist dem Künstler sowohl in der Composition des Bauganzes, als auch in der Ausgestaltung der einzelnen Formen große Freiheit gestattet. Er kann die Hauptpartien seines Werkes kräftig hervorheben; er kann mit den decorativen Formen glänzende Wirkungen in Linienführung und Beleuchtung erzielen. Die besseren Werke der späteren Renaissance, deren Stil gewöhnlich als barock bezeichnet wird, zeigen, dem Gefagten entsprechend, in hervorragender Weise die künstlerische Tüchtigkeit ihrer Schöpfer und die besondere Richtung des Talentes derselben.

Allerdings zeigen auch viele Werke der genannten Bauperiode die Gefahren, welche aus einer willkürlichen Handhabung und Ausgestaltung der Formen für die Baukunst selbst entstehen. Indem ausschließlich eine malerische Wirkung angestrebt wurde, vergaß man vielfach den constructiven Sinn der Formen und gerieth in eine bedeutungslose Verflachung derselben. Der organische Aufbau des ganzen Werkes, in welchem jede einzelne Form als besonderer Bestandtheil zu dienen hat, wurde mehr und mehr zu einem blaffen Gedanken verflüchtigt, der jeder Anlehnung an eine wirkliche Construction entbehrte. Der spätere Barockstil hat besonders darin gefehlt, daß er baulich unmögliche Formen geschaffen hat, Formen, die nicht irgend wie als der Ausdruck der Function eines Bautheiles erscheinen, sondern bloß als der Ausfluß einer künstlerischen Laune zu betrachten sind. Dahin gehören die »sitzenden« Säulen, die verkehrt aufgesetzten Giebelstücke u. dergl. mehr. Es ist wohl das Streben dieses Stils nach wirkungsvoller Gruppierung und nach malerischer Lichtwirkung hoch anzuschlagen; aber dieselbe darf nicht auf Kosten derjenigen Grundgedanken, welche das innerste Wesen der Baukunst bilden, verwirklicht werden. In



einem organischen Bauwerk sollen die constructiven Anordnungen im äußeren Aufbau durchscheinen; das betrachtende Auge soll sehen, wie das Werk gebaut ist. Ohne das Festhalten an diesem Grundsatze verliert die architektonische Formensprache jeden Halt und jede Bedeutung, und mit der Schrankenlosigkeit in der Formengebung ist auch der Verfall der Baukunst herbeigeführt.

Die antike Baukunst hat die Formen der Tempel-Architektur Jahrhunderte hindurch respectirt und an denselben keine willkürlichen Aenderungen vorgenommen, weil sie in ihrer Anordnung ein gefetzmäsig gewordenes, aus bestimmten Bedingungen hervorgegangenes Gefüge erkannte und selbst in der Uebertragung in ein anderes Material noch die ursprüngliche Bedeutung der Form achtete. Der Zweck des Bautheiles blieb in Stein, wie in Holz gewissermaßen der nämliche. Die Renaissance erkannte diese Bedeutung der Formen und wendete dieselben dem entsprechend auch da richtig an, wo die Constructionstheile des Tempelbaues selbst als decorative Formen auftraten. In diesen traditionell gewordenen Formen erscheint das Bauwerk als idealer Organismus, in welchem jeder Theil seine Bedeutung hat und als Theil des Ganzen wirkt.

Dennoch bilden diese Formen keinen starren, in sich abgeschlossenen Canon; sondern dieselben sind sowohl dem constructiven, als auch dem malerischen Bedürfnis entsprechend fortbildungsfähig. In dieser Hinsicht haben alle Uebergänge der Renaissance bis in den Barockstil hinein es verstanden, sich den jeweiligen Bedürfnissen anzupassen. Auch der Architekt der Gegenwart kann sich nicht auf die Nachahmung des früher Geschaffenen beschränken, sondern muß, den neuen Aufgaben entsprechend, die Formen umbilden und da, wo neue Ausdrucksweisen nothwendig werden, dieselben in dem Geiste der früheren organischen Bildungen neu zu schaffen trachten.

Neben der Entwicklung nach den inneren Gesetzen der Baukunst kommt für die Bauformen noch das besondere Denken und Fühlen, die jeweilige Geschmacksrichtung eines Zeitalters in Betracht. Der nämliche bauliche Gedanke kann in sehr verschiedenartiger Form seinen Ausdruck finden und schon hierin das verschiedenartige künstlerische Denken sich bekunden. Es kann jedoch auch entweder die constructive oder die decorativ-malerische Richtung den Vorzug erhalten und so der Charakter der jeweiligen Kunstschöpfungen bestimmt werden. In solcher Weise ist es möglich, daß dem Triebe der Menschen nach wechselnden Formen, nach neuen Erscheinungen Rechnung getragen wird und doch in all den Wandlungen ein in seiner Art consequentes Denken und Fühlen sich kund giebt. Die rasche Folge neuer Formen mag oft wie der Wechsel der Moden erscheinen. Bei genauer Prüfung sind diese Schwankungen und Uebergänge meistens von Fortschritten begleitet, indem neue Richtungen des künstlerischen Empfindens zur Geltung gelangen und doch dabei die Errungenschaften früherer Zeit verwerthet werden, so fern dieselben allgemein gültiger Art sind. So hat sich die Composition der Bauwerke durch den Wechsel der einzelnen Formen hindurch allmählich entwickelt. Aber auch nach der rein formellen Seite ergeben sich Fortschritte dadurch, daß die brauchbaren Elemente einer früheren Zeit mit den neuen Gedanken verbunden werden und so allmählich eine neue Formenwelt entsteht, welche den veränderten Anforderungen des Zeitalters und der architektonischen Composition entspricht.

So können die Bauformen an sich nicht einen in sich abgeschlossenen Codex bilden; denn die möglichen Bildungen in denselben sind von unbegrenzter Mannig-

247.  
Traditionelle  
Formen.

248.  
Fortwährende  
Weiterbildung  
der Formen.



faltigkeit und stetem Wandel unterworfen. Die Geseetze jedoch, nach denen die Formen geschaffen werden, bleiben, als im Wesen des künstlerischen Empfindens begründet, immer die nämlichen, und ihre Erkenntniss giebt beim baukünstlerischen Schaffen die wahre Richtschnur.

### Literatur.

#### Bücher über »Baufornenlehre«.

- ROMBERG. Versuch einer architektonischen Formenlehre in Beziehung auf Gebäude unserer Zeit. Berlin 1837.
- REYNAUD, L. *Traité d'architecture*. Paris 1850—58. — 3. Aufl. 1867—70.
- SEMPER, G. Die vier Elemente der Baukunst. Braunschweig 1851.
- METZGER, E. Formenlehre der Rundbogenarchitektur. München 1853.
- ENGELHARD, J. Theorie der architektonischen Verzierungskunst. Kassel 1857.
- LAIB, F. & F. J. SCHWARZ. Formenlehre des romanischen und gothischen Baustyls. Stuttgart 1858. — 2. Aufl. 1867.
- DIETTERLIN, W. Buch der Architektur über die Regeln, Verhältnisse und Anwendung der 5 Säulenordnungen etc. Lüttich 1862.
- SCHEFFERS, A. Architektonische Formenschule etc. Leipzig 1865—67. — 4. Aufl. 1876.
- BAUMEISTER, R. Architektonische Formenlehre für Ingenieure. Stuttgart 1866.
- LAUGEL, A. *L'optique et les arts*. Paris 1869.
- BÜHLMANN, J. Die Architektur des classischen Alterthums und der Renaissance. Stuttgart 1872—75. — 2. Aufl. 1893.
- SCHULZ, J. Beitrag zur Profil- und Formenlehre zum Gebrauche bei Vorträgen an Baugewerkschulen und anderen technischen Lehranstalten. Würzburg 1874.
- GEUL, A. Das Aeußere der Wohngebäude. Stuttgart 1875. — 2. Aufl.: Leipzig 1893.
- HITTENKOFER. Vergleichende architektonische Formenlehre. Leipzig 1876.
- KLETTE, R. Architektonische Formen- und Verhältnisslehre. Leipzig 1877. — 2. (Titel-) Aufl. 1881.
- PENNETHORNE, J. *The geometry and optics of ancient architecture*. London und Edinburgh 1878.
- HAUCK, G. Die subjective Perspektive und die horizontalen Curvaturen des Dorischen Styls. Stuttgart 1879.
- MAERTENS, H. Der optische Maassstab oder die Theorie und Praxis des ästhetischen Sehens in den bildenden Künsten. Bonn 1879.
- FEHRMANN, E. G. Die architektonischen Formen der Renaissance und ihre Decoration. Dresden 1879.
- REDTENBACHER, R. Leitfaden zum Studium der mittelalterlichen Baukunst. Formenlehre der deutschen und französischen Baukunst des romanischen und gothischen Stiles auf Grundlage ihrer historischen Entwicklung. Leipzig 1881.
- NÖTHLING, D. Formenlehre der Baukunst etc. Zürich 1882.
- KLETTE, R. Die Schule der Architektur etc. Halle 1884—85.
- HESSE, E. Architektonische Formenlehre. Holzminden 1885—86.
- BRAUSEWETTER, A. Das Bauformenbuch. Die Bauformen des bürgerlichen Wohnhauses. Leipzig 1895.



## Alphabetisches Sachregister.

### A

Abakus 84, 95.  
 Abgetheilte Frieße 235.  
 Ablauf 48, 95.  
 Aedicula 149.  
 Akanthus 226.  
 Akanthusblatt 74.  
 Alt-etruskisches Kapitell 17.  
 Anlauf 95.  
 Annuli 84.  
 Architrav 15, 82.  
 Architravleiste 95.  
 Archivolte 110.  
 Atlanten 60.  
 Attika 132.  
 Attikaartiges Obergeschoß 205.  
 Attisch-jonisches Gebälke 92.  
 Aufbau 177.

### B

Backsteinmauer 12.  
 Balcone 211.  
 Balcongeländer 215.  
 Balconplatte 213.  
 Balconträger 212.  
 Balkenköpfe 95.  
 Baluster 140.  
 Balustraden 140.  
 Bänder, umrahmende 162.  
 Bank 144.  
 Basis der Säule 66.  
 —, attische 67.  
 —, jonische 88.  
 Bauformen, constructive 8.  
 —, frei endigende 264.  
 —, fufsende 48.  
 —, Gestaltung derselben nach  
 malerischen Grundsätzen 255.  
 —, krönende 56.  
 —, malerischen Zwecken dienend  
 257.  
 —, malerische Wirkung derselben  
 255.  
 —, stützende 51.  
 —, traditionelle 265.  
 —, tragende 51.  
 —, umrahmende 143, 162.  
 —, Weiterbildung derselben 265.

Bauformen, zeichnerische Darstel-  
 lung derselben 256.  
 Bauheile, lastende 58.  
 —, stützende 58.  
 —, tragende 58.  
 Bekrönung der Façaden 202.  
 — der Schornsteine 193.  
 — der Wände 82.  
 Bekrönungen 262.  
 Bildträger 86.  
 Blattgewinde 237.  
 Bogen, einzelner 110.  
 —, Uebergangsformen desselben 112.  
 Bogenbau, Formen desselben 108.  
 Bogenlaibung 113.  
 Bogenreihe 115.  
 Bogenstellung 17, 115.  
 —, composite 129.  
 —, dorische 125.  
 —, einfache 124.  
 —, jonische 126.  
 Bogenstellungen, über einander  
 gefetzte 133.  
 Bogenzwickel 120.  
 Boffenmauer 10.  
 Brüstungsgeländer 140.

### C

Candelaber 29, 33.  
 Canneluren 64.  
 Cartouchen 229.  
 Caffetten 18.  
 Composite Bogenstellung 129.  
 Composite Ordnung 102.  
 Composite Ordnung von *Palladio*  
 106.  
 Composite Kapitell 78.  
 Confolen 12, 91.  
 Confolengefims 90.  
 Constructive Bauformen 8.

### D

Dächer, steile 190.  
 Deckenbildungen der Säulenhallen  
 106.  
 Decken-Construction, vorkragende  
 13.

Deckenform 18.  
 Decken, gewölbte 19.  
 Decoration 21.  
 Decoration der Flächen 224.  
 Denksteine 56.  
 Denticulus 89.  
 Docken 140.  
 Dorische Bogenstellung 125.  
 Dorische Ordnung 96.  
 Dorische Ordnung mit Balkenkopf-  
 Gefims 105.  
 Dorische Ordnung nach *Palladio*  
 97, 105.  
 Dorisches Gebälke 83.  
 Dorisches Kapitell 16, 67.  
 Dorisches Kymation 55.  
 Dreifschlitz 95.

### E

Echinus 17, 95.  
 Eckabschluss 94, 119.  
 Eckkapitell 73.  
 Eierstab 52.  
 Einflufs des Materials 124.  
 Einziehung 49.  
 Embleme 229.  
 Emplecton 11.  
 Entasis 64.  
 Epistylon 84, 88.  
 Erker 217.  
 —, Bedachung derselben 218.  
 —, Träger derselben 217.  
 —, Umschließung derselben 218.  
 —, Verbindung derselben mit der  
 Façade 219.  
 Etruskisches Kapitell 17.

### F

Façaden-Bekrönung 202.  
 Façaden-Decorationen 248.  
 Façadengliederung 170.  
 Façaden-Malerei 248.  
 Façaden-Malerei, Ersatz dafür 252.  
 Fenster 19, 143, 260.  
 Fensterbank 144, 153.  
 Fenstergefims 175.  
 Fenstergewände 144.



Fenster, groſe 201.  
 Fensterſturz 144.  
 Fensterumrahmungen 19, 143.  
 Fensterumſchließungen 147.  
 Fensterverdachung 146.  
 Feſtons 229.  
 Firſtverzierungen 193.  
 Flachdecken 18.  
 Flächendecoration 224.  
 Flächenformen, ornamentale 230.  
 Flächenfüllende Ornamente 228.  
 Flächenfüllungen 225, 244.  
 Flächen, gemuſterte 224.  
 —, naturaliſtiſche 247.  
 —, ſtilifirte 244.  
 Flächen umrahmende Formen 162.  
 Flächenverzierung 224.  
 Formen des Bogenbaues 108.  
 Formenſchema 253.  
 Freggio 86.  
 Frei endigende Formen 264.  
 Frei ſtehende Thorbauten 159.  
 Freiftützen 15.  
 —, hölzerne 17.  
 Fresko-Malerei 248.  
 Frieſe 86, 231.  
 —, abgetheilte 235.  
 Frieſleiſte 95.  
 Frieſverzierungen 230.  
 Fruchtgehänge 229.  
 Fruchtgewinde 237.  
 Füllmauerwerk 11.  
 Füllungen, naturaliſtiſche 247.  
 Functionsformen, Wirkung derſelben 255.  
 Fuſs der Säule 66.  
 Fuſſende Formen 48.  
 Fuſſende Leiſten 48.  
 Fuſſplatte 95.

## G

Gebälke 82.  
 —, attiſch-joniſches 92.  
 —, doriſches 83.  
 Gebälkeformen 82.  
 Gebälke, joniſches 85.  
 —, mit Conſolen-Gefims 90.  
 Gefäſſe 29, 36.  
 Gehänge 229.  
 Geiſon 85, 88.  
 Gekuppelte Säulen 118.  
 Geländer 140.  
 Gemuſterte Flächen 224.  
 Geräte 29, 229.  
 Gewände 144.  
 Gewölbte Decken 19.  
 Giebel 262.  
 Giebelfelder, kleine 247.  
 Giebelgeſimſe 92.  
 Giebel, hohe 190.  
 Giganten 63.  
 Gliederung der Mauerfläche 170.  
 Götterfiguren, antike 25.  
 Griechiſch-doriſche Ordnung 96.  
 Griechiſch-doriſches Kapitell 67.  
 Griechiſch-doriſche Säule 67.  
 Groſſe Fenster 201.  
 Gurtgeſimſe 175.  
 Guttae 85.

## H

Halbfäulen 124, 199.  
 Hals 95.  
 Hängeplatte 12, 85, 88, 95.  
 Hauptgeſimſe 12, 185.  
 —, hölzerne 185.  
 —, ſteinerne 187.  
 Herzblattwelle 53.  
 Hohe Giebel 190.  
 Hohlkehle 14, 49.  
 Hölzerne Freiftütze 17.  
 Hölzerne Hauptgeſimſe 185.  
 Holzgeſimſe 13.  
 Hypotrachelium 84.

## I

Idealbildung 253.  
 Idealfigur 25.  
 Iſodomgemäuer 10.

## J

Joniſche Baſis 88.  
 Joniſche Bogenſtellung 126.  
 Joniſche Ordnung 96.  
 Joniſche Ordnung mit Balkenkopf-  
 Gefims 105.  
 Joniſche Ordnung mit Zahnſchnitt-  
 Gefims 98, 105.  
 Joniſche Säule 73.  
 Joniſches Gebälke 85.  
 Joniſches Kapitell 69, 73.

## K

Kämpfer 113.  
 Kämpfergeſimſe 113.  
 Kapitell 66, 115.  
 —, alt-etrufkiſches 17.  
 —, composites 78.  
 —, doriſches 16, 67.  
 —, joniſches 69.  
 —, korinthiſches 74.  
 Kapitellplatte 95.  
 Kapitell, romanisches 18.  
 —, römisch-doriſches 69.  
 Karyatiden 60.  
 Keilſteinbogen 110.  
 Kleine Giebelfelder 247.  
 Kleinkunſt 29.  
 Kolossal-Ordnungen 203.  
 Korinthiſche Ordnung 99, 105.  
 Korinthiſches Kapitell 74.  
 Krönende Formen 56.  
 Kunſtform 20.  
 Kuppelbauten 222.  
 Kuppeldächer 222, 224.  
 Kuppellaterne 224.  
 Kuppel-Tambour 222.  
 Kyklopiſches Mauerwerk 10.  
 Kymation 48.  
 —, doriſches 55.  
 —, lesbiſches 53.

## L

Laibung des Bogens 113.  
 Lampenſtänder 33.

Laſtende Bautheile 58.  
 Laterne 222, 224.  
 Leiſten, fuſſende 48.  
 —, umrahmende 162.  
 Lesbiſches Kymation 53.  
 Lothrechte Streifen 243.

## M

Maleriſche Ausgeſtaltung der Re-  
 naiſſanceformen 257.  
 Maleriſche Wirkung der Formen 255.  
 Maſſenbau 165.  
 Maſſiger Unterbau 198.  
 Maſſſtab 252.  
 Material, Einfluſſ derſelben 124.  
 Mauerpfeiler mit Pilaſtern 203.  
 Mauerwerk aus Backſtein 172.  
 — aus gemiſchtem Material 10.  
 — aus Hauptein 170.  
 Menſchlicher Körper, fein Schmuck  
 42.  
 Metopen 84, 95.  
 Mittelpartien 260.  
 Mutulen 85, 95.

## N

Naturaliſtiſche Füllungen 247.  
 Naturformen, Stilifirung derſel-  
 ben 41.  
 Netzwerk 12.  
 Niſchen 162.

## O

Obergeschoſs, attikaartiges 205.  
 Ohr 19.  
 Opus reticulatum 12.  
 Ordnung, composita 102.  
 —, composita, von *Palladio* 106.  
 —, doriſche 96.  
 —, doriſche, mit Balkenkopf-Ge-  
 ſims 105.  
 —, doriſche, nach *Palladio* 97, 105.  
 Ordnungen, über einander ge-  
 ſtellt 197.  
 —, von der Renaissance erfundene  
 99.  
 Ordnung, griechiſch-doriſche 96.  
 —, joniſche 96.  
 —, joniſche, mit Balkenkopf-Ge-  
 ſims 105.  
 —, joniſche, mit Zahnſchnitt-Ge-  
 ſims 98, 105.  
 —, korinthiſche 99, 105.  
 —, römisch-doriſche 96.  
 —, römische 96.  
 —, toſkanische 99.  
 Ornamentale Flächenformen 230.  
 Ornamente 225.  
 —, flächenfüllende 228.

## P

Palmetten 74, 231.  
 Palmettenreihen 231.  
 Pfeiler 15.  
 Pfeilerformen 79.



Pfeilerkapitell 79.  
 Pfeiler, vierseitige 79.  
 Pflanzen-Ornamente 226.  
 Pfühl 66, 95.  
 Piedestal 127.  
 Pilaster 124, 199.  
 Pilasterformen 79.  
 Pilasterfüllungen 240.  
 Pilaster-Kapitell 79.  
 Plinthe 66, 88, 95.  
 Polyngemäuer 10.  
 Portale 159, 257.  
 Postament 127.  
 Profil 48.  
 Pseudo-Isodomgemäuer 10.

## Q

Quadermauer 9.

## R

Ranken 74, 231.  
 Rankenfrieze 235.  
 Ranken, wagrechte 231.  
 Regula 85, 95.  
 Reliefverzierungen an Façaden 248.  
 Renaissance, Theoretiker derselben 104.  
 Renaissanceformen, malerische Ausgestaltung derselben 257.  
 Rinneleiste 95.  
 Romanisches Kapitell 18.  
 Römisch-dorische Ordnung 96.  
 Römisch-dorische Säule 69.  
 Römisch-dorisches Kapitell 69.  
 Römische Ordnung 96.  
 Rundstab 49, 95.  
 Rustika-Ordnung 197.

## S

Sattelftück 17.  
 Säule, jonische 73.  
 Säulen 15, 64.  
 Säulen-Basis 66.  
 Säulen, decorative Anwendung derselben 124.  
 Säulenfuß 66.  
 Säulen, gekuppelte 118.  
 Säulenhallen, Deckenbildungen derselben 106.  
 Säulen-Kapitell 66.  
 Säulenordnung, dorische 96.  
 Säulenordnungen 94.  
 —, vom Alterthum überlieferte 94.

Säulenordnungen, von der Renaissance erfundene 99.  
 Säulenordnung, composite 102.  
 —, griechisch-dorische 67, 96.  
 —, jonische 96.  
 —, korinthische 99.  
 —, römisch-dorische 96.  
 —, römische 96.  
 —, toskanische 99.  
 Säulenschäfte, verzierte 240.  
 Säulenverjüngung 17, 64.  
 Säule, römisch-dorische 69.  
 Schlußstein 114.  
 Schmuck 21.  
 Schmuck des menschlichen Körpers 42.  
 Schmuckform 21, 29.  
 Schornsteinbekrönungen 193.  
 Schornsteine 193.  
 Schwelle 144.  
 Sehen 23.  
 Sehvorgang 22.  
 Seitliche Abflüsse 261.  
 Sgraffito 249.  
 Sima 84, 88, 95.  
 —, umgekehrte 49.  
 Sockelgeföms 166.  
 Sockelformen 168.  
 Spannungsbogen 111.  
 Steile Dächer 190.  
 Steinernes Hauptgeföms 187.  
 Stelen 56.  
 Stelenbekrönung 57.  
 Stilisirung der Naturform 41.  
 Strebepfeiler 262.  
 Streifen, lothrechte 243.  
 Stuckdecoration 248.  
 Stufenverbreiterung 166.  
 Sturz 19, 144.  
 Stützen 15.  
 Stützende Bautheile 58.  
 Stützende Formen 51.  
 Stützenform 35, 60.  
 Stylobat 84.

## T

Tambour 222.  
 Tania 83, 95.  
 Tektonik 8.  
 Theoretiker der Renaissance 104.  
 Thierfiguren, antike 27.  
 Thorbauten, frei stehende 159.  
 Thüren 19, 257.  
 Thurmbauten 220.  
 Thürschwelle 144.  
 Thürumrahmungen 19.  
 Thürumschließungen 147.

Torus 66, 88.  
 Toskanische Ordnung 99, 105.  
 Tragende Bautheile 58.  
 Tragende Formen 51.  
 Tragstein 12.  
 Trapezophore 36.  
 Triglyphen 84, 95.  
 Triglyphenfries 84.  
 Trochylus 66, 88.  
 Tropfen 85.  
 Tropfenleiste 85, 95.

## U

Umrahmende Bänder 162.  
 Umrahmende Formen 143, 162.  
 Umrahmende Leisten 162.  
 Umrahmung der Fenster 19, 143.  
 —, Verdoppelung derselben 260.  
 Unterbau 9, 177.  
 —, maffiger 198.  
 Unterfatz 168.

## V

Vafen 38.  
 Verdachung 146.  
 Verdoppelung der Umrahmung 260.  
 Verjüngung der Säulen 17, 64.  
 Verkröpfung 127.  
 Verzierte Säulenschäfte 240.  
 Viertelstab 95.  
 Voluten 69.  
 Vorkragende Decken-Construction 13.

## W

Wagrechte Ranken 231.  
 Wand 9.  
 Wandbekrönung 82.  
 Waffernafe 12, 85.  
 Weiterbildung der Formen 265.  
 Welle, aufwärts gerichtete 49.  
 Wellenleiste 48.  
 Welle, stützende 51.  
 Wulst 48, 95.

## Z

Zahnchnitt 89.  
 Zeichnerische Darstellung der Formen 256.  
 Zoophoros 86.  
 Zwickelfüllungen 128.  
 Zwischenfeld 95.







# Das Handbuch der Architektur

ist in nachstehender Weise gegliedert:

## ERSTER THEIL.

### ALLGEMEINE HOCHBAUKUNDE.

Einleitung. (Theoretische und historische Uebersicht.)

*Bearbeiter: Geh. Rath † Dr. v. ESSENWEIN in Nürnberg.*

#### I. Abth. Die Technik der wichtigeren Baustoffe.

*Bearbeiter: Hofrath Professor Dr. EXNER in Wien, Professor HAUENSCHILD in Berlin, Professor LAUBOECK in Wien, Geh. Baurath Professor Dr. SCHMITT in Darmstadt.*

Constructionsmaterialien: Stein. Thonerzeugnisse. Die Mörtel und ihre Grundstoffe. Beton. Holz. Eisen und Stahl. — Materialien des Ausbaues: Verschiedene Metalle. Bituminöse Baustoffe. Sonstige Baustoffe.

#### II. Abth. Die Statik der Hochbau-Constructions.

*Bearbeiter: Geh. Baurath Professor LANDSBERG in Darmstadt.*

Grundlagen. — Elemente der Festigkeitslehre. — Stützen und Träger. — Dachstühle. — Gewölbe.

#### III. Abth. Die Bauformenlehre.

*Bearbeiter: Professor BÜHLMANN in München.*

Elementare Bauformen. — Formen der Hauptglieder eines Baues. — Verschiedene andere Bautheile.

#### IV. Abth. Die Bauführung.

*Bearbeiter: Geh. Baurath Professor Dr. WAGNER in Darmstadt.*

Vorarbeiten. — Baukosten-Berechnung. — Vergebung der Bauarbeiten. — Herrichten der Baustelle. — Rüstungen und Baumaschinen. — Bauleitung im Einzelnen.

## ZWEITER THEIL.

### BAUSTILE.

Historische und technische Entwicklung.

#### I. Abth. Die antike Baukunst.

*Bearbeiter: Oberbaudirector Professor Dr. DURM in Karlsruhe, Geh. Rath † Dr. v. ESSENWEIN in Nürnberg.*

Die Baukunst der Griechen. — Die Baukunst der Etrusker. — Die Baukunst der Römer. — Die Ausgänge der classischen Baukunst (Christlicher Kirchenbau).

#### II. Abth. Die mittelalterliche Baukunst.

*Bearbeiter: Geh. Rath † Dr. v. ESSENWEIN in Nürnberg, Director FRANZ-PASCHA in Cairo, Professor MOHRMANN in Hannover.*

Die Fortsetzung der classischen Baukunst im oströmischen Reiche (Byzantinische Baukunst). — Die Baukunst des Islam. — Die romanische und die gothische Baukunst.

#### III. Abth. Die Baukunst der Renaissance.

*Bearbeiter: Director v. BEZOLD in Nürnberg, Oberbaudirector Professor Dr. DURM in Karlsruhe, Architekt Dr. v. GEYMÜLLER in Paris, Geh. Baurath Professor Dr. WAGNER in Darmstadt.*

Die Renaissance in Italien. — Die Renaissance in Frankreich. — Die Renaissance in Deutschland. — Die Renaissance in England.

#### IV. Abth. Die Baukunst der Gegenwart.

*Bearbeiter: Professor DAMIANI-ALMEYDA in Palermo, Oberbaudirector Professor Dr. DURM in Karlsruhe, Architekt STRONG in London, Geh. Baurath Professor Dr. WAGNER in Darmstadt.*

Deutschland und Oesterreich. — Frankreich. — England. — Italien.



## DRITTER THEIL.

# HOCHBAU-CONSTRUCTIONEN.

### I. Abth. Constructions-Elemente.

*Bearbeiter: Professor BARKHAUSEN in Hannover, Geh. Regierungsrath Professor Dr. HEINZERLING in Aachen, Professor MARX in Darmstadt.*

Constructions-Elemente in Stein. — Constructions-Elemente in Holz. — Constructions-Elemente in Eisen.

### II. Abth. Fundamente.

*Bearbeiter: Geh. Baurath Professor Dr. SCHMITT in Darmstadt.*

Fundament und Baugrund. — Aufgebaute Fundamente. — Verfenkte Fundamente.

### III. Abth. Raumbegrenzende Constructions.

*Bearbeiter: Professor BARKHAUSEN in Hannover, Professor † EWERBECK in Aachen, Professor GÖLLER in Stuttgart, Geh. Hofrath Professor KÖRNER in Braunschweig, Geh. Baurath Professor LANDSBERG in Darmstadt, Geh. Baurath Professor MARX in Darmstadt, Regierungs-Baumeister SCHACHT in Hannover, Geh. Baurath Professor Dr. SCHMITT in Darmstadt, Regierungs- und Geh. Baurath SCHWERING in Berlin.*

Seitlich begrenzende Constructions: Wände. Wand-Oeffnungen. Gesimfe. Einfriedigungen, Brüstungen und Geländer, Balcons, Altane und Erker. — Nach oben begrenzende Constructions: Balken-Decken. Gewölbte Decken. Sonstige Decken-Constructions. Dächer und Dachformen. Dachstuhl-Constructions. Dachdeckungen. Nebenanlagen der Dächer.

### IV. Abth. Constructions des inneren Ausbaues.

*Bearbeiter: Civilingenieur DAMCKE in Berlin, Geh. Regierungsrath Professor H. FISCHER in Hannover, Baumeister KNAUFF in Berlin, Geh. Finanzrath KÖPCKE in Dresden, Professor KÖRNER in Braunschweig, Docent Ingenieur KRÄMER in Mittweida, Professor Dr. LUEGER in Stuttgart, Geh. Baurath Professor MARX in Darmstadt, Kaiserl. Rath Ingenieur PH. MAYER in Wien, Professor MOHRMANN in Hannover, Geh. Baurath ORTH in Berlin, Baurath SALBACH in Dresden, Professor SCHLEYER in Hannover, Architekt O. SCHMIDT in Posen, Geh. Baurath Professor Dr. SCHMITT in Darmstadt.*

Fenster und Thüren. — Anlagen zur Vermittelung des Verkehres in den Gebäuden: Treppen, Rampen und Aufzüge. Sprachrohre, Haus- und Zimmertelegraphen. — Ausbildung der Wand-, Decken- und Fußbodenflächen. — Anlagen zur Verforgung der Gebäude mit Licht und Luft, Wärme und Wasser: Verforgung der Gebäude mit Sonnenlicht und Sonnenwärme. Künstliche Beleuchtung der Räume. Heizung und Lüftung der Räume. Wasserverforgung der Gebäude. — Koch-, Entwässerungs- und Reinigungs-Anlagen: Koch-, Spül-, Wasch- und Bade-Einrichtungen. Entwässerung und Reinigung der Gebäude. Ableitung des Haus-, Dach- und Hofwassers. Aborte und Piffoirs. Entfernung der Fäcaltstoffe aus den Gebäuden. — Sonstige Constructions des inneren Ausbaues: Sicherungen gegen Einbruch. Anlagen zur Erzielung einer guten Akustik. Glockenstühle.

### V. Abth. Verschiedene bauliche Anlagen.

*Bearbeiter: Professor † EWERBECK in Aachen, Stadt-Baurath OSTHOFF in Neustrelitz, Geh. Baurath Professor Dr. SCHMITT in Darmstadt, Baurath SPILLNER in Essen.*

Sicherungen gegen Feuer, Blitzschlag, Bodensenkungen und Erderschütterungen. Stützmauern und Terrassen, Freitreppen und Rampen-Anlagen. Befestigung der Bürgersteige und Hofflächen; Vordächer; Eisbehälter und sonstige Kühlanlagen.

## VIERTER THEIL.

# ENTWERFEN, ANLAGE UND EINRICHTUNG DER GEBÄUDE.

### I. Abth. Die architektonische Composition.

*Bearbeiter: Professor † BOHNSTEDT in Gotha, Professor BÜHLMANN in München, Professor A. THIERSCH in München, Geh. Baurath Professor Dr. WAGNER in Darmstadt.*

Allgemeine Grundzüge. — Die Proportionen in der Architektur. — Die Anlage des Gebäudes. — Gestaltung der äußeren und inneren Architektur. — Vorräume, Treppen-, Hof- und Saal-Anlagen.



## II. Abth. Gebäude für die Zwecke des Wohnens, des Handels und Verkehres.

*Bearbeiter: Professor AUER in Bern, Geh. Regierungsrath Professor ENDE in Berlin, Eisenbahnbau-Inspector G. MEYER in Berlin, Postbauath NEUMANN in Erfurt, Geh. Bauath Professor Dr. WAGNER in Darmstadt, Bauath Professor WEISSBACH in Dresden.*

Wohngebäude. — Gebäude für Handel und Verkehr. — Gebäude für Post- und Telegraphenverkehr. — Gebäude für Eisenbahn-, Schifffahrts-, Zoll- und Steuerzwecke.

## III. Abth. Gebäude für landwirthschaftliche und Approvisionirungs-Zwecke.

*Bearbeiter: Professor GEUL in München, Stadt-Bauath OSTHOFF in Neustrelitz, Geh. Bauath Professor Dr. SCHMITT in Darmstadt, Professor SCHLEYER in Hannover.*

Landwirthschaftliche Gebäude: Ställe. Feimen, Scheunen und Getreide-Magazine. Größere landwirthschaftliche Complexe. — Gebäude für Approvisionirungs-Zwecke: Schlachthöfe und Viehmärkte. Markthallen und Marktplätze. Brauereien, Mälzereien und Brennereien.

## IV. Abth. Gebäude für Erholungs-, Beherbergungs- und Vereinszwecke.

*Bearbeiter: Oberbaudirector Professor Dr. DURM in Karlsruhe, Bauath von der HUDE in Berlin, Architekt † LIEBLEIN in Frankfurt a. M., Architekt † MYLIUS in Frankfurt a. M., Professor REINHARDT in Stuttgart, Geh. Bauath Professor Dr. SCHMITT in Darmstadt, Geh. Bauath Professor Dr. WAGNER in Darmstadt.*

Schank- und Speise-Localen, Kaffeehäuser und Restaurants; Volksküchen und Speise-Anstalten für Arbeiter; Volks-Kaffeehäuser. — Oeffentliche Vergnügungs-Localen und Festhallen. — Hotels, Gasthöfe niederen Ranges, Schlafhäuser und Herbergen. — Baulichkeiten für Cur- und Badeorte. — Gebäude für Gesellschaften und Vereine. — Baulichkeiten für den Sport. — Sonstige Baulichkeiten für Vergnügen und Erholung.

## V. Abth. Gebäude für Heil- und sonstige Wohlfahrts-Anstalten.

*Bearbeiter: Stadtbauath BEHNKE in Frankfurt a. M., Oberbauath und Geh. Regierungsrath † FUNK in Hannover, Stadtbauath GENZMER in Wiesbaden, Professor HENRICI in Aachen, Professor KUHN in Berlin, Bauath STÜBBEN in Cöln.*

Krankenhäuser und andere Heilanstalten. — Pfleg- und Versorgungshäuser. — Bade-, Schwimm- und Wach-Anstalten; Desinfections-Anstalten.

## VI. Abth. Gebäude für Erziehung, Wissenschaft und Kunst.

*Bearbeiter: Stadt-Bauath BEHNKE in Frankfurt a. M., Geh. Oberbergrath BRAUN in Darmstadt, Regierungs- u. Bauath BGGERT in Wiesbaden, Geh. Regierungsrath Professor ENDE in Berlin, Bauath JUNK in Berlin, Bauath † KERLER in Karlsruhe, Geh. Hofrath Professor KÖRNER in Braunschweig, Stadt-Bauath KORTUM in Erfurt, Oberbauath Professor † LANG in Karlsruhe, Baudirector LICHT in Leipzig, Architekt † LINDHEIMER in Frankfurt a. M., Professor MESSEL in Berlin, Architekt OPFERMANN in Mainz, Bauath SEMPER in Hamburg, Ober-Baudirector Dr. SPIEKER in Berlin, Geh. Regierungsrath v. TIEDEMANN in Potsdam, Professor Dr. VOGEL in Berlin, Geh. Bauath Professor Dr. WAGNER in Darmstadt.*

Niedere und höhere Lehranstalten. Hochschulen, zugehörige und verwandte wissenschaftliche Institute: Universitäten. Technische Hochschulen. Naturwissenschaftliche Institute. Medicinische Lehranstalten der Universitäten. Technische Laboratorien. Sternwarten und andere Observatorien. — Gebäude für Ausübung der Kunst und Kunstunterricht: Künstler-Arbeitsstätten; Kunstschulen. Gebäude für theatralische und andere künstlerische Aufführungen. — Gebäude für Sammlungen und Ausstellungen: Archive; Bibliotheken; Museen. Aquarien; Pflanzenhäuser. Ausstellungsgebäude.

## VII. Abth. Gebäude für Verwaltung, Rechtspflege und Gesetzgebung; Militärbauten.

*Bearbeiter: Professor BLUNTSCHLI in Zürich, Stadt-Bauath KORTUM in Erfurt, Baudirector † v. LANDAUER in Stuttgart, Ober-Bauinspector † H. MEYER in Oldenburg, Stadt-Bauath OSTHOFF in Neustrelitz, Oberst-Lieutenant RICHTER in Dresden, Geh. Bauath Professor Dr. SCHMITT in Darmstadt, Bauath SCHWECHTEN in Berlin, Geh. Bauath Professor Dr. WAGNER in Darmstadt, Geh. Bauath Professor Dr. WALLOT in Dresden.*

Gebäude für Verwaltungsbehörden und private Verwaltungen: Stadt- und Rathhäuser. Gebäude für Ministerien, Botschaften und Gesandtschaften. Geschäftshäuser für staatliche Provinz-, Kreis- und Ortsbehörden. Geschäftshäuser für sonstige öffentliche und private Verwaltungen. Leichenschauhäuser. — Gerichtshäuser. Straf- und Besserungs-Anstalten. — Parlamentshäuser und Ständehäuser. — Gebäude für militärische Zwecke.



VIII. Abth. Gebäude und Denkmale für Gottesverehrung, so wie zur Erinnerung an denkwürdige Ereignisse und Personen.

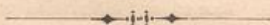
*Bearbeiter: Oberbaudirector Professor Dr. DURM in Karlsruhe, Architect HOFMANN in Berlin, Geh. Reg.-Rath Professor OTZEN in Berlin.*

Gebäude für kirchliche Zwecke. — Architektonische Denkmale. — Bildnerische Denkmale. — Baulichkeiten und Denkmale für den Todten-Cultus.

IX. Abth. Der Städtebau.

*Bearbeiter: Baurath STÜBBEN in Cöln.*

Die Grundlagen des Städtebaues. — Der Entwurf des Stadtplanes. — Die Ausführung des Stadtplanes. — Die baulichen Anlagen unter und auf der Strafe. — Die städtischen Pflanzungen. — Anhang.



Vom  
**Handbuch der Architektur**  
ist bis jetzt erschienen:

I. Theil. Allgemeine Hochbaukunde.

1. Band, erste Hälfte: Einleitung. (Theoretische und historische Uebersicht.) Von Geh. Rath † Dr. *A. v. Effenwein* in Nürnberg. — Die Technik der wichtigeren Baustoffe. Von Hofrath Professor Dr. *W. F. Exner* in Wien, Professor *H. Hauenschild* in Berlin, Professor *G. Lauboeck* in Wien und Geh. Baurath Professor Dr. *E. Schmitt* in Darmstadt. (Zweite Auflage; Preis: 10 Mark.)
1. Band, zweite Hälfte: Die Statik der Hochbau-Constructionen. Von Geh. Baurath Professor *Th. Landsberg* in Darmstadt. (Zweite Aufl.; Preis: 12 Mark.)
2. Band: Die Bauformenlehre. Von Professor *J. Bühlmann* in München. (Preis: 16 Mark.)

II. Theil. Historische und technische Entwicklung der Baustile.

1. Band: Die Baukunst der Griechen. Von Oberbaudirector Professor Dr. *J. Durm* in Karlsruhe. (Zweite Aufl.; Preis: 20 Mark.)
2. Band: Die Baukunst der Etrusker und der Römer. Von Oberbaudirector Professor Dr. *J. Durm* in Karlsruhe. (Preis: 20 Mark — vergriffen.)
3. Band, erste Hälfte: Die Ausgänge der classischen Baukunst (Christlicher Kirchenbau). — Die Fortsetzung der classischen Baukunst im oströmischen Reiche (Byzantinische Baukunst). Von Geh. Rath † Dr. *A. v. Effenwein* in Nürnberg. (Preis: 12 Mark 60 Pf.)
3. Band, zweite Hälfte: Die Baukunst des Islam. Von Director *J. Franz-Pascha* in Cairo. (Preis: 11 Mark — vergriffen.)
4. Band: Die romanische und die gothische Baukunst.  
Heft 1: Die Kriegsbaukunst. Von Geh. Rath † Dr. *A. v. Effenwein* in Nürnberg. (Preis: 16 Mark.)  
Heft 2: Der Wohnbau. Von Geh. Rath † Dr. *A. v. Effenwein* in Nürnberg. (Preis: 16 Mark.)

III. Theil. Hochbau-Constructionen.

1. Band: Constructions-Elemente in Stein, Holz und Eisen. Von Professor *G. Barkhausen* in Hannover, Geh. Regierungsrath Professor Dr. *F. Heinzerling* in Aachen und Geh. Baurath Professor *E. Marx* in Darmstadt. — Fundamente. Von Geh. Baurath Professor Dr. *E. Schmitt* in Darmstadt. (Zweite Aufl.; Preis: 15 Mark.)



2. Band, Heft 1: Wände und Wand-Oeffnungen. Von Geh. Baurath Professor *E. Marx* in Darmstadt. (Preis: 24 Mark.)
  2. Band, Heft 2: Einfriedigungen, Brüstungen und Geländer; Balcons, Altane und Erker. Von Professor † *F. Ewerbeck* in Aachen und Geh. Baurath Professor Dr. *E. Schmitt* in Darmstadt. — Gefimfe. Von Professor *A. Göller* in Stuttgart. (Preis: 20 Mark.)
  2. Band, Heft 3: Balkendecken; gewölbte Decken; verglaste Decken und Deckenlichter; verschiedene Decken-Constructions. Von Professor *G. Barkhausen* in Hannover, Geh. Hofrath Professor *C. Körner* in Braunschweig, Reg.-Baumeister *A. Schacht* in Hannover und Geh. Baurath Professor Dr. *E. Schmitt* in Darmstadt. (Preis: 32 Mark.)
  2. Band, Heft 5: Dachdeckungen; verglaste Dächer und Dachlichter; massive Steindächer; Dachfenster; Entwässerung der Dachflächen; sonstige Nebenanlagen der Dächer. Von Professor *H. Koch* in Berlin, Geh. Baurath Professor *E. Marx* in Darmstadt und Geh. Baurath *L. Schwering* in Hannover. (Preis: 26 Mark.)
  3. Band, Heft 2: Anlagen zur Vermittelung des Verkehres in den Gebäuden (Treppen und Rampen; Aufzüge; Sprachrohre, Haus- und Zimmer-Telegraphen). Von Docent Ingenieur *J. Krämer* in Mittweida, Kaiserl. Rath Ingenieur *Ph. Mayer* in Wien, Architekt *O. Schmidt* in Posen und Geh. Baurath Professor Dr. *E. Schmitt* in Darmstadt. (Preis: 14 Mark.)
  4. Band: Verforgung der Gebäude mit Sonnenlicht und Sonnenwärme. Von Geh. Baurath Professor Dr. *E. Schmitt* in Darmstadt. — Künstliche Beleuchtung der Räume. Von Geh. Regierungsrath Professor *Hermann Fischer* und Professor Dr. *W. Kohtrausch* in Hannover. — Heizung und Lüftung der Räume. Von Professor *Hermann Fischer* in Hannover. — Wasserverforgung der Gebäude. Von Professor Dr. *O. Lueger* in Stuttgart. (Zweite Aufl.; Preis: 22 Mark.)
  5. Band: Koch-, Spül-, Wasch- und Bade-Einrichtungen. Von Geh. Baurath Professor *E. Marx* in Darmstadt und Geh. Baurath Professor Dr. *E. Schmitt* in Darmstadt. — Entwässerung und Reinigung der Gebäude; Ableitung des Haus-, Dach- und Hofwassers; Aborte und Piffoirs; Entfernung der Fäcalstoffe aus den Gebäuden. Von Privatdocent Baumeister *M. Knauff* in Berlin und Geh. Baurath Professor Dr. *E. Schmitt* in Darmstadt. (Zweite Aufl.; Preis: 18 Mark.)
  6. Band: Sicherungen gegen Einbruch. Von Geh. Baurath Professor *E. Marx* in Darmstadt. — Anlagen zur Erzielung einer guten Akustik. Von Geh. Baurath *A. Orth* in Berlin. — Glockenstühle. Von Geh. Finanzrath *F. Köpcke* in Dresden. — Sicherungen gegen Feuer, Blitzschlag, Bodenfenkungen und Erdererschütterungen. Von Baurath *E. Spillner* in Essen. — Terrassen und Perrons, Freitreppen und Rampen-Anlagen. Von Professor † *F. Ewerbeck* in Aachen. — Vordächer. Von Geh. Baurath Professor Dr. *E. Schmitt* in Darmstadt. — Stützmauern, Befestigung der Bürgersteige und Hofflächen. Von Baurath *E. Spillner* in Essen. — Eisbehälter und sonstige Kühlanlagen. Von Stadt-Baurath *G. Osthoff* in Neutrelitz und Baurath *E. Spillner* in Essen. (Zweite Aufl.; Preis: 12 Mark.)
- IV. Theil. Entwerfen, Anlage und Einrichtung der Gebäude.

1. Halbband: Die architektonische Composition.

Allgemeine Grundzüge. Von Geh. Baurath Professor Dr. *H. Wagner* in Darmstadt. — Die Proportionen in der Architektur. Von Professor *A. Thiersch* in München. — Die Anlage des Gebäudes. Von Geh. Baurath Professor Dr. *H. Wagner* in Darmstadt. — Die Gestaltung der äußeren



und inneren Architektur. Von Professor *J. Bühlmann* in München. — Vorräume, Treppen-, Hof- und Saal-Anlagen. Von Professor † *L. Bohnstedt* in Gotha und Geh. Baurath Professor Dr. *H. Wagner* in Darmstadt. (Zweite Aufl.; Preis: 16 Mark.)

3. Halbband: **Gebäude für landwirthschaftliche und Approvionirungs-Zwecke.**

Landwirthschaftliche Gebäude und verwandte Anlagen (Ställe für Arbeits-, Zucht- und Luxusperde, Wagen-Remisen; Geflüte und Marfall-Gebäude; Rindvieh-, Schaf-, Schweine- und Federviehställe; Feimen, offene Getreideschuppen und Scheunen; Magazine, Vorraths- und Handelspeicher für Getreide; grössere landwirthschaftliche Complexe). Von Baurath † *F. Engel* in Berlin und Geh. Baurath Professor Dr. *E. Schmitt* in Darmstadt.

Gebäude für Approvionirungs-Zwecke (Schlachthöfe und Viehmärkte; Markthallen und Marktplätze; Brauereien, Mälzereien und Brennereien). Von Professor *A. Geul* in München, Stadt-Baurath *G. Osthoff* in Neustrelitz und Geh. Baurath Professor Dr. *E. Schmitt* in Darmstadt. (Preis: 23 Mark—vergriffen.)

Heft 2: Gebäude für Lebensmittel-Verforgung (Schlachthöfe und Viehmärkte; Märkte für Lebensmittel; Märkte für Getreide; Märkte für Pferde und Hornvieh). Von Stadt-Baurath *G. Osthoff* in Neustrelitz und Geh. Baurath Professor Dr. *E. Schmitt* in Darmstadt. (Zweite Aufl.; Preis: 16 Mark.)

4. Halbband: **Gebäude für Erholungs-, Beherbergungs- und Vereinszwecke.**

Heft 1: Schankstätten und Speisewirthschaften, Kaffeehäuser und Restaurants. Von Geh. Baurath Professor Dr. *H. Wagner* in Darmstadt. — Volksküchen und Speiseanstalten für Arbeiter; Volks-Kaffeehäuser. Von Geh. Baurath Professor Dr. *E. Schmitt* in Darmstadt. — Oeffentliche Vergnügungsstätten. Von Geh. Baurath Professor Dr. *H. Wagner* in Darmstadt. — Festhallen. Von Oberbaudirector Professor Dr. *J. Durm* in Karlsruhe. — Gasthöfe höheren Ranges. Von Baurath *H. von der Hude* in Berlin. — Gasthöfe niederen Ranges, Schlafhäuser und Herbergen. Von Geh. Baurath Professor Dr. *E. Schmitt* in Darmstadt. (Zweite Aufl.; Preis: 13 Mark.)

Heft 2: Baulichkeiten für Cur- und Badeorte (Cur- und Conversationshäuser; Trinkhallen, Wandelbahnen und Colonnaden). Von Architekt † *J. Mylius* in Frankfurt a. M. und Geh. Baurath Professor Dr. *H. Wagner* in Darmstadt. — Gebäude für Gesellschaften und Vereine (Gebäude für gefellige Vereine, Clubhäuser und Freimaurer-Logen; Gebäude für gewerbliche und sonstige gemeinnützige Vereine; Gebäude für gelehrte Gesellschaften, wissenschaftliche und Kunstvereine). Von Geh. Baurath Professor Dr. *E. Schmitt* und Geh. Baurath Professor Dr. *H. Wagner* in Darmstadt. — Baulichkeiten für den Sport (Reit- und Rennbahnen; Schießstätten und Schützenhäuser; Kegelbahnen; Eis- und Rollschlittschuhbahnen etc.). Von Architekt † *J. Lieblein* in Frankfurt a. M., Professor *R. Reinhardt* in Stuttgart und Geh. Baurath Professor Dr. *H. Wagner* in Darmstadt. — Sonstige Baulichkeiten für Vergnügen und Erholung (Panoramen; Orchester-Pavillons; Stübadien und Exedren, Pergolen und Veranden; Gartenhäuser, Kioske und Pavillons). Von Oberbaudirector Professor Dr. *J. Durm* in Karlsruhe, Architekt † *J. Lieblein* in Frankfurt a. M. und Geh. Baurath Prof. Dr. *H. Wagner* in Darmstadt. (Zweite Aufl.; Preis: 11 Mark.)

5. Halbband: **Gebäude für Heil- und sonstige Wohlfahrts-Anstalten.**

Heft 2: Verschiedene Heil- und Pflegeanstalten (Irren-Anstalten, Entbindungs-Anstalten, Heimstätten für Genesende); Pfleg-, Verforgungs- und Zufluchtshäuser. Von Stadt-Baurath *G. Behnke* in Frankfurt a. M., Oberbaurath und Geh. Regierungsrath † *A. Funk* in Hannover und Professor *K. Henrici* in Aachen. (Preis: 10 Mark.)



6. Halbband: **Gebäude für Erziehung, Wissenschaft und Kunst.**

Heft 1: Niedere und höhere Schulen (Schulbauwesen im Allgemeinen; Volksschulen und andere niedere Schulen; Gymnasien und Real-Lehranstalten, mittlere technische Lehranstalten, höhere Mädchenschulen, sonstige höhere Lehranstalten); Pensionate und Alumnate, Lehrer- und Lehrerinnen-Seminare, Turnanstalten). Von Stadt-Baurath *G. Behnke* in Frankfurt a. M., Oberbaurath Professor † *H. Lang* in Karlsruhe, Architekt † *O. Lindheimer* in Frankfurt a. M., Geh. Baurath Professor Dr. *E. Schmitt* in Darmstadt und Geh. Baurath Professor Dr. *H. Wagner* in Darmstadt. (Preis: 16 Mark.)

Heft 2: Hochschulen, zugehörige und verwandte wissenschaftliche Institute (Universitäten; technische Hochschulen; naturwissenschaftliche Institute; medicinische Lehranstalten der Universitäten; technische Laboratorien; Sternwarten und andere Observatorien). Von Regierungs- u. Baurath *H. Eggert* in Wiesbaden, Baurath *C. Junk* in Berlin, Geh. Hofrath Professor *C. Körner* in Braunschweig, Geh. Baurath Professor Dr. *E. Schmitt* in Darmstadt, Ober-Baudirector Dr. *P. Spieker* in Berlin und Geh. Regierungsrath *L. v. Tiedemann* in Potsdam. (Preis: 30 Mark.)

Heft 4: Gebäude für Sammlungen und Ausstellungen (Archive und Bibliotheken; Museen; Pflanzhäuser; Aquarien; Ausstellungsbauten). Von Baurath † *A. Kerler* in Karlsruhe, Stadt-Baurath *Kortüm* in Erfurt, Architekt † *O. Lindheimer* in Frankfurt a. M., Professor *A. Meffel* in Berlin, Architekt *R. Opfermann* in Mainz, Geh. Baurath Professor Dr. *E. Schmitt* in Darmstadt und Geh. Baurath Professor Dr. *H. Wagner* in Darmstadt. (Preis: 30 Mark.)

7. Halbband: **Gebäude für Verwaltung, Rechtspflege und Gesetzgebung; Militärbauten.**

Gebäude für Verwaltungsbehörden und private Verwaltungen (Stadt- und Rathhäuser; Gebäude für Ministerien, Botschaften und Gesandtschaften; Geschäftshäuser für Provinz-, Kreis- und Ortsbehörden; Geschäftshäuser für sonstige öffentliche und private Verwaltungen; Leichenschauhäuser). Von Professor *F. Bluntzli* in Zürich, Stadt-Baurath *Kortüm* in Erfurt, Ober-Bauinspector † *H. Meyer* in Oldenburg, Stadt-Baurath *G. Osthoff* in Neustrelitz, Geh. Baurath Professor Dr. *E. Schmitt* in Darmstadt, Baurath *F. Schwechten* in Berlin und Geh. Baurath Professor Dr. *H. Wagner* in Darmstadt.

Gerichtshäuser, Straf- und Besserungs-Anstalten. Von Baudirector † *v. Landauer* in Stuttgart, Geh. Baurath Professor Dr. *E. Schmitt* in Darmstadt und Geh. Baurath Professor Dr. *H. Wagner* in Darmstadt.

Parlamentshäuser und Ständehäuser. Von Geh. Baurath Professor Dr. *H. Wagner* in Darmstadt und Geh. Baurath Professor Dr. *P. Wallot* in Dresden.

Gebäude für militärische Zwecke (Gebäude für die obersten Militär-Behörden; Casernen; Exercir-, Schiefs- und Reithäuser; Wachgebäude; militärische Erziehungs- und Unterrichts-Anstalten). Von Oberst-Lieutenant *F. Richter* in Dresden. (Preis: 32 Mark.)

9. Halbband: **Der Städtebau.**

Die Grundlagen des Städtebaues; der Entwurf des Stadtplanes; die Ausführung des Stadtplanes; die baulichen Anlagen unter und auf der Straße; die städtischen Pflanzungen; Anhang. Von Baurath *J. Stübgen* in Köln. (Preis: 32 Mark.)



...≧ Unter der Presse: ≧...

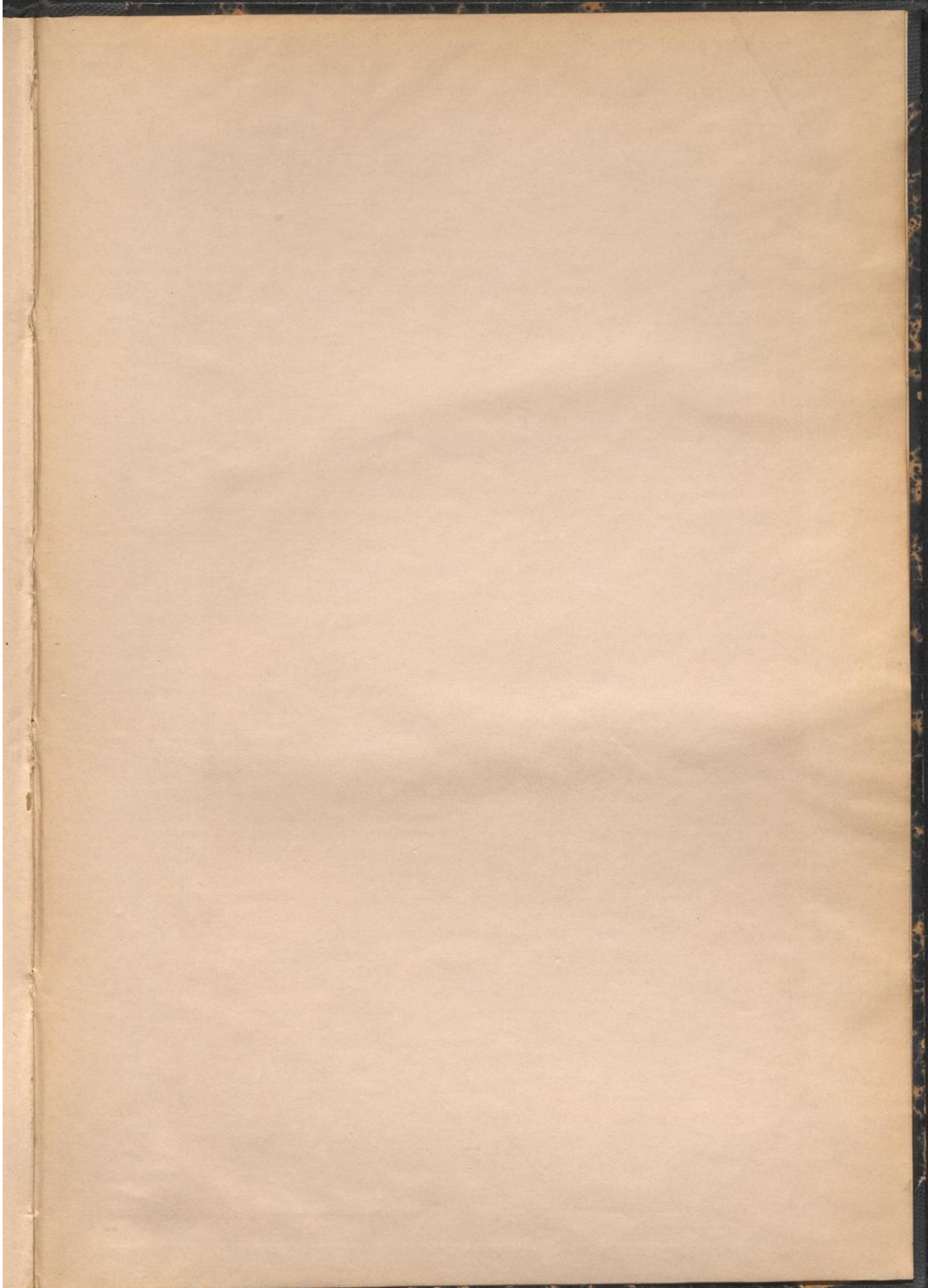
- II. Theil. **Historische und technische Entwicklung der Baustile.**  
3. Band, Heft 2: Die Baukunst des Islam. Von *J. Franz-Pascha* in Cairo. (2. Aufl.)  
6. Band: Die Baukunst der Renaissance in Frankreich. Von Architect  
*Dr. H. v. Geymüller* in Paris.
- III. Theil. **Hochbau-Constructions.**  
2. Band, Heft 4: Dächer und Dachformen. Von Geh. Baurath Professor  
*Dr. E. Schmitt* in Darmstadt. — Dachstühle. Von Geh. Baurath Professor  
*Th. Landsberg* in Darmstadt.  
3. Band, Heft 1: Fenster, Thüren, Thore und sonstige bewegliche Wand-  
verschlüsse. Von Professor *H. Koch* in Berlin.
- IV. Theil. **Entwerfen, Anlage und Einrichtung der Gebäude.**  
5. Halbband: **Gebäude für Heil- und sonstige Wohlfahrts-Anstalten.**  
Heft 1: Krankenhäuser. Von Professor *F. O. Kuhn* in Berlin.  
6. Halbband: **Gebäude für Erziehung, Wissenschaft und Kunst.**  
Heft 3: Gebäude für Ausübung der Kunst und Kunstunterricht  
(Künstler-Arbeitsstätten; Kunstschulen; Musikschulen und Conservatorien; Concert-  
und Saalgebäude; Theater; Circus- und Hippodrom-Gebäude). Von Geh. Ober-  
bergrath *C. Braun* in Darmstadt, Geh. Baurath Professor *Dr. E. Schmitt* in Darm-  
stadt, Baurath *M. Semper* in Hamburg, Professor *Dr. H. Vogel* in Berlin und  
Geh. Baurath Professor *Dr. H. Wagner* in Darmstadt.

...≧ In Vorbereitung: ≧...

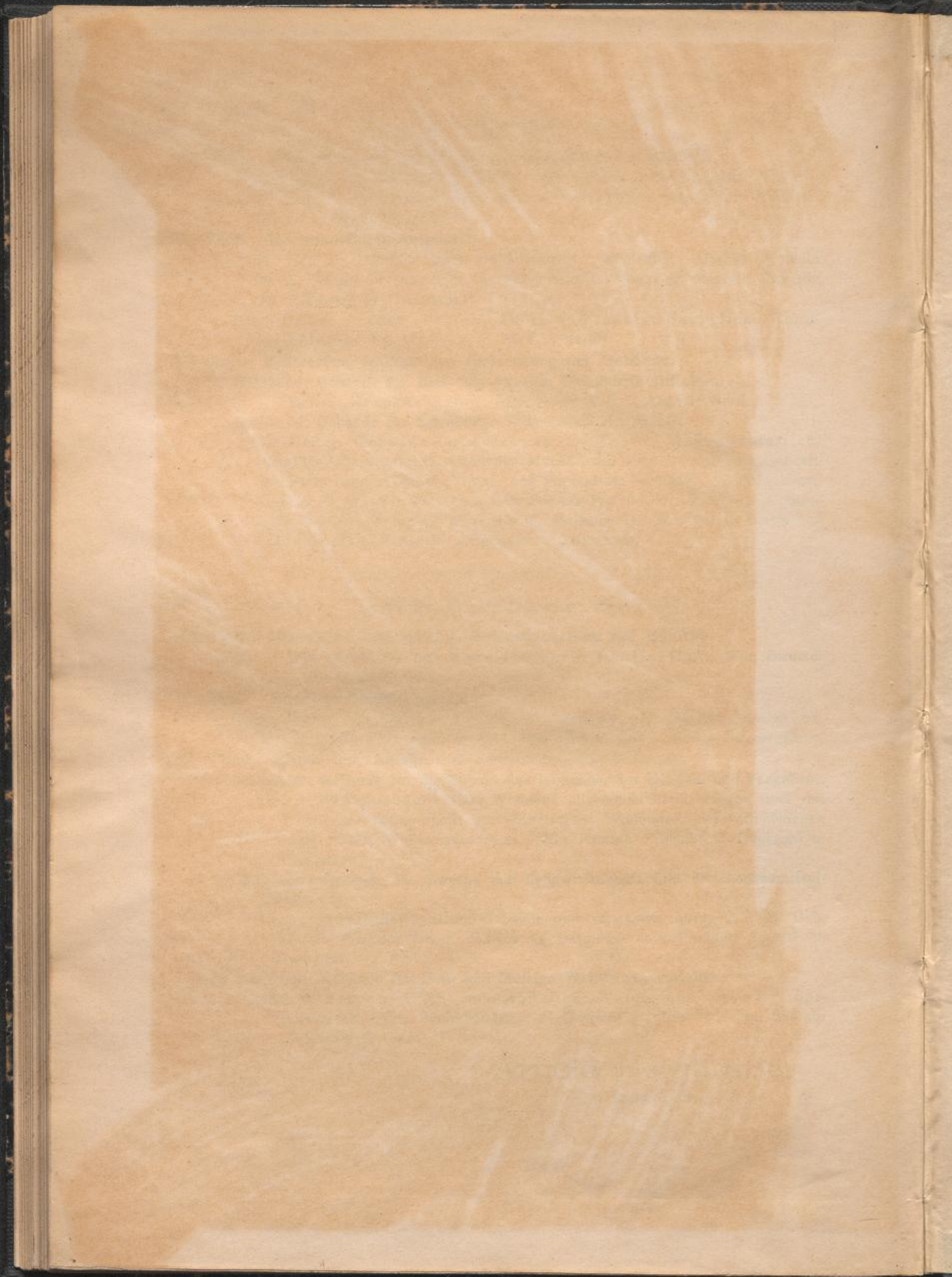
- II. Theil. **Historische und technische Entwicklung der Baustile.**  
7. Band: Die Baukunst der Renaissance in Deutschland. Von Director  
*G. v. Bezold* in Nürnberg.
- III. Theil. **Hochbau-Constructions.**  
3. Band, Heft 3: Ausbildung der Wand-, Decken- und Fußbodenflächen.  
Von Professor *Mohrmann* in Hannover und Professor *Schleyer* in Hannover.
- IV. Theil. **Entwerfen, Anlage und Einrichtung der Gebäude.**  
2. Halbband: **Gebäude für die Zwecke des Wohnens, des Handels und Verkehres.**  
Heft 1: Wohngebäude (Das Wohnen; allgemeine Betrachtungen über das  
Wohnhaus; Bestandtheile der Wohnungen; Wohnungen der verschiedenen  
Culturvölker; Wohnungsanlagen). Von Baurath Professor *C. Weisbach* in  
Dresden.  
3. Halbband: **Gebäude für Zwecke der Landwirthschaft und der Lebensmittel-  
Verforgung.**  
Heft 1: Landwirthschaftliche Gebäude und verwandte Anlagen. Von Geh.  
Baurath Professor *Dr. E. Schmitt* in Darmstadt und Professor *Schleyer* in  
Hannover. (2. Aufl.)  
5. Halbband: **Gebäude für Heil- und sonstige Wohlfahrts-Anstalten.**  
Heft 3: Bade- und Schwimm-Anstalten; Wasch- und Desinfections-  
Anstalten. Von Stadtbaumeister *F. Gensmer* in Wiesbaden und Baurath  
*J. Stübgen* in Cöln.

Arnold Bergsträsser  
in Darmstadt.

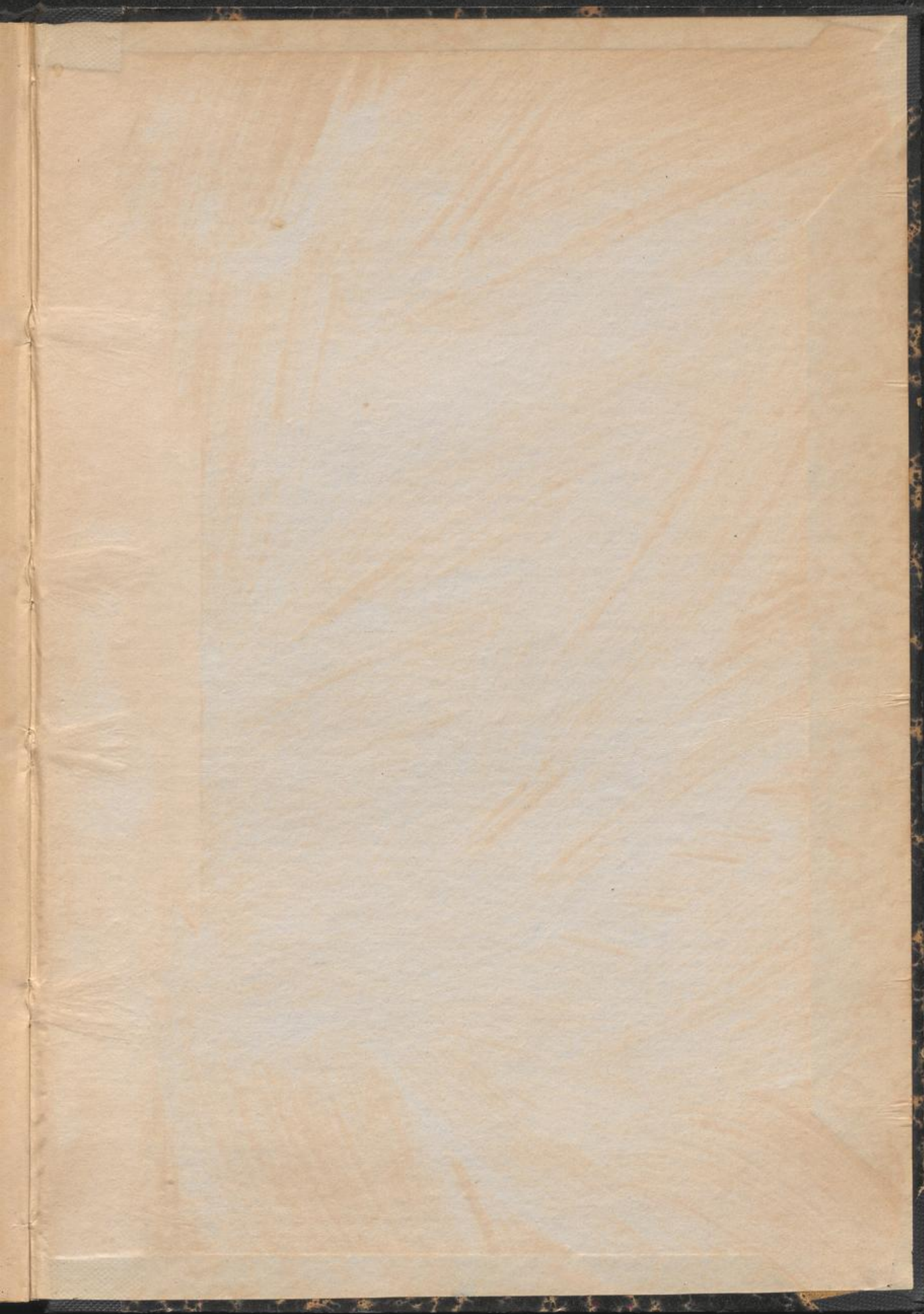
















GHP : 03 M18881



P  
03

Beu  
for and for

73/1  
II

M  
18 881