

Die Bauformenlehre

Bühlmann, Josef Stuttgart, 1896

4. Kap. Formen des Gebälks

urn:nbn:de:hbz:466:1-77272

ihrerfeits 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 diefen decorativen Formen kann fich 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 charakterifirt werden. Zu folcher Bekrönung eignen sich jedoch nur die Formen des dorischen und

Fig. 97.

Griechische Wandbekrönung.

jonischen Pilaster-Kapitells mit Deckplatte, Wellenleiste und Palmettenband (Fig. 97). In folcher Weise haben namentlich die Cellawände der griechischen Tempel einen trefflichen oberen Abschluss erhalten.

4. Kapitel.

Formen des Gebälkes.

Architrav.

Wand

Für die Decken-Construction ist als Unterlage und zur Vermittelung mit den Stützen zunächst ein starker Balken nothwendig, welcher die gesammten für die Deckenbildung erforderlichen Theile aufnimmt und ihre Last auf die einzelnen Stützen überträgt. Dieser auf den Stützen liegende und dieselben verbindende Balken heißt 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 paffives 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.

Urfprung

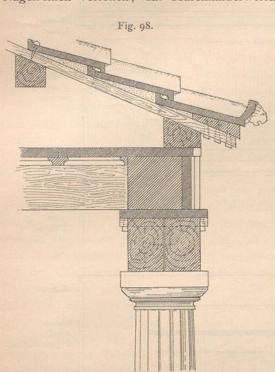
Bei den ursprünglichen baulichen Bildungen sind sowohl der Architravbalken, als auch die Decken-Construction aus Holz hergestellt worden und die Eigenschaften Gebälkeformen dieses Materials haben die später in Stein übertragenen Formen bestimmt. Da in diesen ursprünglichen Constructionen sich verschiedene Formen der Zusammenfügung und Bekleidung entwickelten, fo haben diefelben ebenfalls in Stein ihre Nachbildung gefunden. In folcher Weise find 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 find.

a) Dorifches 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).

Urspringliche
HolzConstruction,

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 ⁵¹). Auf



diefen bildeten Bretter aus hartem Holz oder Tafeln aus gebranntem Stein die Unterlage für die Deckenbalken. Bei letzteren erhielt die Stirnfeite 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 diefelbe mit den oberen in gleicher Neigung zu halten.

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

Die Dachfparren mögen die in den Mutulen dargestellte Breite vielleicht

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

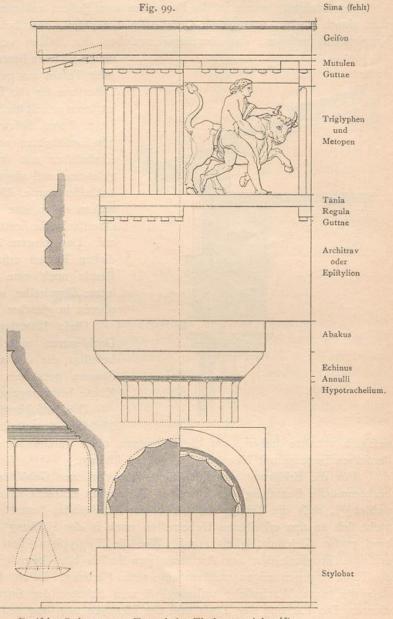
Für die Erklärung der Entstehung des dorischen Gebälkes ist auch die altherkömmliche Bemalung der einzelnen Formen in Betracht zu ziehen. Vitruv berichtet 52), dass die Triglyphen mit blauer Wachssarbe bemalt wurden. Eben so giebt sich an den erhaltenen Ueberresten auch in der Färbung der übrigen Theile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

52) De architectura, Lib. IV, Cap. 2.

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

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

größert werden, um die einzelnen Theile haltbar zu machen; aber das Ganze behielt immer noch das Aussehen des hölzernen Aufbaues. erhielten Doch mit der decorativen Anwendung die Formen auch eine neue Bedeutung. Die Balkenkopfenden über dem Architrav, welche Triglyphen genannt werden, bildeten mit den nun geschlossenen Zwifchenräumen, den Metopen, eine rhythmische Reihung von fchmalen und breiten Formen. Die Metopen felbst boten den willkomme-Anlass zu nen bildlichen Ausfchmückungen, die mit ihren bewegten Formen zu den starren lothrechtenLinien der Triglyphen einen wirkungsvollen Gegenfatz



Dorifche Ordnung vom Tempel des Thefeus zu Athen 53).

abgaben. So ist mit dem Triglyphenfries ein reiches Band entstanden, welches das Gebälke als die Bekrönung des ganzen Aufbaues in wirkungsvoller Weife schmückt.

⁵³⁾ Facf.-Repr nach: Bühlmann, a. a. O. — Die Höhe der Säule mit Kapitell beträgt 51/2 untere Durchmeffer. Die Giebelecke mit Schnitt ift in Fig. 108 dargestellt.

Die Triglyphentheilung wird einerfeits 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 sestetzt, dass die Nagelköpse als Tropsen oder Guttae bezeichnet wurden (Fig. 99 53).

Die Hängeplatte oder das Geison wurde unten mit einer scharfen Unterschneidung versehen, die das Abtropsen des an der Außenfläche herabsließenden Wassers bewirkt und daher als Wassernase bezeichnet wird. Oben erhielt die Hängeplatte zur Ausnahme 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 solcher Gestalt die rhythmische Triglyphentheilung in doppelter Zahl wiederholt.

Das dorifche 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 vorzugsweife 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 Wellenleifte 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 Rinnleiste 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 massig und schwer gehalten, als dies in der griechischen Tempel-Architektur der Fall war. (Vergl. Fig. 111 u. 112.)

b) Jonisches Gebälke.

Aus einer Decken-Conftruction, die bereits bei den conftructiven Bauformen (fiehe Art. 21, S. 14) als dem orientalischen flachen Dache eigenthümlich dargestellt wurde, dürste das Gebälke der jonischen Ordnung hervorgegangen sein. Doch ist diese Decken-Conftruction wahrscheinlich schon vor ihrer Uebertragung in Steinformen in den nördlich von ihrer Heimath gelegenen Ländern mit einem geneigten Dache versehen worden, so das ihre Aussenseite bereits eine vorragende Dachtrause besas. Eigenthümlich ist dieser Deckenbildung die dichte Balkenlage, die, über den Architrav vorragend, statt des ursprünglichen Dachbrettes den später hinzugekommenen Trausrand aufnahm (Fig. 100 54). Schon srühe dürsten an der Aussenseite dieser Construction als Uebergänge einerseits vom Architrav zu den Balkenköpsen,

5pätere Formen.

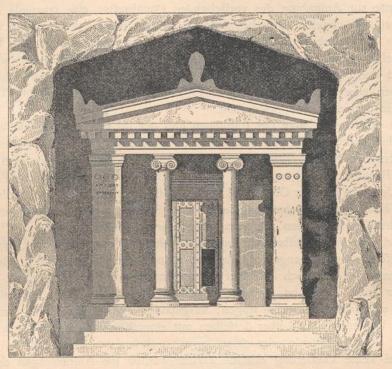
Aeltere Form.

⁵⁴⁾ Aus: Sybel, a. a. O.

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

ro6. Spätere Form. An den jonischen Tempelbauten, an denen diese Formen in Stein zur Anwendung gelangten, machte sich bald das Bedürsniss 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 Balkengesims ein breiter Streisen eingeschaltet wurde, der, zur Ausnahme bildlichen Schmuckes bestimmt, von den Griechen





Grabfaçade bei Tellmiffos (Lykien 54).

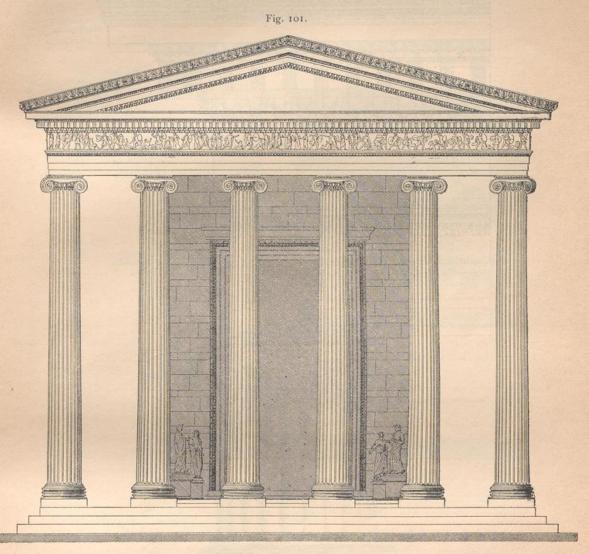
Zoophoros — Bildträger — genannt wurde (Fig. 101 ⁵⁵). Die Architekten der Renaissance nannten denselben, wie überhaupt alle Zierstreisen, Freggio, von welchem Worte das deutsche Fries abgeleitet ist.

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 besestigt ist (Fig. 102 55).

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

⁵⁵⁾ 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 gruppiren oder als reiches Rankenwerk ein zusammenhängendes Band bilden. In einzelnen Compositionen solcher Art sind in rhythmischer Folge und in Uebereinstimmung mit



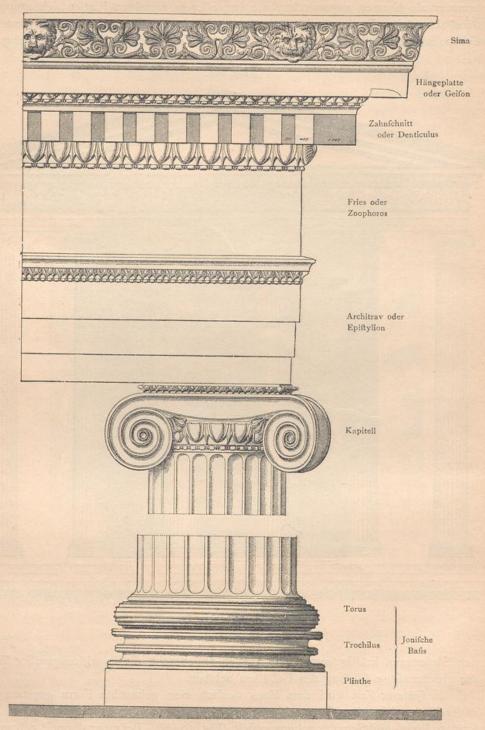
Tempel der Athena zu Priene 55).

den Säulenaxen kräftig vortretende Partien angebracht, die in wirkungsvoller Weife 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 ⁵⁶). Bei einer doppelt gebogenen

⁵⁶⁾ Facf.-Repr. nach: LANCKORONSKI, K. Städte Pamphyliens und Pifidiens. Wien 1892.

Fig. 102.

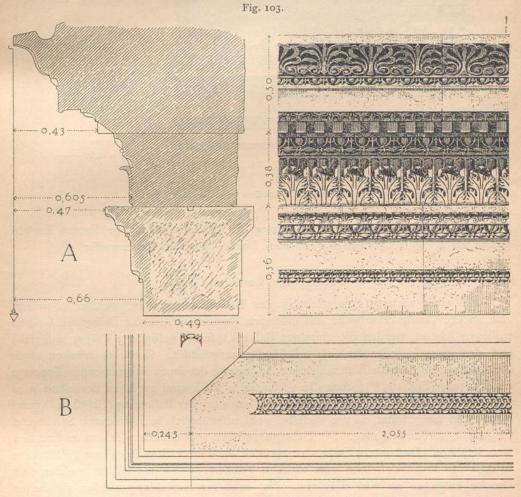


Jonische Ordnung vom Tempel der Athena zu Priene 55).

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

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

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 Ziersorm. Der Vorsprung derselben wird vermindert und die einzelnen



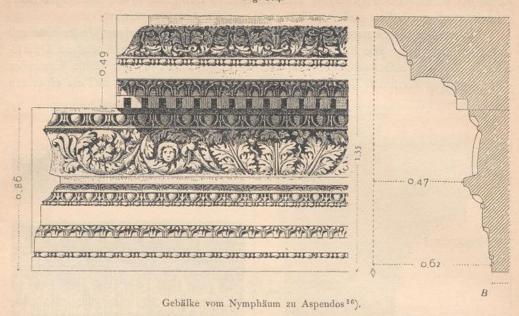
Gebälke von einem korinthifchen Tempel zu Termeffos 57).

Theile feiner gestaltet, jedoch die Andeutung einer constructiven Form, nämlich einer oben ausgekämmten 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 seinen Blattwelle getragen und besteht in einer übergeneigten Rinnleiste oder Sima, deren Vordersläche mit

⁵⁷⁾ Facf.-Repr. nach: Lanckoronski, a. a. O.

⁵⁵⁾ Ueber Friesverzierungen siehe weiter unten den betreffenden Artikel, der sich mit diesem Gegenstande befasst.

Fig. 104.



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

c) Gebälke mit Confolen-Gesims.

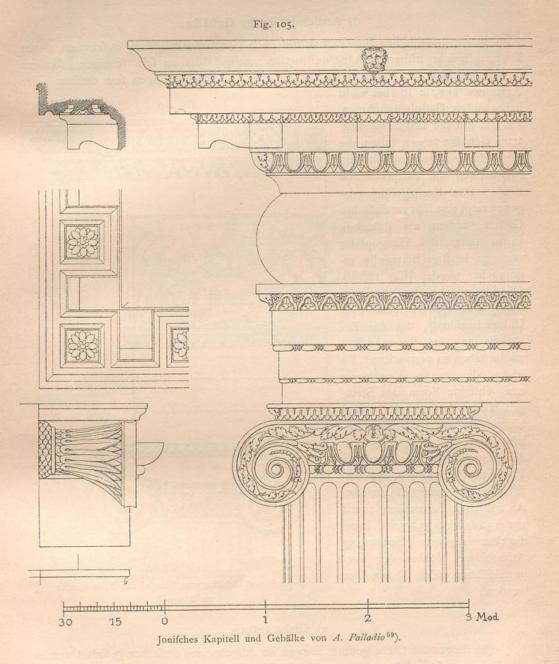
107. Balkenköpfe als gefonderte Träger.

Bei einer anderen Ausgestaltung des Balkenkopfgesimses, welcher allerdings eine andere Constructionsweise mit größeren Zwischenweiten der Balken zu Grunde zu liegen scheint, werden die einzelnen Balkenköpfe als gefonderte Träger aufgefasit und dem gemäß jeder für sich selbständig ausgebildet. Zunächst erhalten diese Balkenköpfe bekrönende Blattwellen zur Andeutung der ihnen zukommenden Function des Tragens (Fig. 105 59); auch die verbindende Rückwand zwischen denselben wird mit der nämlichen Leistenform bekrönt. Dann wird der Balkenkopf felbst in irgend einer Form ausgestaltet, so wie dieselbe wohl ursprünglich in Holz durch Schnitzerei hergestellt worden sein mag. Die Uebergangsstusen vom einsachen Prisma an sind hier mannigfaltige. Das untere Ende wird zunächst blos in geschweister 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 Vordersläche der oberen Volute wird mit Einziehungen versehen und mit bindenden Formen verziert. Auch in dieser zweiten Ausgestaltung ist häufig noch die ursprüngliche Balkensorm 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

⁵⁹⁾ Fact. Repr. nach: MAUCH, a. a. O.

Tragsteine, die häufig Consolen 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



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.

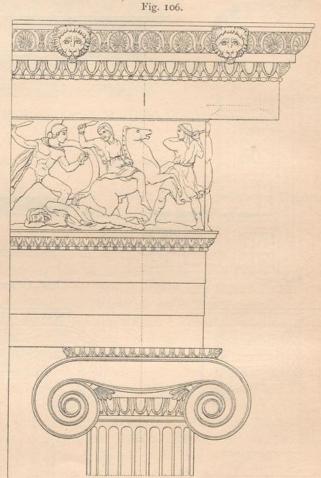
Die Hängeplatte erhält zur Verminderung ihrer Masse zwischen den Tragsteinen

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.

os. Gebälke in Steinformen. In der griechischen Baukunst wurde auch eine Gebälkebildung geschaffen, deren Formen keiner früheren Holz-Construction nachgebildet zu sein scheinen, sondern unmittelbar aus den Bedingungen des Steinbaues hervorgegangen sein dürsten. 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. 10660). Die Unterfläche der Platte erhielt, wie früher, eine tiefe Unterschneidung, um das Zurückfließen des Regenwassers an derfelben zu verhindern. So bildet die ganze Anordnung eine schlichte Form des Steingebälkes, die, nur mit einem bildgeschmückten Friese belebt, bloss der Bedeutung und den Beziehungen der einzelnen Theile durch entsprechende Ausfchmückung Ausdruck verleiht. An attischen Bauwerken zuerst zur Anwendung gebracht, kann diefelbe als eine Schöpfung Athenischer Meister der vorperikleischen Zeit betrachtet werden.



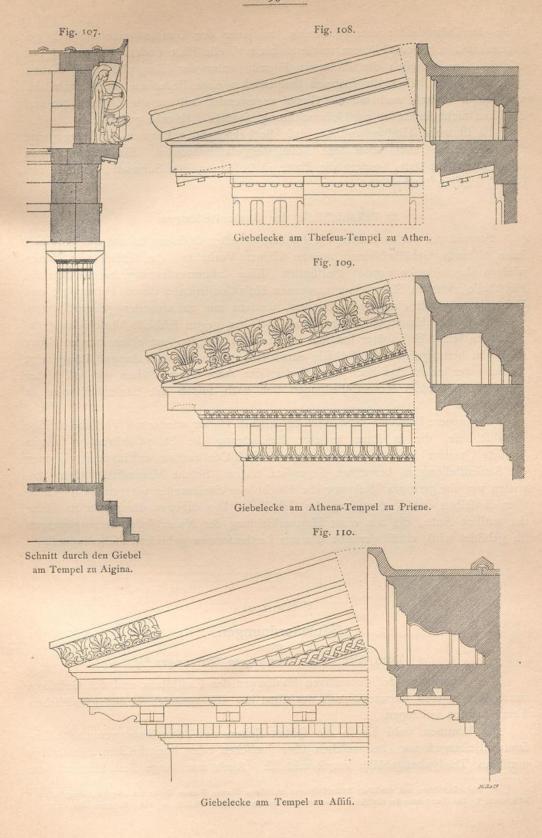
Kapitell und Gebälke vom Tempel der Nike apteros zu Athen 60).

e) Giebelgesims.

Geftaltung.

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

⁶⁰⁾ Faci.-Repr. nach: Bühlmann, a. a. O.



Stelle der Zahnschnitte eine Hohlkehle, an jener der Consolen 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 Consolen 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.

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, stattsinden. 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, bedurste folcher Mauerpfeiler, um durch dieselben gegen seitliche Verschiebung gesichert zu sein. Erst später hat sich im Steinbau die frei um einen inneren Kern, die Cella, herumgesührte 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.

Neuere Formen Die neuere Baukunst verwendet bei kleinen Hallen wieder mit Vorliebe massige Eckabschlüsse, die in ihrer äußeren Erscheinung die Stein-Construction zeigen (bossiste 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 Säulenseihe 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 Leistensormen gebildete Pfeilerkapitell.

5. Kapitel.

Säulenordnungen.

a) Vom Alterthum überlieferte Ordnungen 61).

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

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

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