



UNIVERSITÄTS-  
BIBLIOTHEK  
PADERBORN

## **Die Bauformenlehre**

**Bühlmann, Josef**

**Stuttgart, 1896**

3. Kap. Stützenformen

---

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

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«.

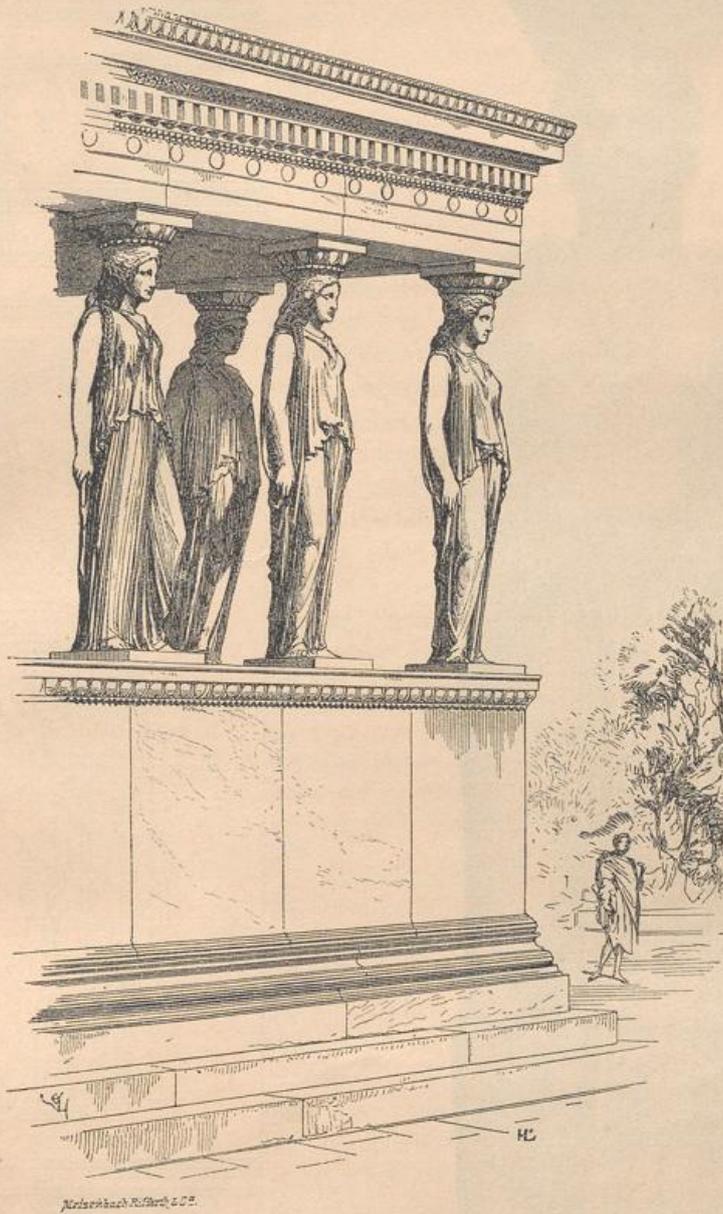
<sup>34</sup>) Facf.-Repr. nach: VIOLLET-LE-DUC, E. E. *Entretiens sur l'architecture*. Paris 1863.

<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.

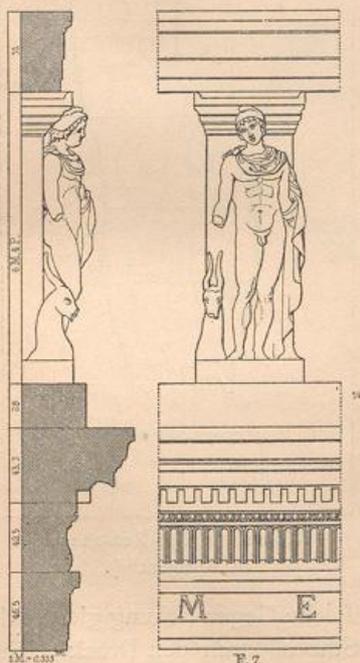


Hermenartige Karyatiden<sup>38)</sup>.  
Deutsche Renaissance.

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 Verfinnbildlichung 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 das 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, das 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.

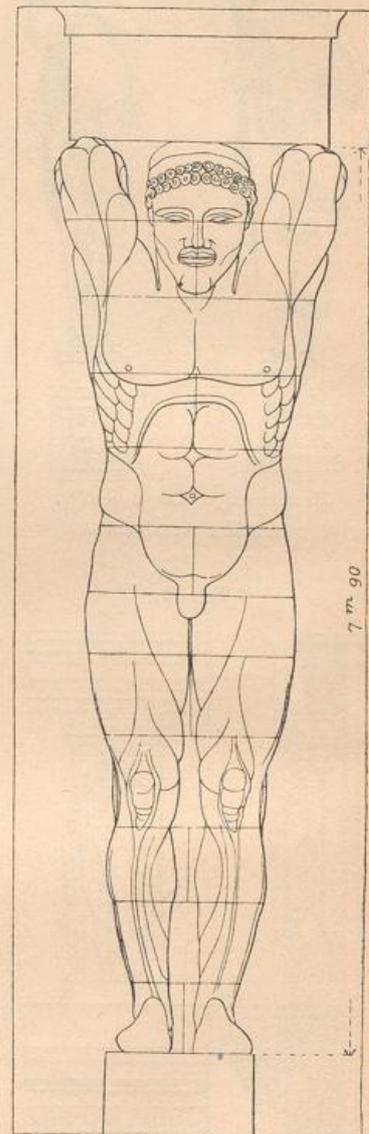
Schon in der so entstandenen nach oben verjüngten Form erblickt das Auge eine dem Gesetze des Wachsthums entsprechende Eigenschaft. Es wird jedoch diese Eigenschaft wesentlich verstärkt durch Hervorheben der lothrechten Richtung mittels entsprechender Linien in der decorativen Ausgestaltung. Keine Form 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

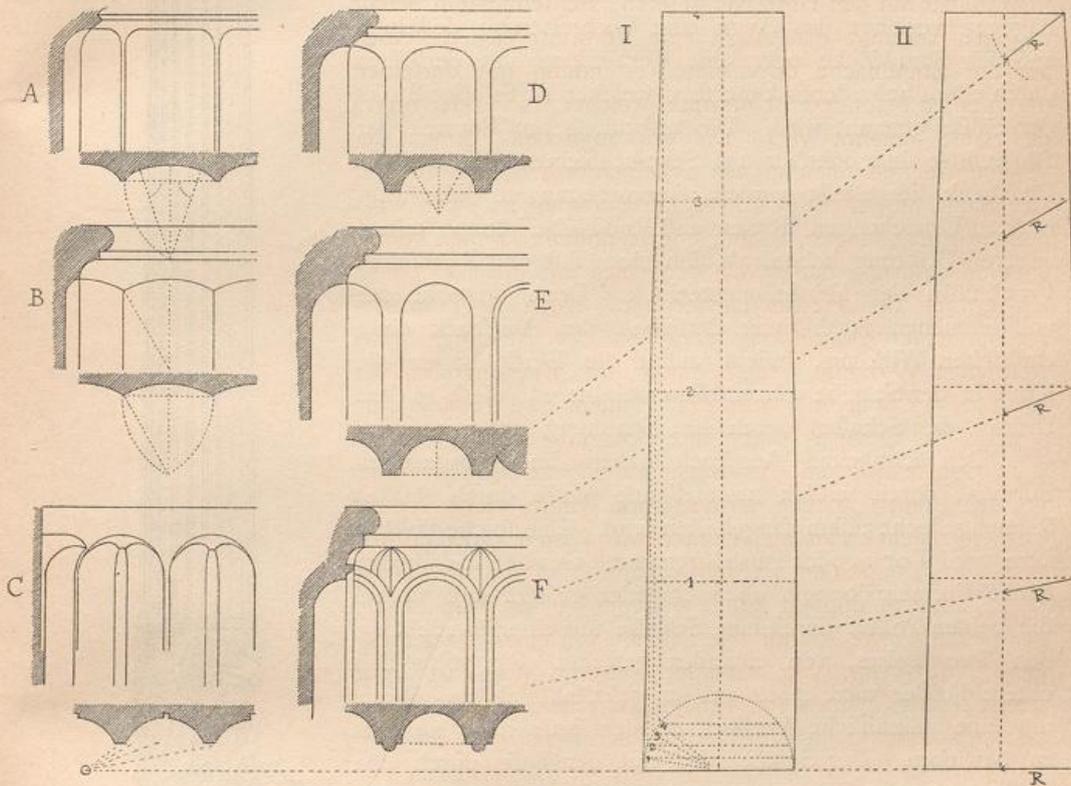
Fig. 73.

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

Schwellung erhalten. Beim Säulenschaft genügt eine leichte Ausbauchung der Fläche, um das zum Tragen nöthige Kraftmafs 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.

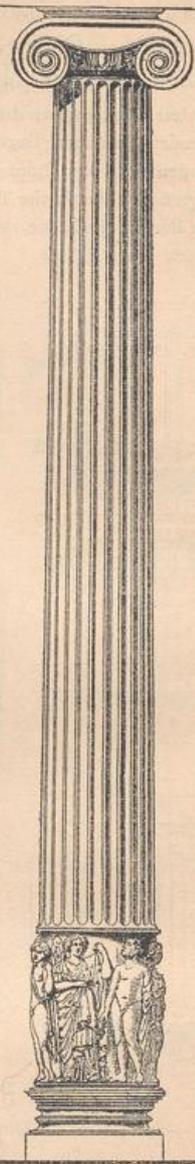
Um die feinen Formen der Basis zu schützen, werden dieselben durch eine untergesetzte quadratische Platte, die Plinthe, über den umgebenden Fußboden erhoben. Dieselbe wird in den späteren Formenbildungen als ein nothwendiger Bestandtheil der Basis betrachtet.

### 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

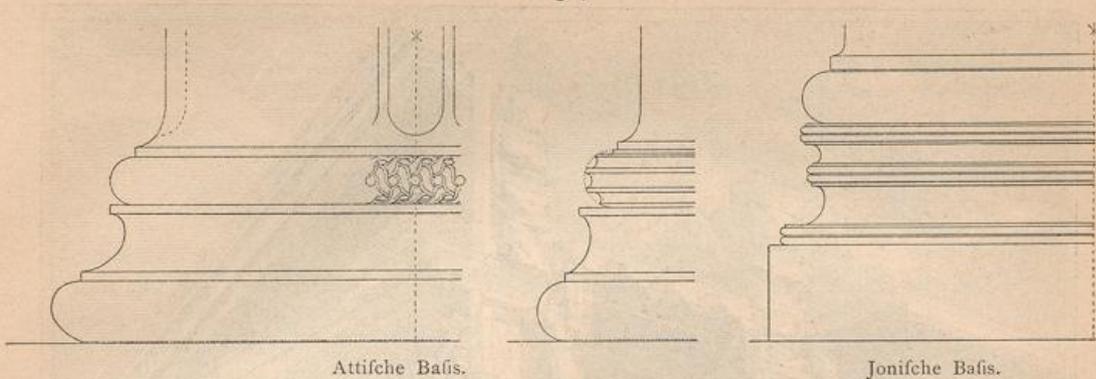
Fig. 75.



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 Einschubung 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.

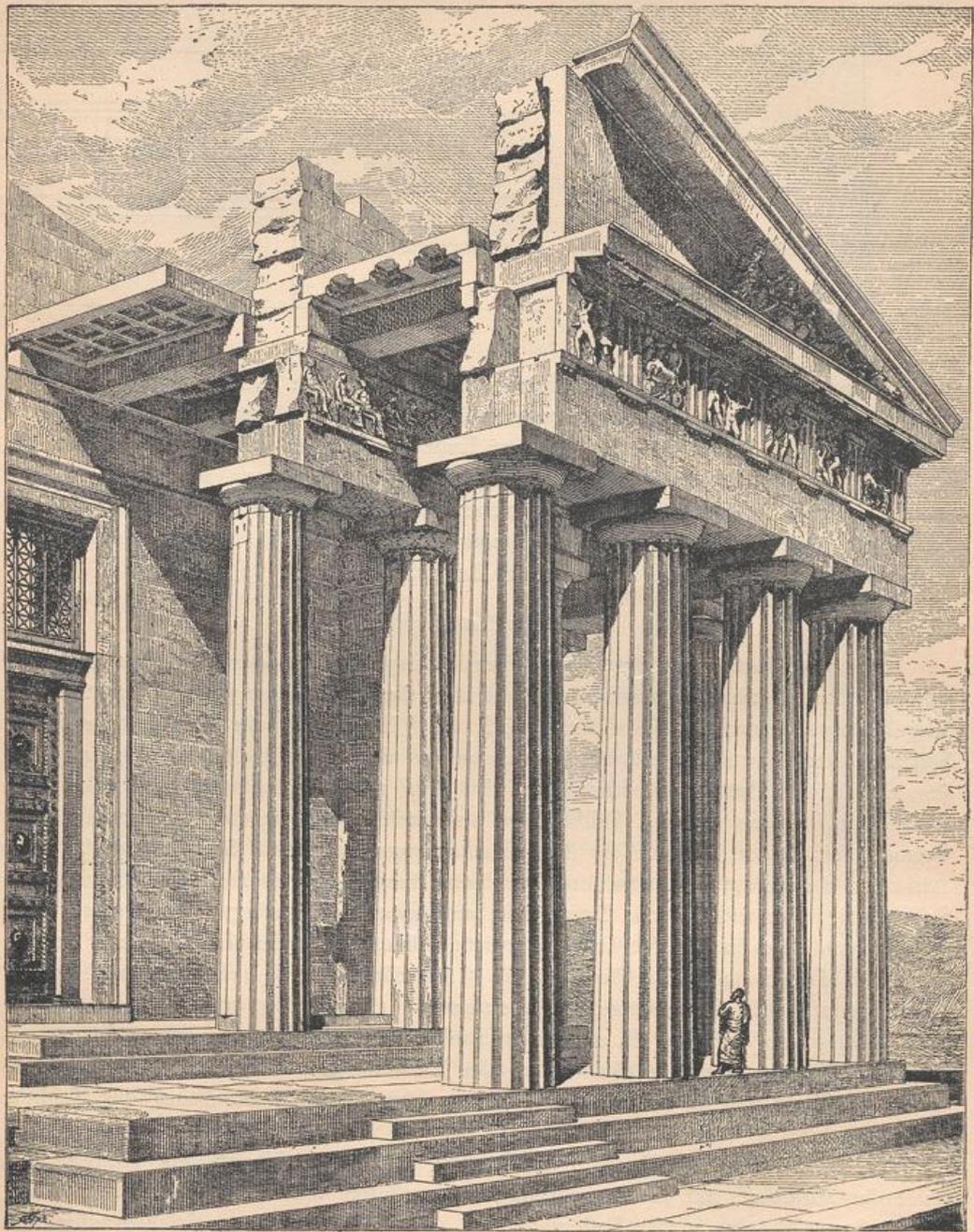
Von guter Wirkung ist an dieser Stelle auch eine kleine, mit aufwärts gerichteten Blättern verzierte Hohlkehle oder Einziehung. Hier scheint die stützende Kraft der Säule sich zu concentriren, um nachher in die Ausbreitung des Echinus überzugehen.

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.

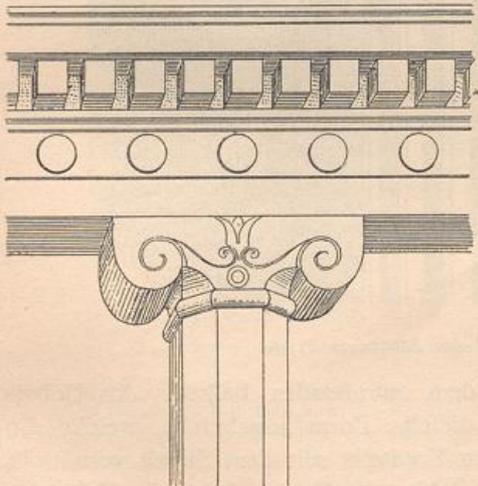
Wesentlich anderer Art ist die römisch-dorische Kapitellform, bei welcher ein stark gebogener Wulst, der meistens in einen Eierstab umgewandelt wird, die Platte stützt. (Vergl. Fig. 111.) Da die genannte Verzierung als eine Reihung von umgebogenen Blättern aufgefaßt wird, bei der runde und spitze Formen 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-

artigen Mittelfstück geworden, welches durch die Linie der unteren Begrenzung als ein in elastischer Spannung befindliches Polster charakterisirt ist; es endigt beiderseits in gerollten Spiralen oder Voluten, in welchen sich die elastische

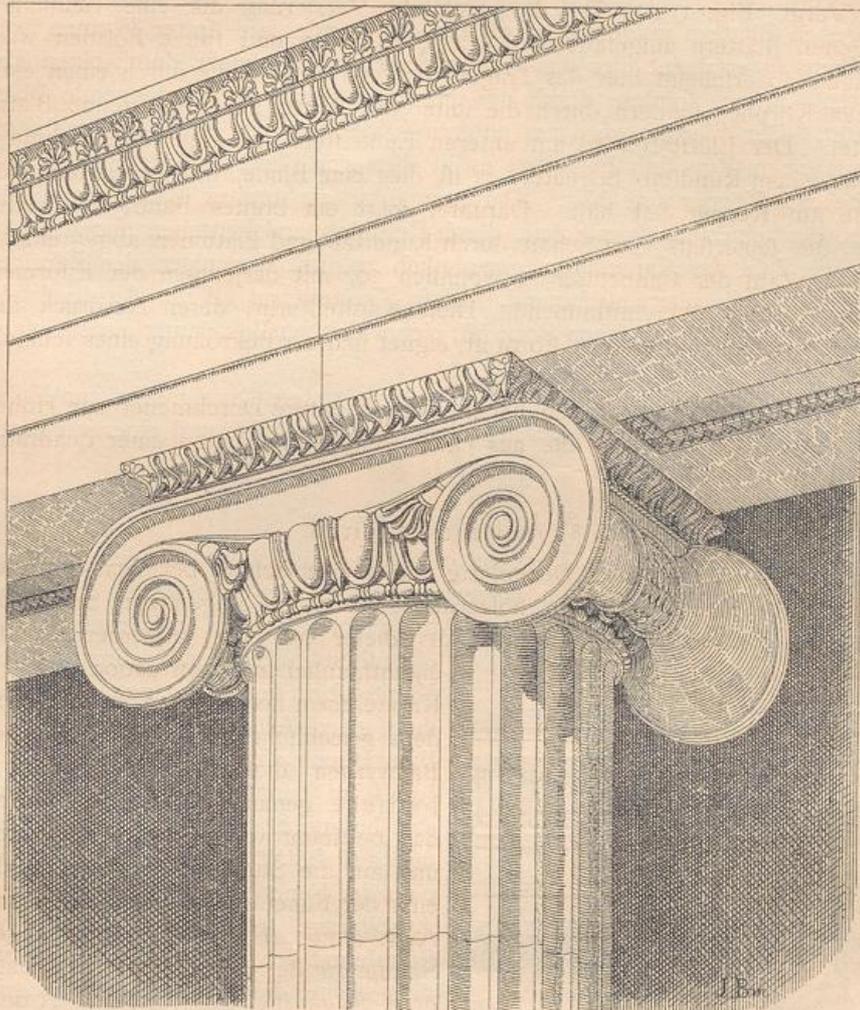
83.  
Römisch-  
dorische  
Säule.

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 Eiformen verzierte runde Wulst. Auch hier steht die Zahl der Eiformen 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.

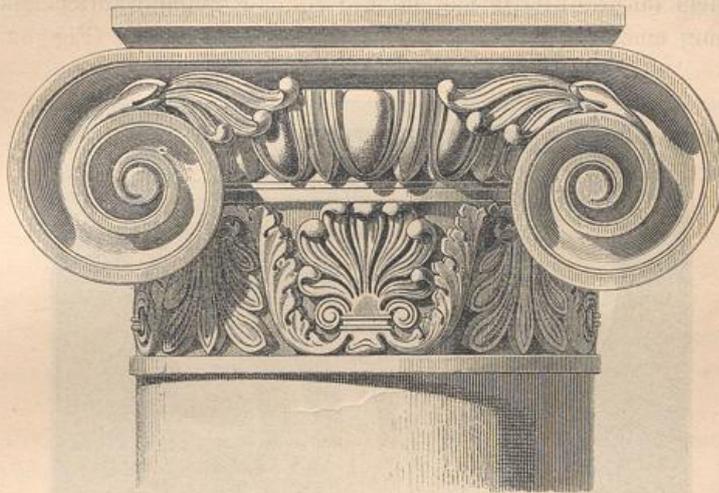
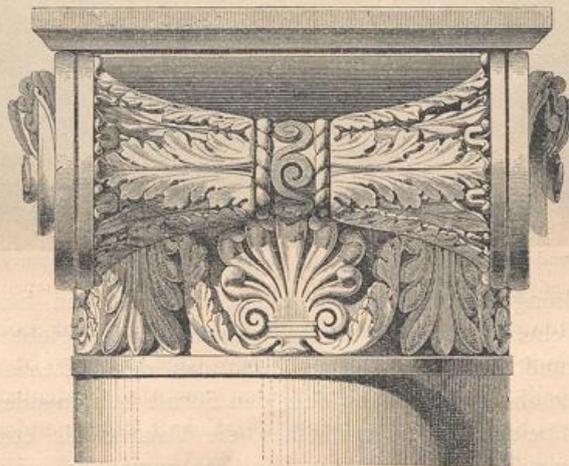


Fig. 81.

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

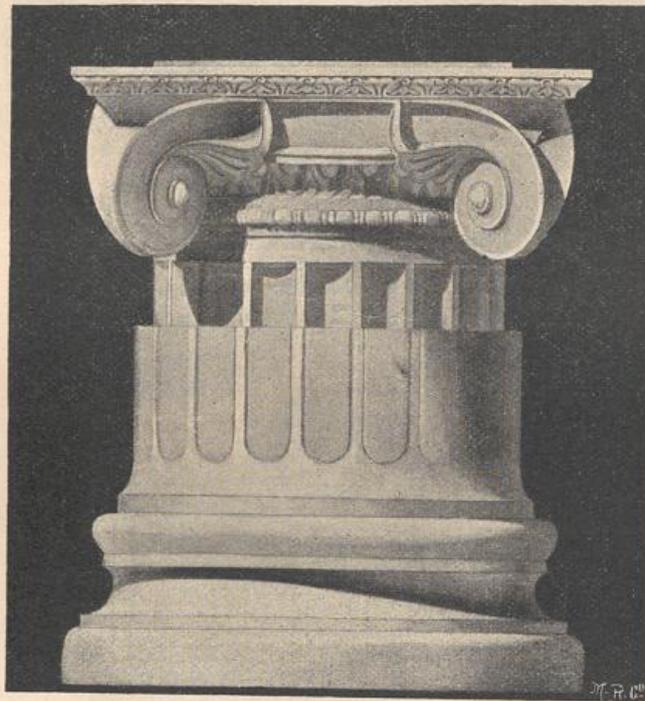
Der Kranz von Eiformen und die ihn begleitende Perlenchnur dürften aus einem metallenen Reifen, der oben um den hölzernen Schaft der Säule gelegt wurde, hervorgegangen sein. Wenigstens läßt die alte Metalltechnik des Orients, namentlich Phöniziens, in welcher vorzugsweise das Treiben von Blechen und 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>).

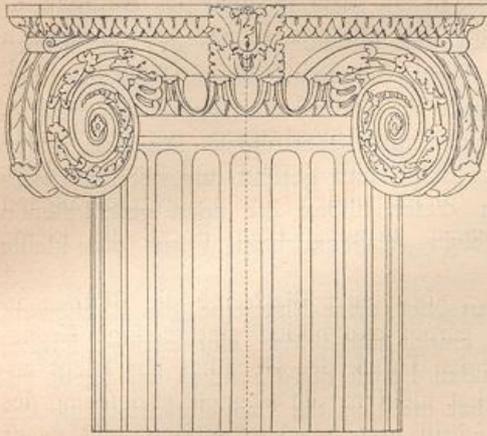
Die Ausgestaltung dieser Form ist nicht, wie bei den bereits betrachteten Kapitellen, jemals eine klar durchgebildete geworden. Es giebt sich vielmehr ein Schwanken darin kund, ob die vier Eckvoluten aus den Seitenflächen des Abakus sich entwickeln oder ob dieselben aus dem den Schaft bekrönenden Eierstab 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 Auftrebens 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 Blattreihe 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 Blattreihe 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>).

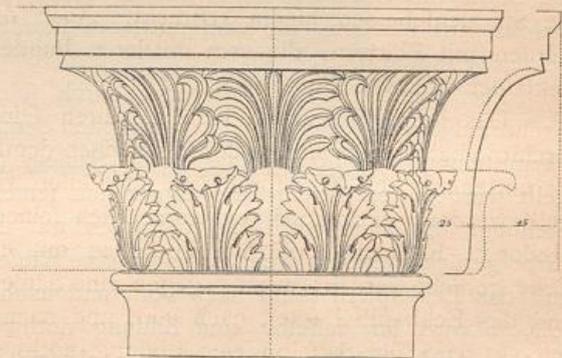
Allmählich mehren sich die Pflanzenformen, welche den glockenförmigen Kelch umkleiden. Die Blätter werden in zwei Reihen über einander gestellt und in den Zwischenräumen der oberen Reihe Ranken angebracht, die sich unter der Deckplatte zu Spiralen aufrollen und so den lastenden Druck derselben andeuten.

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.

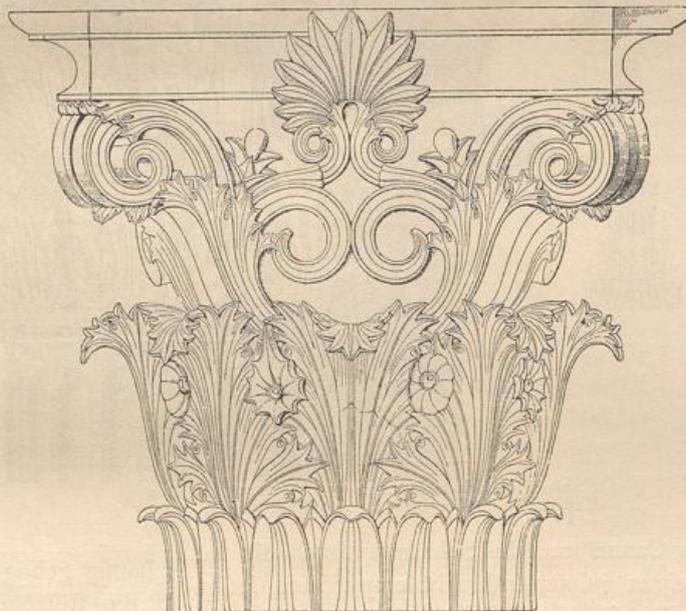
Fig. 85.

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.

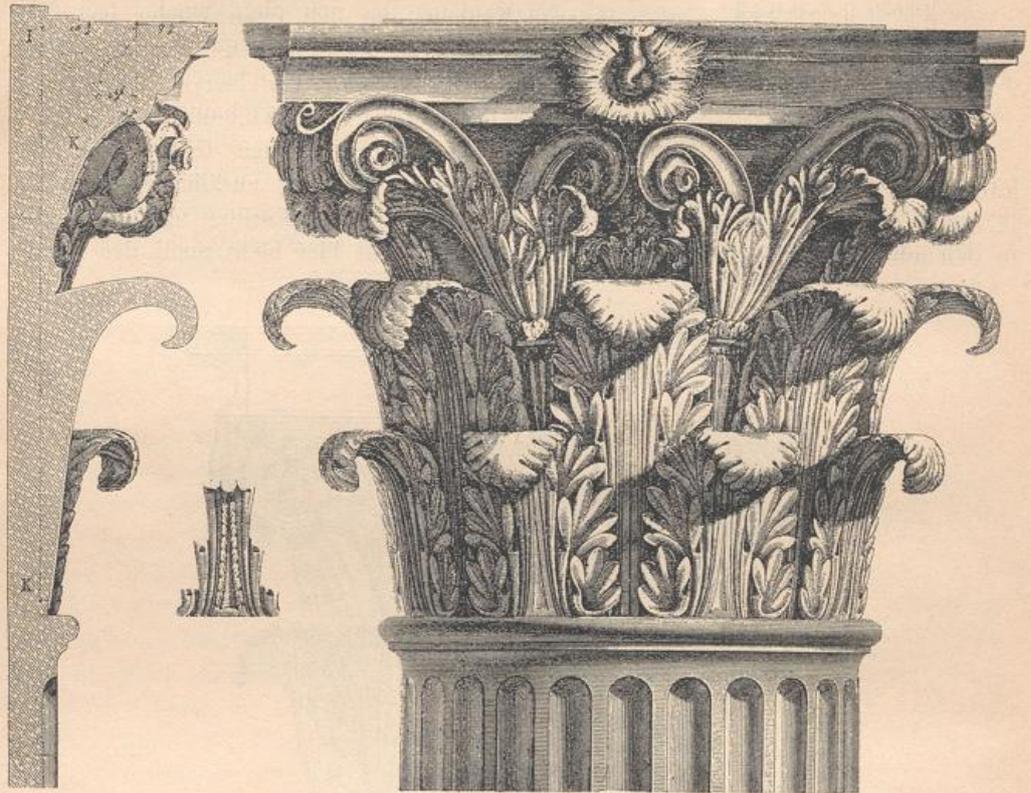
In der Gestaltung der Blätter giebt sich von ihrem ersten Auftreten an griechischen Kapitellen bis zu ihrer späteren Anwendung an der römisch-korinthischen Kapitellform eine große Wandelung kund. Ursprünglich gehen die Blattrippen vom Fußpunkt der Mittelrippe strahlenförmig aus einander; die einzelnen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

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

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

rundlich und in 5 scharf geschnittene Spitzen geteilt. 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.

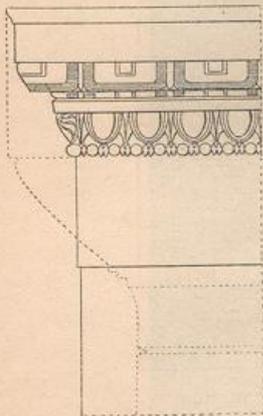
Der vierseitige Pfeiler ist zwar nicht in dem Maße wie die Säule, doch immerhin in andeutender Weise ebenfalls einer organischen Ausgestaltung als Freistütze fähig. Der Fuß desselben kann ähnlich wie derjenige der Säule mit Pfühlformen und zwischengesetzter Einziehung gebildet werden. Der vierseitige 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 Pilasterschaft 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 Pilasterschaft 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

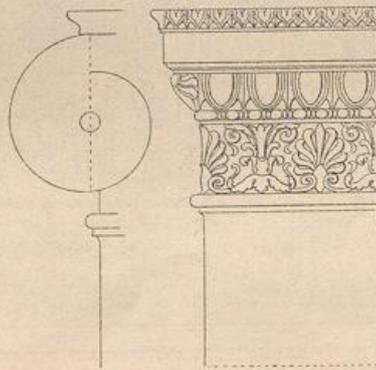
98.  
Kapitell.

Fig. 90.



Dorisches Pilaster-Kapitell vom Tempel zu Rhamnus.

Fig. 91.



Jonisches Pilaster-Kapitell von der Glyptothek in München.

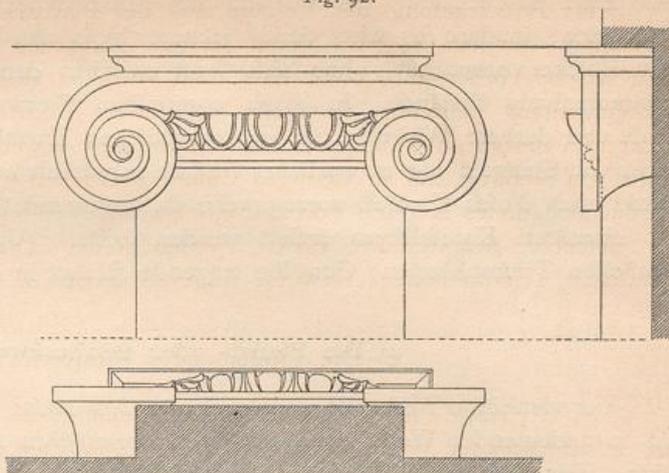
einer Herzblattwelle oder einem Eierstab. Zuweilen werden die beiden letzteren Wellenleisten über einander gesetzt. Die Deckplatte wird meistens mit einem feinen Profile bekrönt. Ein Bandstreifen begrenzt das Kapitell nach unten; seine Palmettenzierden bilden eine Bekrönung des Schaftes.

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 dierem 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 Gesamtverhältnisse 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.

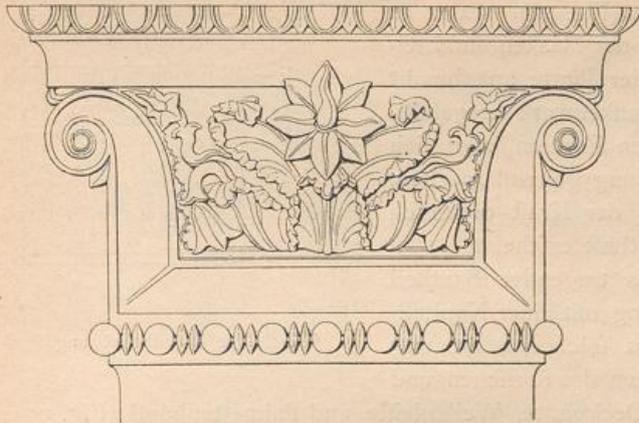
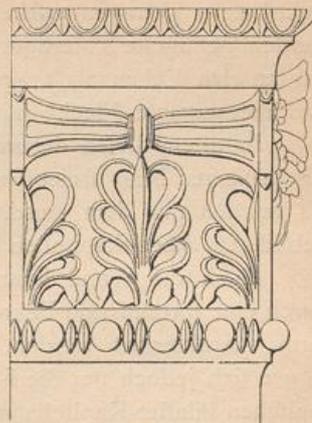


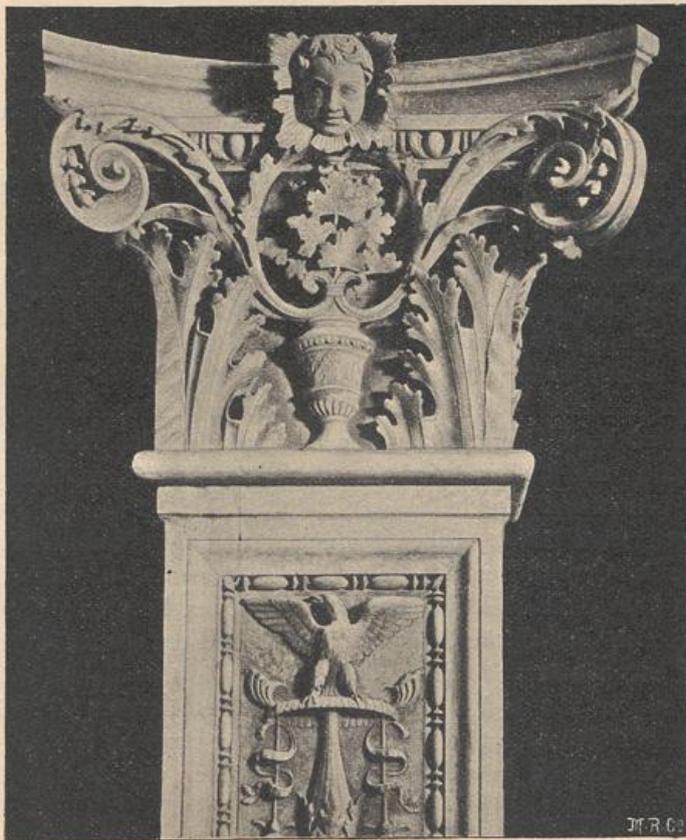
Fig. 95.



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.

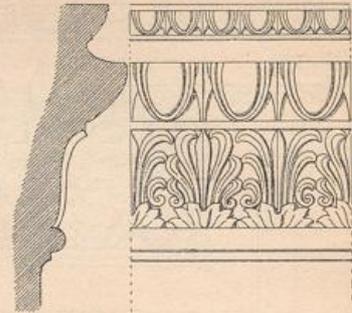
Pilafter-Kapitell aus der Kirche *Sta. Maria dei miracoli* zu Venedig.

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.

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.

Fig. 97.



Griechische Wandbekrönung.

99.  
Wand.

#### 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.