



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Zehn Bücher über Architektur

(Buch 4 und 5)

Vitruvius

Baden-Baden, 1959

Viertes Buch

[urn:nbn:de:hbz:466:1-79966](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-79966)

VORREDE.

1. Ich bin ich, o Herrscher, die Erfahrung gewonnen habe, daß viele Kunstgelehrte über die Architektonischen Lehren¹ aufgestellt und Schriften mit sorgfältigen Erläuterungen² verfaßt, welche jedoch nicht als systematisch geordnete Werke³, sondern nur mehr als zufällige Versuche⁴ gleichlosen Baukünstlern der Baukunst sich darstellten, so hielt ich es für ein Ehrenwort von mir aus, dasjenige, was das Gerüst der Baukunst ausmacht, zu entwickeln.

VIERTES BUCH.

2. In dem einzelnen Buche dieses Werkes die besondern architektonischen Eigenschaften der verschiedenen Kunstweisen⁵ darzustellen. In dieser Weise habe ich die, o Leser, in dem ersten Buche des Gerüstes eines Bauwerkes, sowie die Kenntnisse, über welche ein solcher geordnet sein, erläutert; in dem zweiten von dem Baumaterial, aus welchem die Werke errichtet werden, gehandelt; in dem dritten dagegen über die besondre Anordnung der geweihten Tempel, nebst deren verschiedenen Sitzstufen, welche Formationen und ihre vielseitige bauliche Bildung⁶ näher anzusehen, endlich welche eigentümliche Anordnung⁷ der Säulenreihe in den einzelnen Kunstweisen obwaltet, nicht verbreitet.

3. Sodann habe ich meine Leser über das Wesen jeder der drei Ebenenordnungen, welche in ihren Gliederungen das am reinsten ausgeprägte Ebenmaß künstlerischer Verhältnisse zeigt, nämlich der architektonischen

¹ *doctrina*, Lehre, Vorschrift.

² *commentaria*, Erläuterung.

³ *scriptura*, Versuch, Vorarbeit.

⁴ *confecta*, nach System geordnet.

⁵ *genera*, *species*, Stigstellung, so genus Christianum, heilige Stigstellung.

⁶ *capitula*, baulich-formale Bildung.

⁷ *dispositio*, Verteilung wie Anordnung der Bauelemente.

VIERTES BUCH.

K
b
g
F
v.
d
u
F
d
e
b
c
r
s
d
s
s
F

VORREDE.

1. Indem ich, o Herrscher, die Erfahrung gewonnen habe, daß viele Kunstgelehrten über die Architektur Lehren¹ aufgestellt und Schriften mit beigefügten Erläuterungen² verfaßten, welche jedoch nicht als systematisch geordnete Werke³, sondern nur mehr als anfängliche Versuche⁴ gleich losen Bruchstücken der Baulehre sich darstellen, so hielt ich es für ein ehrenvolles und überaus nutzbringendes Unternehmen zunächst das Gebiet der Bauwissenschaft in wohlgeordneter Folge erschöpfend zu entwickeln und in den einzelnen Büchern dieses Werkes die besonderen stilistischen Eigentümlichkeiten der verschiedenen Kunstversionen⁵ darzulegen. In diesem Sinne habe ich dir, o Cäsar, in dem ersten Buche den Beruf eines Baukünstlers, sowie die Kenntnisse, über welche ein solcher gebieten muß, erläutert; in dem zweiten von dem Baumaterial, aus welchem die Werke errichtet werden, gehandelt; in dem dritten dagegen über die bauliche Anordnung der geweihten Tempel, nebst deren verschiedenen Stilgattungen, welche Formationen und eine wievielseitige bauliche Bildung⁶ letztere annehmen, endlich welche eigentümliche Anordnung⁷ der Stilelemente in den einzelnen Kunstversionen obwaltet, mich verbreitet.

2. Sodann habe ich meine Leser über das Wesen jener der drei Säulenordnungen, welche in ihren Gliederungen das am feinsten ausgeprägte Ebenmaß künstlerischer Verhältnisse zeigt, nämlich der stilistischen

¹ praeceptum, Lehre, Vorschrift.

² commentarium, Erläuterung.

³ inceptum, Versuch, Vorarbeit.

⁴ ordinatus, nach System geregelt.

⁵ genus, *γένος*, Stilgattung, so genus Corinthium, korinthische Stilordnung.

⁶ species, baulich-formale Bildung.

⁷ distributio, Verteilung wie Anordnung der Bauelemente.

Eigenart¹ der jonischen Weise unterrichtet. Nun will ich in dem kommenden Buche von den aesthetischen Regeln wie der formalen Durchbildung der dorischen² und korinthischen Ordnung reden und die Verschiedenheit ihrer Erscheinung wie deren besondere Beschaffenheiten erklären.

¹ mos, Eigenart, Wesen, mos jonicus, jonische Stilweise.

² institutum doricum, dorische Kunstregel, quantitas ionica generis, Ebenmaß des jonischen Stiles.

VORREDE.

I. Jedem ist es Herrscher die Erfahrung gewonnen haben, daß viele Kunstgelehrten über die Architektur Lehren aufgestellt und Schriften mit beigefügten Erklärungen verfaßt, welche jedoch nicht als systematisch geordnete Werke, sondern nur mehr als zufällige Versuche gleich losen Bruchstücken der Baukunst sich darstellen, so hielt ich es für ein ehrenvolles und überaus nützliches Unternehmen zunächst das Gebiet der Bauwissenschaft in wohlgeordneter Folge erschöpfend zu entwickeln und in den einzelnen Büchern dieses Werkes die besonderen stilspezifischen Eigentümlichkeiten der verschiedenen Kunstversionen darzulegen. In diesem Sinne habe ich die Arbeit in dem ersten Buche den Grund eines Baukünstler, sowie die Kenntnisse über welche ein solcher gut zu beurteilen vermag, erfüllt; in dem zweiten von dem Bauelement, aus welchem die Werke entstehen werden, gehandelt; in dem dritten dagegen über die praktische Anordnung der gewöhnlichen Tempel, nebst deren verschiedenen Stellungen, welche Formationen und eine wissenschaftliche Darstellung; letztere annehmen, endlich welche eigentümliche Anordnung der Stilelemente in den einzelnen Kunstversionen überwiegt, nicht vertriebt.

2. Zudem habe ich meine Leser über das Wesen jener der drei Säulenordnungen, welche in ihren Gliederungen das am meisten ursprüngliche Ebenmaß künstlerischer Verhältnisse zeigt, nämlich der stilspezifischen

- 1. präzisieren, Lehre, Vorbericht.
- 2. kommentarische Erklärung.
- 3. jacobum, Versuch, Vorbericht.
- 4. ordinare, nach System anordnen.
- 5. genus, species, Stellungen, so genus Corinthium, korinthische Stellungen.
- 6. species, beschreibende Stellungen.
- 7. distinctio, Verschiedenheit als Anordnung der Bauelemente.

KAPITEL I.

ÜBER DIE ENTSTEHUNG DER SÄULENORDNUNGEN SOWIE ERFINDUNG UND DURCHBILDUNG DES KORINTHISCHEN KAPITELLS.

1. Mit Ausnahme ihrer Kapitellbildung haben die korinthischen Säulen¹ mit den jonischen alle Maßverhältnisse gemein, doch bewirkt die Ausdehnung ihres Kapitells, daß sie an Höhe mehr emporragend² und schmaler³ erscheinen, da die Größe des jonischen Kapitells dem dritten Teile des Säulendurchmessers, jene des korinthischen der vollen Dicke des Schaftes entspricht. Indem sonach bei der korinthischen Weise der Säule $\frac{2}{3}$ Teil ihres Durchmessers am Kapitell zugefügt werden, so muß ihr Ansehen durch diese Beigabe an Schlankeheit gewinnen.

2. Die weitem Bauglieder, welche oberhalb der Säulenstellung aufgerichtet werden, pflegt man gleichfalls aus den dorischen Stilelementen⁴ oder jenen der jonischen Ordnung zu entlehnen und über den in korinthischem Stilcharakter gebildeten Säulen auszubreiten. Denn die korinthische Version besitzt als solche keine eigenartige Formgebung der Kranzgesimse, noch eine charakteristische Durchbildung⁵ ihrer dekorativ ausgestatteten Bauglieder, sondern pflegt entweder an dem oberen Gebälkwerk von der Triglyphenbildung das Motiv der Sparrenköpfe, mutuli, oder an dem Epistyle das der Tropfen, guttae, nach dorischer Manier anzubringen oder aus der jonischen Weise den mit Reliefs und Zahnschnitt geschmückten Fries, sowie das daselbst übliche Kranzgesims zu verwenden.

¹ genus columnae, Stilart der Säule.

² excelsus, an Größe, Ansehn emporragend.

³ gracilis, schlank, feiner gestaltet.

⁴ symmetria dorica-jonica, stilistische Bildung der dorisch-jonischen Elemente des Baues.

⁵ institutio, formale Gestaltung der Werkteile.

3. Auf diesem Wege wurde durch Einschaltung einer neuen Kapitellbildung aus zwei Stilordnungen eine dritte erzeugt, wie denn überhaupt nach der eigentümlichen Gestaltung der betreffenden Säulen die Bezeichnung der drei Stilarten als der Dorischen, Jonischen und Korinthischen, erstanden ist, unter welchen die Dorische als älteste und ursprünglichste angesehen wird.

Achaia mit dem gesamten Peloponnes beherrschte nämlich dereinst Dorus, der Sohn des Hellen und der Nymphe Orseis, welcher zu Argos, einer altertümlichen Stadt, ein Heiligtum der Juno erbaute, das mehr durch Zufall der besagten Tempelgattung glich, worauf derselbe ähnliche Werke in den übrigen Städten Achaias errichtete, obwohl zur Zeit noch keine feste Norm für die stilistischen Verhältnisse jener Säulenordnung geschaffen war.

4. Als aber (in der künftigen Periode) infolge des Orakelspruches zu Delphi die Athener auf gemeinsamen Beschluß des vereinten Hellas auf einmal 13 Kolonien nach Asien entsandten, zugleich die Leiter für die einzelnen Pflanzstädten bestimmten und den Oberbefehl über das zu gründende Reich dem Jon, einem Sohn des Xuthos und der Kreusa, welchen überdies Apollo zu Delphi durch seinen Orakelspruch als Sohn anerkannt, übertrugen, so führte dieser die Kolonisten nach Asien hinüber und gründete nach der Eroberung der Landstriche von Caria daselbst die hoch bedeutungsvollen Städte Ephesos, Milet und Myos (das einst von dem Wasser überschwemmt¹ wurde, worauf die Jonier dessen Opferdienst wie Stimmrecht² den Milesiern übergaben) ferner Priene, Samos, Teos, Kolophon, Chios, Erythrae, Phokaea, Klazomenae, Lebedos und Melito. Dieses Melito wurde, da ihm wegen der hochmütigen Gemütsart seiner Bürger von den angeführten Städten der Krieg angekündigt war, nach gemeinsamer Uebereinkunft geschleift, und an seiner Stelle später durch Begünstigung des Königs Attalus und dessen Gemahlin Arsinoe die Gemeinde der Smyrnaeer dem Bunde der jonischen Staaten einverleibt.

5. Der besagte Städtebund hat hierauf nach völliger Verdrängung der Karier und Leleger jenen Landstrich nach ihrem Anführer «Jon» Jonien benannt. Da dessen Bewohner nun in ihrem Gebiete Tempel³ für die unsterb-

¹ devoro, über-, wegschwemmen.

² suffragium, Wahl-Stimmrecht.

³ In Betreff der von Vitruv nebeneinander verschieden gebräuchlichen Bezeichnungen für einen Sakralbau ist zu erwähnen, daß in der römischen Volkssprache jener Periode die Wortbegriffe hierbezüglich teilweise ihre ursprüngliche strikte Bedeutung eingebüßt und im Geschäftsverkehr öfter vertauscht wurden. So viel wir noch mit Bestimmtheit urteilen können, wurde zunächst unter Fanum (von

lichen Götter zu errichten beschlossen, begannen sie daselbst Heiligtümer anzulegen und erbauten zunächst dem Apollo Ponjonios nach einem vorhandenen Vorbild zu Achaia ein Gotteshaus, das sie als dorischen

φανός, die Leuchte, das Erhabene), jeder geweihte Ort, so auch die Umgebung des Heiligtums und später erst ein Tempel selbst verstanden. Da ein geweihter Bezirk unzertrennlich von dem Sacrarium war, so wurde dieser in Gestalt des Temenos, Aule, Herkos, τέμενος, ἀύλη, ἔρκος zum Motive der Architektur erhoben, welcher in seiner Art als monumentale Umfriedung des Sanctuariums dessen Lebensbilde (vgl. Taf. 28, Fig. 1) erst die eurhythmische höhere Vollendung verlieh. Der Temenos umfaßte als ἱερόν, σεκος, ἱερόν, σηκος, geweihte Stätte, zunächst als wichtigstes Werk den Tempel der Schutzgottheit, der als aedes sacra, ἱερά οἰκία, Kultheiligtum in seiner mittleren Cella, sacrarium, das abaton, adyton, ἄβατον, ἄδυτον, nämlich die unnahbare, Aedikula, Tabernakel mit dem Kultbild, ξόανον εἰδωλον, barg, welcher Stelle einzig die Priesterschaft nahen durfte. Neben dem Kulttempel umfaßte der Bezirk meist noch weitere mit Templum, aedes, naos, hedos, νεώς, ναός, ἔδος, bezeichnete Sakralbauten, welche in weiterem Sinne als Heiligtümer der dii coelestes, himmlischen höheren Gottheiten, oder Heroa, ἡρώων, Heroen, Halbgötter, wie sonstiger mythologischer Gewalten und stadtbeschützender Mächte eine überaus wechselnde Gestaltung annahmen.

Nur wenigen zur Begehung nationaler Feste bestimmten Sakralbauten, gleich dem als Festtempel bei den Panathenaeen dienenden Parthenon zu Athen, wurde eine geräumige Halle als Cella zuteil, welche dann zur bessern Bewunderung des hieselbst dem Anblick offenstehenden Götterbildes agalma, ἄγαλμα, der Regel nach mit Hypaethron, Oberlichtanlage, ausgestattet erschienen. Ueberdies standen häufig im geweihten Bezirk noch kleinere Sakralbauten, welche als aedicula, sacellum, oikema, testudo, σκημα, ναίσκος, kleiner Tempel, Kapelle, mit ihren geweihten Kunstobjekten, signa, in rhythmischer Anlage verteilt waren und ihr eigenes Agalma nebst arula, Altärchen, zu gottesdienstlichen Verrichtungen besaßen.

Als unzertrennbares Objekt erschien sodann der vor dem Pronaos des Kulttempels befindliche Bomos, βωμός, ἐσχάρα, nämlich der auf der thymele, θυμέλη, geweihten Stätte, über einem Untersatze, bathron, βάθρον, sich erhebende Hochaltar, welcher zugleich einzig zur Darbringung blutiger Schlachtopfer dienen durfte.

Obwohl die bedeutsameren Tempel meist auch unmittelbar selbst als Schutzstätte zur Aufbewahrung anvertrauter Schätze (Goldbarren) dienten, so barg der Temenos noch häufig ein als Tholos, θόλος, gewölbtes Kuppelwerk durchgebildetes, Thesaurus, θησαυρός, Schatzhaus, welches zugleich den Goldschatz des Tempels barg. —

Das künstlerische Inventar des Bezirkes, der meist noch einen geheiligten Hain, lucus, ἄλσος ἱερός, nebst Quelle mit zugehörigem Nymphäum, νύμφαιον, eine der Wassernymphe geweihte Exedra, umschloß, wurde durch eine reiche Anzahl von Bildsäulen, statua, ἀνδριάς, signa, εἰκόνες, und geweihte Gegenstände, donaria, caulae, kostbarer Art in höchster Kunstvollendung ausgestattet, wie endlich durch die in den Tempeln als Wandgemälde, tabulae pictae, picturae, πινάκια, hervorragenden Schöpfungen bereichert.

Bei den im engen Stadtbezirke errichteten Heiligtümern erfüllte die nächste Umgebung, so die Umfriedung des Forum, der Agora, zugleich den Zweck des Temenos, während bei frei entwickelter Anlage der geweihte Bezirk stets mittels Mauer, τεῖχος, περίβολος, paries, abgegrenzt erschien. An diese schloß sich nach Innen häufig ein gedeckter Säulengang, porticus, peristylos, περίστυλος, an, der nach dem Eingange zu in wenige Wohnräume endigte, welche allein als Domicilium,

Bau bezeichneten, weil sie in den Staaten der Dorier vorher ein in dem analogen Kunstcharakter durchgeführtes Werk erblickt hatten.

6. Als sie sich sodann anschickten, die Säulen für jenen Tempel herzurichten¹ und ihnen hierfür kein bestimmtes vorbildliches Maßverhältnis bekannt war, so suchten sie zu ergründen, in welcher Gestalt es zu erreichen sei, daß die Säulen zur Aufnahme der nötigen Last geeignet und in ihrer Erscheinung einen gefälligen Anblick darbieten möchten, und maßen zu diesem Zwecke die Länge der männlichen Fußsohle², welche sie fürder als Grundmaß für die Größenverhältnisse des menschlichen Körpers festsetzten; das auf diese Weise gefundene Maßverhältnis (daß nämlich die Höhe eines Mannes sechs seiner Fußlängen beträgt) übertrug man alsdann auf die Gestaltung der Säulen und nahm das sechsfache der jeweiligen Dicke des untern Schaftes als deren Gesamthöhe mit Einschluß des Kapitells an. Nach diesem Vorbilde begann die dorische Säule das Größenverhältnis nebst der gedrungenen Gestalt und das schöne Ebenmaß des männlichen Körpers in der Monumentalweise zu verkörpern.

7. Während später die Leute der Diana ein Heiligtum nach einer neu ersonnenen Stilordnung zu errichten versuchten, legten sie zu dessen Aufbau gleicherweise die Größe der Fußspur, jedoch jene der schlankern weiblichen Figur zu Grunde und gaben zunächst der Säule eine Höhe von acht untern Durchmesser, damit dieselbe ein mehr erhabenes Ansehen darbiete.

An Stelle der dem ganzen Tempel gemeinsamen dienenden Sohle³, calcei, brachten sie unter jeder Säule ein besonderes Unterglied, Basis, an, umgaben die Kapitelle mit schneckenartigen Windungen, volutae,

Aufenthalt, den Priestern und Priesterinnen wie den ein Asyl bei dem Gotte Suchenden, *ἱκέταις*, offen standen. Ein angrenzendes Wäldchen bildete je nach der Art der Gottheit einen gärtnerisch fein angelegten Park, *silva*, oder zeigte die wilde unberührte Natur und enthielt dann stets eine Anzahl dem Gotte besonders geweihter Getiere nebst Anpflanzung schutzbefohlener Baumgattungen.

Endlich vervollständigte einen bedeutsameren Tempelbezirk das Propylaion, *προπύλαιον*, Propylae, die monumentale, aus drei bis fünf Tordurchgängen, *πύλαι*, bestehende Pforte, an deren Seiten sich kleine stoaen, *στοαί*, als Wächterräume anlehnten, jene die Kunst wie Natur harmonisch in sich vereinigenden herrlichen Schöpfungen antiker Architektur. Zum speziellen Studium sei C. Bötticher, *Tektonik der Hellenen IV*, empfohlen.

¹ Die beigefügte Erzählung mit Ableitung der Stilordnungen von den menschlichen Körperverhältnissen muß selbstverständlich in das Reich der archäologischen Mythe verwiesen werden, welcher höchstens eine später erfundene parabolische Uebertragung der menschlichen Größenmaße auf besondere Argumente der Architektur innewohnt.

² *pes virilis*, männliche Fußsohle von Ferse bis Spitze der großen Zehe.

³ *calceus* an Stelle von *Stylobata*, Unterlage, der gemeinsame Plattenbelag der *Peripteros* wie *Pronaos* als allgemeine Basis der dorischen Version.

dem welche an deren rechter, wie linker Seite gleich der gekräuselten Haarlocke an einer Perücke¹ herabhängen, und schmückten überdies die Stirnseiten als Ersatz der Haare mit plastisch ausgearbeiteten Eierstäben, cymatiis, nebst Festons, Encarpis², und führten an dem ganzen Säulenstamme, truncus³, Furchen, striae, ähnlich den Falten an einem Frauengewand, bis zur Basis herab. Auf diesem Wege hat man aus den beiden Gegensätzen der Menschengestalt, je eine besondere Säulenordnung geschaffen, indem man einesteils von der nackten herben Gestalt des Mannes, andernteils den zierlichen Formen des Weibes sowohl die Motive für die ornamentale Ausstattung, wie das Ebenmaß der beiden Stilweisen entlehnte.

8. Die in bezug auf Geschmack wie Kunsturteil vorgeschrittenen Nachkommen bevorzugten schlankere Bauverhältnisse und nahmen für die Höhe der dorischen Säule sieben, jene der jonischen neun Durchmesser an. Diese zuerst von den Jonischen Griechen erfundene Säulenordnung wurde fürderhin die Jonische benannt. Die dritte Gattung, welche die Korinthische heißt, ist der jungfräulichen Schlankheit nachgebildet, da den Jungfrauen der Zartheit ihres Lebensalters entsprechend eine zierlichere Bildung der Gliedmaßen eigen ist und sie deshalb im Schmucke ihrer Gewandung einen anmutreicheren Anblick gewähren.

9. Die anfängliche Erfindung des korinthischen Kapitells soll aber, wie man berichtet, nach folgendem Vorgange⁴ gemacht worden sein. Eine be-

¹ capillamentum, Perücke.

² encarpa, ἔγχαρπα, Festons in Form von Blumen wie Fruchtgehängen. Dieselben dürfen nicht (nach Rebers richtiger Anschauung) mit den kleinen Palmetten, welche die Eckwinkel der Fascien an den Voluten ästhetisch verkleiden, identifiziert werden. Ebenso ist die Annahme ihrer Erfindung in der Periode Michel Angelos völlig ungerechtfertigt, da deutliche Beispiele aus der vorchristlichen Antike, so die Kapitelle der Basilika zu Pompeji (vgl. unsere Zeichnung Buch III, Tafel 15, Fig. 6), unverkennbar bezeugen, daß jenes Motiv, welches als Reminiszenz frühasiatisch-jonischer Kunst in der graeco-italischen Epoche unverkennbar wieder zu Ehren kam, bereits in der hellenistischen Zeit eine erweiterte Ausprägung erhielt und zur Lebzeit Vitruvs im Profanbau mannigfache Verwendung fand.

³ truncus bezeichnet hier den kannelierten Teil des Säulenstammes zwischen Basis und Kapitell.

⁴ Der poetisch anmutigen Erzählung liegt füglich die Tatsache zu Grunde, daß Kallimachos, neue besonders reizvolle Gestaltungen des korinthischen Kapitellsersonnen hat. Die erste verfeinerte Stilisierung des im korinthischen Kapitelle plastisch verkörperten vegetabilischen Motives, das im Grundtyp schon im ägyptischen Lotoskelch wie Knospenkapitell latent verwirklicht erscheint, reicht natürlich in die unbestimmbare Vergangenheit der Weltgeschichte der Kunst zurück und hat untrüglich die Technik der Kleinkunst, so der Keramik (Stuck), Holzschnitzerei, wie wohl auch Metallotechnik, die ersten Produktionen hierbezüglich erschaffen. Das Verdienst der Hellenen gipfelt andererseits auch hier darin, daß sie die reali-

reits heiratsfähige Bürgerstochter aus Korinth verfiel in eine Krankheit und schied aus dem Leben. Als das Begräbnis beendet, trug ihre Amme, nachdem sie die Spielsachen, an welchen das Mädchen sich dereinst erfreute, angesammelt und in ein geflochtenes Körbchen¹ gelegt hatte, diese zu dem Grabe² hin, auf dessen Hügel sie dasselbe aufstellte, und schloß, damit die Gegenstände sich möglichst lange unter freiem Himmel aufbewahrten, den Behälter mit einer steineren Deckplatte³ ab. Jenes Körbchen wurde durch Zufall auf die Wurzeln einer Bärenklau, *acanthus*, gestellt; inzwischen trieb zur Frühlingszeit die von dem Gewichte des Behälters in der Mitte zusammengepreßte Wurzel der Bärenklau Blätter und Stengel empor, deren Triebe, an den Wänden des Körbchens sich aufrankend, von den vorspringenden Ecken der Ziegelplatte, durch deren Widerstand notgedrungen auswärtsgebogen wurden, so daß dieselben an ihren Endpunkten von selbst eine gekrümmte, der Volutenform ähnliche Gestalt annehmen mußten.

10. Zu jener Zeit nahm Kallimachos, welchen die Athener wegen des feinen Geschmacks wie der subtilen Ausführung seiner Marmor-

stischen Formen der Pflanzenwelt zu plastisch vollendeten stereotomischen Argumenten der Baukunst voraussichtlich als erste Meister erhoben haben.

Nach jener Sage blieb bekanntlich das Blatt, *folium*, der Bärenklau, *acanthus*, *ἄκανθος*, in der Kunstsprache das Prototyp der stilisierten klassischen Pflanzenwerks, während in Wirklichkeit das aus wechselnd ungleich großen Spitzen versehene Blatt des Akanthus nebst seiner zu losen Gesamtformation überhaupt niemals an klassischen Kapitellen, sondern nur mehr bei spätern hellenistischen und römischen Reliefs eine plastische Durchbildung erhielt.

Das unverkennbare Vorbild des attischen Akanthus begegnet uns (vgl. Taf. 34. 35, Fig. 4–8) nach Theophil von Hansen in der gewöhnlichen großblumigen Distel, *carduus*, *ἀτρακτολίς*, und neben dieser nach unsern vielfachen Entwicklungsversuchen in der kleinern Grasdistel, welche beide, wie die unübertroffene Restauration Hansens (vgl. Kunstakademie zu Wien) erweist, an dem Lysikratesmonument in vorzüglichster Formation zur Ausprägung gelangte. Andererseits hielt sich die Antike bei der Uebertragung der vegetabilischen Motive keineswegs engherzig an ein bestimmtes botanisches Vorbild, sondern überließ die Wahl dem Willen der freien Künstlerphantasie, welche insbesondere für die untere Blattreihe der Kapitelle die Typen mannigfacher Feld- und selbst Wasserpflanzen mit konvex wie konkav geränderten Blattbildungen bevorzugte. Unter den so mannigfachen Kombinationen ist das Blatt der Petersilie, *πετροσέλινον*, hervorzuheben, welches nach G. Sempers geistvollem Urteile den Grundtyp zu dem aus einzelnen Blattlagen zusammengefügtten kompositen Kapitelle der Kaiserzeit darlieh, während nach unserer Beobachtung das Blatt der bei den antiken architektonischen Gartenanlagen so viel beliebten Platane, *πλάτανος*, vornehmlich dem entwickelten hellenistischen Akanthus vielfach als Vorbild diente, und wie der Tempel der Vesta in Tivoli zeigt, selbst das Kohlblatt am Kapitelle Durchbildung fand.

¹ *calathus*, geflochtener Korb. Unter dem Begriff *calathos* wurde später das Herz, Kern des korinthischen Kapitells verstanden.

² *monimentum*, Grabhügel, Denkmal, Gruft.

³ *tegula*, Steinplatte.

und arbeiten den kunstvollen Catatechnos¹ nannten, beim Vorübergehen an jenem Grabmale das Körbchen mit dem jungen rings emporsprossenden Blattwerke wahr, und freudig überrascht von dem eigentümlichen Bilde wie der Neuheit der Erscheinung, fertigte derselbe zu Korinth Säulenknäufe nach jenem Vorbilde an und bestimmte nach letzteren die ästhetischen Maßverhältnisse, auf deren Grundlage die entwickelte korinthische Stilweise in ihrem formalen Wesen beruht.

11. Die kunstgerechte Durchbildung eines korinthischen Kapitells geschieht aber nach der Vorschrift, daß zunächst die Höhe des Kapitells mit Ausschluß² des Abakus die Größe des untern Säulendurchmessers erreiche. Der Umfang der Deckplatte werde ferner nach der Breite³ hin in der Gestalt entwickelt, daß man die Kreissegmente der Abakuskurve soweit fortführt, bis ihre rechtwinklig die Diagonallinie durchschneidenden beiden Abgrenzungslinien der Höhe des Abakus in der Breite gleichen; wonach die Ausdehnung der Stirnseiten des Kapitells in jeglicher Richtung ein

¹ catatechnos, *κατάτεχνος*, ein durch feine Technik hervorragender Künstler, welcher nicht mit dem von Pausanias I. 26. 7 und Plinius 34. 8. 15 erwähnten *καταρξίτεχνος*, überfeinert, gekünstelter Meister, nach Rebers Anschauung zu verwechseln ist.

² Die Worte des Vitruv, *quanta fuerit crassitudo imae columnae, tanta sit altitudo capituli cum abaco* sind in Wirklichkeit einzig zutreffend, wenn man unter *cum abaco* «nebst dem noch besonders darauf zu breiten Abakus», sonach die Höhe des Kapitells mit Ausschluß des Abakus versteht. Hiergegen will Reber «cum» mit «sine» vertauscht wissen, wogegen Perrault 108 mit: «Il faut que le chapiteau avec le Taillor (abacus) ait autant de hauteur que le bas de la colonne a d'épaisseur» (*ima latitudo*) irrig den Sinnlaut des Satzes zu wörtlich wiedergibt, während doch nach der Erfahrung der untere Durchmesser der korinthischen Säule in der Praxis kaum über den unteren Ablauf des Abakus emporreichte.

³ Die hier angeführte geometrische Struktur zur Entwicklung einer kurvierten korinthischen Abakusplatte wird verständlich, wenn man «*quanta fuerit abaci altitudo, tantae duae sint diagonioi ab angulo ad angulum in finibus abaci*» ergänzt, wobei unter den Diagonallinien nicht die eigentlichen diagonales, Querlinien der Platte, sondern, wie die ausdrücklich bedeuteten beiden *διάγωνοι*, nämlich die im rechten Winkel die Ecken der Abakuskurve (vgl. Taf. 20, Fig. 2 (δ. ε)), nach der Fronte hin abgrenzenden Abschnitte $\gamma\delta$ — $\delta\epsilon$, zu verstehen sind. Reber, welcher, auf der Definition von Perrault IV. 108 wie den Erläuterungen des Palladio, Vignola und Scamozzi sich stützend, das *duae* auf die durchgehenden Diagonallinien der Platte ($\alpha\beta$) bezieht und die doppelte Kapitellhöhe als Grundmaß für erstere annimmt, ist sichtlich im Irrtum, da erstens jene Diagonale niemals die volle Höhe des Kapitells erreicht und nach jener These für die Konstruktion des Abakus überhaupt kein sicherer Anhaltspunkt geboten wäre. Hiergegen wird unsere Anschauung durch den Nachsatz des Vitruv, *latitudinis frontes sumentur introrsus ab extremis angulis abaci suae frontis latitudinis nona*, daß das die Kurve des Abakus bildende Kreissegment in der Tiefe ($\gamma\delta$) $\frac{1}{9}$ seiner Breite betragen soll, näher präzisiert, indem hierdurch für die Entwicklung der Kurve zugleich ein festes Schema vorgezeichnet ist, das die Durchführung unserer angegebenen Struktur neben der jeweilig subjektiven Betätigung der Architekten gestattet.

regelrechtes Ansehen gewinnt. Die Profillinie des Abakus soll hierbei von den Eckpunkten der Fronten ab um $\frac{1}{9}$ Teil der Breite des ganzen Abakus einwärts gebogen¹ werden. Dem untern² Kerne des Kapitells sei (mit Einschluß der Stengel des aufgetragenen Blattwerkes) eine Dicke verliehen, welche dem oberen Ende des Säulenschaftes ohne Ablauf, apothesis³, und Vorsprung des zugehörigen Rundstäbchens, Astragal, gleicht. Die Stärke der Deckplatte⁴, Abakus, betrage $\frac{1}{7}$ Teil der Höhe des gesamten Kapitells (Taf. XX, Fig. I. II).

12. Zur Bestimmung der einzelnen Maßverhältnisse teile man nach Abzug des Abakus das übrige Kapitell in drei Teile⁵, von welchen einer

¹ simo, herabbiegen, bei Profilen einwärts ziehen.

² inum capitulum bezeichnet den unteren Strunk des Kapitells über dem Astragal des Schaftes, welcher nach stilistischer Regel mit den Rippen des plastisch aufgetragenen Blattwerkes die Stärke des oberen Schaftes nicht überragen darf. Andererseits erscheinen bei den korinthischen Kapitellen der klassischen Kunst jene Rippen stets im Kerne «senkrecht» aufgerichtet, während erst deren oberer Auslauf sich als weiche Kurve auswärts beugt.

³ apothesis, ἀπόθεσις, der obere Anlauf des Säulenschaftes wird hier im Gegensatz zu dem untern, apophygis (apophysis), gebraucht.

⁴ Die Dicke der Deckplatte wechselte nach dem Größenverhältnisse und Charakter der betr. Bauschöpfungen von $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{7}$ der Kapitellhöhe, doch blieb gerade für mächtigere Bauten Vitruvs Angabe zutreffend.

⁵ Vitruv gibt in der folgenden Beschreibung das generelle Bild eines korinthischen monumentalen Kapitells (vgl. Taf. 20, Fig. 1. 2) seiner Kunstepoche, wie denn u. a. jene am Portikus des ca. 27 v. Chr. begonnenen Pantheon zu Rom mit geringfügigen Abweichungen nach des Meisters Vorschriften durchgeführt sind und ebenso den Reigen für die Kapitellbildung der künftigen Kolossalarchitektur bezeichnen wie die Endresultate eines langen formenreichen Entwicklungsprozesses des korinthischen Kapitells darstellen.

Das ursprüngliche korinthische Kapitell bestand voraussichtlich aus einer bis zur Deckplatte reichenden Blätterreihe, welche anfänglich eine quadrate Form mit Abakusprofil zeigte. Das an dem Parastas, Wandpfeiler wie Stele, zuerst entwickelte vegetabilische korinthische Schema erhielt nach seiner Uebertragung auf den Säulenknäuf, calathos, zwei getrennte Lösungen, indem einesteils dasselbe als doppelte Blattrihe erschien, bei welcher nebeneinander der Akanthus mit einfachen stilisierten Blattbildungen (vgl. Turm der Winde) abwechselten. Andererseits entfaltete sich aus dem untern einreihigen Blattwerk schon frühe (vgl. Tempel zu Paestum) eine Volutenranke, die, mit Anthemien oder sonstigen ornamentalen Elementen verbunden, eine aus der künftig üblichen Welle und Hohlkehle zusammengefügte Plinthe stützte. Schon in der klassisch-hellenischen Epoche (vgl. Lysikratesmonument in Athen) fand die korinthische Kapitellbildung in dem doppelreihigen Akanthuswerk mit oberen aus den Folien heraussprossenden Voluten und Blumenmotiven seine künftige kunstsymbolische Vollendung, wie zugleich der Aufsatz des besagten Denkmals alle typischen Elemente vergegenwärtigt, welche die korinthische Version im allgemeinen erschaffen hat. Das gleicherweise dreigeteilte römisch korinthische Kapitell bildet im Wesen keine Bereicherung als vielmehr nur eine Uebertragung der minimaleren hellenischen Vorbilder in die Kolossalarchitektur mit Anpassung ihrer formalen Elemente an die höhere Monumentalität. Die Zahl der korinthischen Kapitele antiker Monumente, welche mit der von Vitruv angegebenen Norm nicht

bei dem untern Blattwerke, *imum folium*¹, zufällt, während die zweite Blattreihe, *folium medium*, den mittlern Raum einnimmt; die nämliche Höhe wird weiterhin auf die innern Blattstengel², *cauliculi*, gerechnet, aus welchen aufwärts gerichtete Blättchen, *folia projecta*, in der Gestalt hervorwachsen, daß sie zugleich als Stütze des aus den unteren Blattstengeln sich entwickelnden Rankenwerkes, *voluta*, dienen, welches bis zur äußersten Ausladung der Eckwinkel des Abakus sich erstreckt; endlich soll man kleinere Schnörkel, *helices*, welche die in der Mitte des Abakus frei hervortretenden Blumen, *flores*³, tragen, ausmeißeln. Diese rings an den vier Frontseiten befindlichen Blumen müssen so groß ausgearbeitet werden, als der Abakus in der Höhe beträgt. Nach solchen harmonisch zusammenstimmenden Maßverhältnissen werden die korinthischen Kapitelle

übereinstimmen, ist (wir erinnern an jene der Pilaster des Vestibulum zu Eleusis, Mauch Taf. 39) des Apolloheiligtums zu Bassae (Mauch Taf. 40) und Apollotempel bei Milet (Mauch Taf. 32) so überwiegend, daß dem Meister bei seiner Darstellung nur die zeitliche Kapitellbildung mit ausgeprägtem doppelten Akanthusblatt und Volutenwerk nebst Folienschmuck vorschweben konnte, in dessen Schema er wohlbedacht den Grundtyp aller späteren analogen Gebilde erkannte.

Was Gebälk und Korona der korinthischen Version anbelangt, so schloß sich diese ursprünglich nach dem Ort und der daselbst gebräuchlichen Stilart neben einander der dorischen wie jonischen Stilweise (vgl. Tempel zu Paestum Taf. 21, Fig. 1. 2) an. Nach unserer Ueberzeugung hat sich die korinthische Weise weder unmittelbar aus dem dorischen und noch weniger jonischen Säulenkapitelle, sondern aus dem Hypotrachelium ihrer Ante entfaltet, da der formale Gedanke des Echinus als un kombinierte straffe Kurve ebenso wenig wie die absolute geschlossene jonische Volute eine selbst indirekte Uebertragung in das mehr ornamentale Blattmotiv ausschließen mußten. Das vegetabilische Motiv in Gestalt der *Anthemis*, des Akanthus oder eines sonstigen stilisierten Pflanzenwerks und deren ornamentalen Kompositionen war und blieb neben einer in der Zeit oft überreichen Ausstattung der Bauelemente mit kunstsymbolischen Dekorationen das ursprüngliche Wesenselement des korinthischen Stiles. In der Folgezeit schloß dieser sich zunächst den Formaltypen des jonischen Gebälk- und Giebelsystemes an, welches letzteres die Kunst an den gewaltigen Schöpfungen der römischen Kaiserzeit mit der Kombination von *denticulus*, Zahnschnitt, und *mutulus corinthiacus*, *geisipodes*, dem plastisch prächtigen Konsolenwerk als Geisonträger bereicherte (Taf. 21, Fig. 3. 3 a. Taf. 20, Fig. 4. 5).

Versuche der Entwicklung der dorisch-jonisch und korinthischen Formaltypen aus Vorbildern der Natur vergleiche unsere Taf. 34. 35, Fig. 4—8.

¹ *folium* (von *φύλλον*), Blatt, das Blattwerk der korinthischen Version, ebenso die Blattreihen des Kapitells, die sich in *ima*, untere, und *secunda*, mittlere, scheiden.

² *cauliculus*, von *καυλός*, Stengel, die stilisierten Stiele, aus welchen die mit Laubwerk umsäumten *folia projecta* als aufwärts gezogene Ranken hervorwachsen, während aus letzteren sich weiterhin die bis zum Rande des seitlichen Abakus reichenden *volutae*, *volutenartigen Gewinde*, nebst den kleineren nach der Mitte zugekehrten, *helices*, gewundenen Schnörkel entwickeln.

³ *flos*, *flores*, von *φλός*, Blume, Blüte, die in der Mitte des Abakus, *sum medium*, frei vortretenden Blumenkelche, welche aus den *helices* emporschießen. In früherer Zeit waren die *flores* häufig als Palmette oder, wie zu Paestum, Taf. 21, Fig. I, figürlich gestaltet, an deren Stelle später eine typisch normierte Blüte trat.

ihre kunstgemäße Vollendung, exactio¹, erlangen. Es finden sich aber auch anders geformte Kapitellbildungen, mit denen man die Säulen jener Ordnung zu krönen pflegt, welchen zugleich verschiedenartige Benennungen, vocabula, beigelegt werden. Da wir jedoch in ihrer Erscheinung weder eine besondere Charakteristik der Maßverhältnisse erkennen, noch die formale Durchbildung jener Säulen als eine eigenartige Gattung zu bezeichnen vermögen, so dünkt uns vielmehr, daß dieselben nur übertragene, aus dem Korinthischen, dem Polstermotive der jonischen und der dorischen Stilweise entlehnte Elemente, vocabula², zur Schau tragen, deren stilistische Gliederungen man auf die verfeinerten ornamentalen Motive der plastisch reicheren neueren Richtung übertrug.

¹ exactio, kunstgerechte Vollendung.

² Ob in jener Kunstepoche das komposite Kapitell der kommenden Kaiserzeit bereits vorgebildet war, ist zwar nicht nachweisbar, doch scheint die Bemerkung des Meisters, daß ein Teil jener abweichenden Kapitellbildungen zwar weder durch ihre ästhetisch formale Gestaltung, noch besondere Bildung ihrer Säulen eine neue Stilordnung, genus, repräsentieren, doch nach ihrer Charakteristik sich als eine Verbindung, vocabula, aus Argumenten der korinthischen, jonischen wie dorischen Kapitellbildung darstellen, auf bestehende komposite Vorbilder hinzuweisen.

Da nun das komposite römische Kapitell selbst in seiner plastisch überreichen Formation zum Zwecke der Markierung einer optisch höheren Tragfähigkeit, wie organischen Komposition seiner mächtigen Größenverhältnisse im Wesen aus den beiden selbständigen Elementen, nämlich der unteren korinthischen Blattstruktur und den oberen jonischen Eckvoluten nebst inneren dorischen Kymationbände zusammengesetzt verblieb, so dürfte seine Analogie mit der in der Bemerkung des Autors angegebenen Eigenart nicht zu verkennen sein.

KAPITEL II.

ÜBER DIE KUNSTTECHNISCHE AUSRÜSTUNG DER SÄULEN- ORDNUNGEN UND DEREN ENTSTEHUNG.

1. Nachdem wir bereits von der Entstehung und Erfindung der einzelnen Säulengattungen in den vorhergegangenen Büchern gehandelt haben, dünkt es mir angemessen, nun in der ähnlichen Reihenfolge zu entwickeln, wie deren dekorativen¹ Ausstattungen entstanden und aus welchen ursprünglichen technischen Grundformen² und Vorbildern dieselben abzuleiten sind. Nach altem Geschäftsgebrauche pflegt man bekanntlich über alle Baulichkeiten ein Gebälkwerk, *materiatio*³, zu breiten, dessen einzelne Stücke vielfache Namen führen und, wie nach ihren Benennungen, so auch in ihrer konstruktiven Verwendung eine verschiedenartige Nutzbarkeit zeigen (Taf. 22, Fig. I, A. B. Fig. VI).

So ist es üblich über den Säulen, Pilastern, *parastades*⁴ und Wandpfeilern, *antae*⁵, die Zimmerbalken, *trabes*⁶, zu verlegen; zu dem Gebälkwerke, *contignatio*⁷, werden Querbalken, *tigna*⁸, sowie zur Ver-

¹ ornamentum, ἐπι-κόσμημα, ἔπλισμα, καλλώπισμα ποικιλία, Ausrüstung, Auszierung, Schmuck der Bauschöpfung, Ornament, die formale Durchbildung der Bauglieder in stereotomisch wie ästhetischem Sinne.

² principium, Grundtyp.

³ materiatio, Holz-, Balkenstruktur.

⁴ parastas, parastata, παραστάς, παραστάτης, Halbpfeiler, viereckige freie Stütze, Pilaster, nach Bötticher, Jonik I. 148. 1 allgemein die zur Wand gehörigen Pfeiler wie auch Tür nebst Wandbekleidung.

⁵ antae, ἀφθοστάτης, ἀντηρίς, (aus ἀντι-ἐρείδω), Strebepfeiler, Eck-Wandpfeiler, Ante.

⁶ trabs, τράπηξ, Trag-, Zimmerbalken. (Taf. 22, Fig. I, A. B. C. Fig. II).

⁷ contignatio, ξόλωσις, Gebälk, Balkenlage.

⁸ tignum, δοκός, στωτής, Querbalken, prominens, durch die Mauer laufend
... gedacht nach Vit. V. II auch der rohe Stamm als Balken verwendet.

schalung, Diehle, axes¹, verwendet; unter dem Dachwerke, tectum², pflegt man bei größerer Spannweite Giebelständer, columina³, welche bis zu den an der obersten Spitze des Giebels, fastigium⁴ befindlichen Firstbalken, culmen⁵, emporreichen, aufzurichten, von welchen der Name Columna, Säule, hergeleitet sein soll. Ferner kommen Spannriegel, transtra⁶, nebst Streben, capreoli⁷, und wenn die lichte Weite des Daches, spatia commoda, gering ist, einzig der Dachständer, columen, nebst den bis zum Ablaufe der Dachtraufe, subgrundatio⁸, herabreichenden Dachsparren, cantherii prominentes⁹, zur Verwendung. Ueber die zugleich als Streben dienenden Sparren, cantherii, sind die überbindenden Dachpfetten, templa¹⁰, und auf diesen zur Aufnahme der Dachziegel, tegulae¹¹, die Latten, asseres¹², gebreitet, welche so weit vortreten müssen,

¹ axis, assis, ἄξαι, Diehle, Brett, Bohle, auch Latte zum Verschalen der Decke.

² tectum, tegulum, στέγη, τέγος, ὀροφή, Dachwerk, Dachdeckung.

³ columen, στῦλος, Giebelständer.

⁴ fastigium, ἄκρα, Dachgiebel, das durchlaufende Dachwerk.

⁵ culmen, Giebel-, Firstbalken.

⁶ transtrum, θράνιστρον, Spann-Querriegel, transtilla, Riegel.

⁷ capreolus, ἀντηρίς, ἔρεισμα, Strebe, Bug.

⁸ subgrundatio, ὕδορρά, Dachrinne, Traufe.

⁹ cantherius, ἐρέφιμα, ξόλα, Sparren, Tragsparren. cantherius prominens, vorkragender Sparren als Abschluß der Dachstruktur zur Aufnahme der Dachabdeckung.

¹⁰ templum, Dachpfette als Aufnahme und Verstrebung zugleich der cantherii wie Pfette als Balkenträger im heutigen Sinne.

¹¹ tegula, κεραμῖς, Dachziegel, -Platte überhaupt, imbrex, σωλήν, Regenziegel, ἡγεμών, Stirnziegel, καλύπτῆς, Hohlziegel, καλύπτῆς ἀνθεμωτός, Ziegel mit Anthemion geziert. Dieselben wurden neben den gewöhnlichen Tonsteinen auch aus Marmor und Bronzetafeln bereitet und nahmen im letzteren Falle oft bedeutsame Ausdehnung an. Die angeführten Bezeichnungen sind nicht fest bestimmt, da öfter bei den Schriftstellern Verwechslungen stattfinden. Vgl. Bötticher, Tektonik (Taf. 105 f.).

¹² asser, κάμαξ, στρωτήρ, Latte zum Einhängen der Ziegel.

Wenn der Rückschluß von unserer jetzigen Zimmermannskunst auf ihre antike Vorgängerin wohl stets problematisch bleiben muß, so läßt der eingehende Text des Autors doch soweit eine konkrete Anschauung ihrer Struktur erkennen, daß uns geboten dünkt, zur Berichtigung der meist chaotisch unausführbaren Restaurationen eine tunliche Klarstellung der Sache zu versuchen.

Vitruv bietet durch die systematisch angeführten Namensbezeichnungen des antiken Zimmerhandwerks uns zugleich einen klaren Einblick in das Wesen ihrer konstruktiven Systeme dar. Bei der Aufzählung hatte der Autor kein festes Vorbild vor Augen, doch verstand derselbe in seiner gedankenvollen plastischen Rede die Nachwelt zu belehren, daß die antike Dachstruktur analog der neueren auf der Kombination von Hängewerk und Strebestützen beruhte, welche Verbindung wieder in drei besonderen Kombinationen zur Ausprägung gelangte.

Im Vordergrund bestand das Dach der monolithen Tempelbauten der Regel nach aus dem in die Querriegel, transtra, nebst Streben, capreoli, eingespannten Giebelständer, columen, auf welchem der Firstbalken, culmen, zur Aufnahme (vgl. Taf. 22, Fig. I A. B.) der als Strebebalken sowie Sparren zugleich dienenden cantherii

daß das Mauerwerk des Gebäudes durch den Vorsprung, *projectura*, des Daches vor der Unbill der Witterung geschützt wird.

2. Nach dieser Verteilung der Zimmerstücke behauptet ein jegliches seinen ihm zukommenden Platz wie zweckliche Bestimmung und gehörige Reihenfolge, und haben aus diesen technischen Dingen und deren Bearbeitung¹ von seiten des Tischlers² die Baukünstler ihre Motive³ geschöpft und zur Herstellung ihrer Sakralbauten in Haustein wie Marmor jene hölzernen Vorbilder in Steinarbeit⁴ übertragen; und hielten es für tunlich die so entstandenen baulichen Elemente künstlerisch weiter zu entfalten. Nun war es von Alters her bei den Zimmerleuten Sitte, daß sie, wo immer ein Gebäude errichtet wurde, nach Verlegung der bis zur Außenseite der Mauern durchbindenden Deckenbalken, *tigna prominentia*, den

ruhte. Bei kleineren völlig mit Steindecke versehenen Tempeln bildete der Steinblock der *Corona* (Geison, vgl. Taf. 24, Fig. V) nebst unterlegter Pfette, *templum*, die Auflage der *cantherii*, wogegen bei größeren lichten Spannungen nebst Holzstruktur der *Corona* des Tempels die *cantherii* in die durchgehenden Querbalken, *tigna*, eingelassen waren (Taf. 22, Fig. Ia) und unter sich an ihrer Oberkante durch Querbalken, *templa*, welche in die *intertignia*, Zwischenräume, einbanden, verstrebt schienen. Die auf letztern aufgenagelten Latten, *asserres*, dienten dann zum Einhängen des Ziegelwerkes, welches mit der Dachrinne, *subgrundatio*, in unmittelbarem Verbands sich befand.

Bei weiten, freieren Dachgiebeln mußte der mit dem *Tignum*, Tragbalken, tektonisch verbundene *columen*, Ständer, (Taf. 22, Fig. Ib) als Hängewerk durchgebildet werden, wobei die *transtra*, Spannriegel, nebst *capreoli*, Streben, in geziemender Verbindung das verstrebbende Element erfüllten. Die auch hierbei in die *tigna* eingelassenen *cantherii* erhielten mittels unterlegter *templa*, Tragepfetten, eine stabile Auflage, während weitere über den *cantherii* eingezapfte durchlaufende Pfetten das Auflager der oberen eigentlichen Sparren, *cantherii prominentes*, bildeten, auf welche dann die Dachdeckung, *tectum*, über den *asserres* direkt oder auf nochmals untergelegten Brettern, *axes*, aufgelegt erschien. Die innere Deckenstruktur wurde hierbei (vgl. Taf. 22, Fig. I A I B) durch eingespannte Querbalken, *capreoli*, und ein auf diese gebreitetes, künstlich als *Opaia* durchgeführtes Bretterwerk zur *Lakunariendecke* durchgebildet. Das letzte System der zunächst für praktische Zwecke (vgl. Taf. 22, Fig. II D) verwendeten Giebelstruktur bestand aus dem einfachen durch *transtra*, Querbänder, mit den seitlichen Streben verbundenen Ständern als Träger der Firstbalken wie der Sparren, welche letztere nach Sitte des noch heute üblichen sog. italienischen Daches auf einer starken über die Tragbalken gespannte Pfette ruhten, während ihre weit vorragende Ausladung, *projectura*, zugleich die Funktion der Dachrinne erfüllte.

Bei Monumentalbauten ohne monolithen Steinsims und teilweise aus Holz bestehender Konstruktion mußten die formale stilistische, äußere Ausstattung (vgl. Taf. 22, Fig. IA-B) stets durch Anfügung von *Antepagmenta*, Stuck wie Holzverkleidung, bewerkstelligt resp. vervollständigt werden.

¹ *materiatura*, Bearbeitung.

² *fabrilis*, Tischler, Zimmermann, *opus fabrile*, Zimmerwerk, Kunsthandwerk.

³ *dispositio*, Motiv, Vorbild.

⁴ *scalptura* von *σκάπτω*, Meißel, ausgemeißelte Arbeit, auch Metallschneiderei und Gravierkunst.

lichten Raum zwischen deren Köpfen ausmauerten und das darüber errichtete Kranzgesims nebst Giebel zum gefälligeren Ansehn mit schmuckreich bearbeitetem Schreinerwerk ausstatteten. Hierauf sägten sie die Vorsprünge der Deckenbalken, soweit diese vorragten, senkrecht nach der Flucht und Lot der Mauer¹ ab; und da die rohe Fläche ihnen zum Anblick unschön dünkte, so fertigten sie Brettchen, tabellae², in Form der heute noch gebräuchlichen Dreischlitze, triglyphen³, an, welche man

¹ ad lineam et perpendicularum, nach Flucht und Lot arbeiten.

² tabella, Täfelchen, Brettchen.

³ triglyphus, τρίγλυφος, von τρεῖς γλόφαι, dreifache Einkerbung, Dreischlitz, Triglyphe, ist das typisch aktive Glied des dorischen Frieses, thrinkos, welches eine unverkennbare Analogie zum kannelierten Träger zeigt und die Kontroverse zu der Metope als völlig passiven Bildfläche erfüllt. Die Definition Vitruvs geht auch in betreff der Entstehung des dorischen Gebälkwerks auf unbestimmte erst in der Zeit erstandene Traditionen der hellenischen Archäologie zurück. Wenn der so mannigfach erklärte Ursprung der Triglyphe gleich jenem des dorischen Geison mit seinen Mutuli und guttae auch nie eine einheitliche Auslegung finden dürfte, so ist nach den Monumentalgebilden der vorarchaischen Architektur doch kaum zu bestreiten, daß gerade die dorische Weise in ihrer Genesis auf die steinerne Cella zurückzuführen ist. Von dem monolithen, in seiner nächsten Durchbildung mit Säulen umstellten Naos konnte einzig jene Stilweise ausgehen, welche in ihrem ganzen struktiven, wie formalen Wesen von Anbeginn einen rein stereomischen Charakter trug und bewahrte. Mochten ältere, voraussichtlich ägyptische Stilerzeugnisse zunächst tektonische, sowie die technischen Motive der Steinstruktur der zum individuellen Bewußtsein reifenden Kunstregung der Griechenwelt leihen, so waren es gewiß nicht minder die Gebilde der Kleinkünste, insbesondere der Keramik und Metalltechnik, welche ihre in den barbarischen Kunstweisen lange vorgebildeten formalen Typen dem zum selbständigen Kunstbilden erstarkenden Dorismus darboten. Zeigte der stereotomische Grundgedanke noch eine elementare Form, so waren die aus den jüngeren Vorbildern entnommenen Typen schon meist sekundäre in Steinstil übertragene formale Gebilde, welche in dem zur selbständigen Stilweise gereiften dorischen Tempel in tertiärer Uebertragung zum plastischen Ausdruck gelangten. Wenn Vitruv erzählt, daß die Zimmerleute an ihren Fachwerkbauten die Balkenköpfe mit Brettchen in Gestalt von Triglyphen verkleideten, so darf solches einzig als Uebertragung der Motive der Monumentalweise auf die Profankunst nicht als Urtyp jener Gebilde erachtet werden. Denn die Triglyphe, wie Mutuli sind aus einem langen Entwicklungsprozesse als ästhetisch symbolische Argumente der peripteren dorischen Architektur allmählich hervorgegangen, deren kanonisierte Norm sich nur scheinbar in den tektonischen besagten Prototypen widerspiegelt.

Mit Bezugnahme auf die altgewohnte Anschauung, daß in den Triglyphen das monumental übertragene Abbild der Balkenköpfe zu erkennen sei, erlauben wir zu erinnern, daß der Fries, zophoros, an welchem doch die Triglyphe ihre Durchbildung erhielt, überhaupt kein konstruktives Element des Gebälkes noch Dachsystems bildet und einzig aus ästhetischen Rücksichten als «Zwischenglied» von Epistyl und den Tragbalken der Dachstruktur zum Zwecke einer zu den Säulen in der Höhe rhythmisch stimmenden Frontarchitektur wie zur nötigen freien Entwicklung der inneren künstlerisch gestalteten Lakunariendecke in allen Versionen erst sekundär ins Leben trat. Erst die bereits in ihrem tektonischen Elemente völlig durchgebildete griechische Architektur brachte die anfänglich zur optisch-ästhetischen Ent-

alsdann auf den abgesägten Balkenköpfen längs der Stirnmauer befestigte und dieselben mit hellblauer Farbe bemalte, damit die so überkleideten Abschnitte¹ der Balken nicht das Auge beleidigen möchten. Nach diesem Vorbild begann die Ausbildung der Balkenköpfe zu Triglyphen, sowie die Verwendung der Balkenzwischenräume als Metopen² Eingang in die dorische Stilweise zu gewinnen.

3. Später ließen andere an weiteren Bauschöpfungen die Ausladung der vorspringenden Dachsparren, cantherii prominentes, senkrecht über den Triglyphen vortreten und krönten diesen vortretenden Teil mit einer Dachtraufe³. Nach dieser Konstruktion ist in analoger Weise, wie das Schema der Triglyphen aus der Balkenanlage hervorging, so auch aus jenem Vorsprunge der Dachsparren der Typ der Sparrenköpfe, mutuli⁴, unter der Geisonplatte des Kranzgesimses entstanden. Deshalb werden füglich noch heute die abwärts geneigten Mutuli selbst an Werken aus Haustein und Marmor mit ornamentalem Schmuck versehen, da sie eine Nachahmung der einst bemalten und mit Schnitzwerk gezierten Sparrenköpfe wiedergeben. Von gleichem Standpunkte erscheint es geboten, daß sie als Symbol der Dachtraufe eine Neigung nach abwärts erhalten. Nach dieser Darstellung ist somit das Schema der Triglyphen, wie jenes der Mutuli in der dorischen Stilordnung auf die angeführte Nachbildung tektonischer Vorbilder zurückzuführen.

4. Andererseits kann es jedoch nicht zutreffend sein, daß die Triglyphen, wie manche irrtümlich behaupteten, die Nachahmung von Fenstern seien,

lastung der Epistylbalken und Uebertragung des Druckes der oberen Corona auf die statisch stabileren Punkte der ganzen unteren Balkenstruktur erfundene Triglyphe zu Ehren, wonach zugleich ihre Verwendung an allen Frontseiten allein eine stilistisch berechtigte Erklärung finden dürfte.

Eine analoge Uebertragung rief die Typen der Unterglieder der Tragplatte des Geison mit jenem Unterschiede ins Leben, daß ihre Formation unmittelbar als logische Folge der Triglyphen wie Metopenanlage sich darstellt, indem unmittelbar nach der rhythmischen Anordnung der letzteren die Einteilung, wie formale Durchbildung der Unterseite der Simsplatte als Lakunaria ihre typische Gestalt erhielt.

¹ praecisio, Abschnitt.

² metopa, μετόπη von μετά-ὄψαιος, die mittlere Lücke, das zwischen den Triglyphen sich ergebende Mittelfeld, Metope, blieb als konstruktiv untätiges, nur raumabschließendes Glied des Frieses zur Aufnahme dekorativer Zierden bestimmt. Daß die Metope laut der Ueberlieferung an kleinen monopteren Zellen einer Aedicula als Lichtöffnung diente, ist stereotomisch als möglich zu erachten.

³ simo, mit Rinne, Sima, versehen.

⁴ mutulus, Dielen-, Sparrenkopf, bezeichnet, wie bemerkt, eine in den Lapidarstil sekundär übertragene Holzstruktur, wie das an deren Unterfläche angebrachte Motiv der guttae, φακίδες, Tröpfchen, Glöckchen, an einen realistischen Grundtyp der Tektonik erinnern muß.

da man doch allerorten die Dreischlitze an den Ecken der Epistyle und über den Achsen der Säulen anzubringen gewohnt ist, an welchen Stellen die Struktur der Bauwerke selbstbedingt die Anlage von Fenstern ausschließt. Würde man nämlich an diesen Punkten, *luminum spatia*, Lichtöffnungen, einfügen, so müßte notgedrungen jede konstruktive Verbindung¹ an den Ecken des Gebäudes vernichtet werden. Andererseits dürfte man auf Grund der Annahme, daß einst an dem Platze, woselbst jetzt Dreischlitze sich befinden, ehemals Lichtöffnungen² gewesen seien, mit dem nämlichen Rechte behaupten, daß auch die Zahnschnitte im Jonischen Stile dereinst die Stelle von Fenstern, *fenestrae*, vertreten hätten. In der Geschäftssprache pflegt man nämlich die beiderseitigen Zwischenräume, sowohl jenen innerhalb deren Zähnchen, *denticuli*, wie jene an den Dreischlitzen Metopen zu benennen. Unter *Opae* verstehen aber die Griechen die Auflager, *cubilia*³, der Querbalken und Dachlatten, gleichwie unsere Landleute diese mit Brutstätten der Tauben, *cava columbaria*⁴, bezeichnen. Da sich jedoch stets innerhalb zweier Auflager ein Zwischenraum⁵ befindet, so hat man diesen, *metopa*, den Mittelraum innerhalb der Auflager, *opae*, benannt.

5. Wie sonach in früherer Periode das Schema der Dreischlitze nebst der *Mutuli* in der dorischen Stilweise erfunden wurde, so hat auch die Bildung der Zahnschnitte an den jonischen Baugebilden ihre besondere Begründung. Denn gleichwie man in den *Mutuli* die Auskragung der Balkenköpfe als Vorbild zu erblicken berechtigt ist, so geben die Zahnschnitte der jonischen Ordnung eine Nachahmung der vorstehenden Lattenköpfe zu erkennen. In Erwägung dieses Umstandes hat niemand bei den Griechen unterhalb der *Mutuli* Zahnschnitte verwendet, da man unter den Dachsparren jene Latten füglich nicht anbringen kann. Wollte man nämlich diejenigen Werkstücke, welche bei der praktischen Durchführung eines Baues auf die Sparren und Dachpfetten gebreitet werden, bei ihrer Uebertragung⁶ in Steinstruktur unterhalb der fraglichen Bauglieder einfügen, so müßte hieraus ein sinnwidriges⁷ Gebilde erstehen.

¹ *junctura*, der konstruktive Verband.

² *οπαιον*, Lücke, architektonisch jede passive Stelle, welche in der Antike auch mit Lichtöffnung, Oberlicht, identifiziert wird, wird hier mit

³ *cubilia*, Auflager der Balken, welche durch ihre Ummauerung einen gehöhlten Raum bilden, identifiziert.

⁴ *cavus, columbarius* von *cavea*, Höhle, Taubennest, da die Tauben noch heute mit Vorliebe in der Rinne zwischen zwei Gebäuden brüten.

⁵ *intertignium*, Abstand von zwei festen Objekten.

⁶ *imago, μίμημα, εἶδωλον*, Abbild, Schattenbild, Uebertragung der Holztypen in Steinwerk.

⁷ *mendosus*, sinn-, stilwidrig.

Aus diesem Grunde hielten die Voreltern es nicht für angemessen, noch gestatteten sie, daß an dem Giebelwerke der Tempel Zahnschnitte angeordnet würden, sondern brachten hierselbst nur das einfache Kranzgesims ohne reichere Unterglieder in Anwendung, da man doch auch in der Praxis weder die Dachsparren noch Latten jemals in der Richtung der schief ansteigenden Giebelfront verlegt und deren Köpfe somit hierselbst nach der Fronte hin nicht vorstehen können, vielmehr stets in der Richtung der Dachtraufe nach abwärts geneigt angeordnet sind.

Indem sonach diese Dinge sich in der praktischen Ausführung nicht verwirklichen lassen, so hegten unsere Vorfahren die Meinung, daß deren Uebertragung in den Steinstil ebenfalls keine kunstgerechte Lösung gestatte.

6. Denn dieselben pflegten alle ihnen zu Gebote stehenden technischen Argumente ihrer eigenartigen Beschaffenheit wie ihrem wahren natürlichen Vorbilde entsprechend, in einer möglichst vollkommenen Gestaltung in die Monumentalweise zu übertragen und erachteten hierbei nur jene baulichen Typen für stilistisch berechtigt, deren formale Entstehung¹ nach kunstkritischer Beurteilung auf Vorbilder der Natur zurückzuführen sind. Auf solchen Wegen haben dieselben aus den besagten ursprünglichen technischen Grundmotiven das ästhetische Maß, wie Zahlenverhältnis der Elemente einer jeglichen Säulenordnung in bestimmt ausgeprägter Norm uns übermittelt, sowie auch ich, ihren Ausführungen mich anschließend, im Vorhergegangenen von der jonischen und korinthischen Stilweise gehandelt habe und über die dorische Version nebst ihrem gesamten formalen Wesen in Kürze mich auszubreiten beabsichtige.

¹ explicatio, Entwicklung, formale Entstehung.

KAPITEL III.

ÜBER DIE DORISCHE STILWEISE.

Verschiedene ältere Architekten haben die Behauptung aufgestellt, man dürfe keinen Tempel in dorischem Stilcharakter errichten, da diese fehlerhafte, den Gesetzen der Symmetrie widersprechende Verhältnisse enthielten, weshalb selbst ein Tarchesios, desgleichen Pytheos, wie nicht minder Hermogenes von ihm Abstand nahmen.

Denn es ließ jener Meister, nachdem das Marmoraterial zum Aufbau eines dorischen Tempels bereits fertig hergerichtet war, die Steine nachträglich umarbeiten und das betreffende Heiligtum des Pater Liber in jonischer Stilweise erbauen. Hierzu wurde der Künstler nicht aus dem Grunde bewogen, weil die dorische Ordnung in Ansehen oder künstlerischem Wesen unschön und ihre Erscheinung der monumentalen Würde entbehrte, sondern da in jener Version die Einteilung¹ der Triglyphen, wie die der Glieder an der unteren Fläche des Kranzgesimses, Lacunaria², eine schwierige ungünstige Lösung darbietet.

2. Es muß nämlich bei der Aufstellung der letzteren stets Bedacht genommen werden, daß die Triglyphen genau über die Achsen des mittleren Viertels³ der Säulenperipherie aufgerichtet werden und die innerhalb

¹ Vitruv gebraucht *genus doricum* neben *ratio dorica* für die dorische Stilordnung, nicht die ältere Bezeichnung *ordo doricus*, *νόμος Δωρικός*. Wir verweisen zum Originalstudium auf «Expedition scientifique de Morel Architecture et sculpture», Paris 1836, das uns in der dorischen Weise als vorzüglichster Leitfaden diene. Auch sei den Studierenden M. Mauch, Arch. Ord. der Griechen u. Römer, Berlin 1878, warm empfohlen.

² lacunaria, die Abteilungen der Mutuli und Guttae an der unteren Fläche der Geisonplatte als übertragene Analogie der *καλύμματα, φατώματα*, der innern Felderdecke des Tempels (Taf. 23, Fig. II, γ. e. Taf. 26, Fig. I. II).

³ tetras, $\frac{1}{4}$ Teil des Halbkreises.

der Dreischlitze befindlichen Metopen in Breite, wie Höhe die gleiche Ausdehnung besitzen, während man über den Ecksäulen die Triglyphen an den Eckwinkeln des Frieses, und nicht über der Mittelachse der Säulen einzusetzen pflegt. Hiernach werden die Metopen, welche unmittelbar an die Triglyphen der Eckwinkel angrenzen, keine quadratische Gestalt, sondern eine um die Hälfte eines Dreischlitzes größere Breite annehmen. Die Baukünstler, welche die Metopen durchgehend in gleichseitiger Gestalt auszubilden streben, sind hiernach genötigt die äußersten Säulenabstände der Fronten um die Hälfte einer Dreischlitzbreite zu verkleinern¹.

Jede dieser Lösungen nun, sei es, daß dieselben mittels Verbreiterung der Metopen oder Verengerung der Säulenweiten verwirklicht werden, bleiben stilistisch fehlerhaft. Durch solchen Mißstand bewogen, haben offenbar jene alten Architekten bei Erbauung der Tempel die dorische Bauweise zu vermeiden gesucht (Taf. 22, Fig. 2).

3. Wir selbst aber beabsichtigen die Verhältnisse jener Stilordnung in der Fassung darzulegen, wie sie uns von unseren Lehrern überliefert wurden, damit ein jeder, welcher seine Aufmerksamkeit auf die fraglichen Vorschriften zu richten gewillt ist, eine faßliche Darstellung der betreffenden architektonischen Maßverhältnisse vor Augen habe, nach welchen derselbe einen Tempel in herkömmlicher dorischer Stilart kunstvollendet und frei von stilistischen Fehlern auszuführen befähigt erscheine. Nach Angabe der alten Meister soll man an jener Stelle, woselbst die Säulen aufgerichtet werden, die Stirnseite eines dorischen Tempels in Teile zerlegen und zwar bei viersäuliger Anlage, tetrastylos, in 27, bei sechssäuliger, hexastylos, in 42 Stücke abteilen. Von diesen Teilen wird einer als Maßeinheit, *modulus*², welchen man auf griechisch mit «*Embates*» bezeichnet, angesetzt, und auf Grund dieser Maßeinheit mittels Berechnung die aesthetische Gestaltung der gesamten Bauschöpfung entwickelt.

4. Nach der überlieferten Regel soll nun die Dicke des unteren Säulenschaftes 2 Modul, dessen Höhe mit Einschluß des Kapitells 14 betragen³; während man auf die Größe des Kapitells einen Modul,

¹ Im folgenden entwickelt Vitruv die Möglichkeiten einer tunlich korrekten Lösung der Ecktriglyphen nebst zugehörigen Metopen, wobei derselbe die dem Profanbau schon angepaßte stilistische Gestaltung der dorischen Weise mit ihrem, der archaischen Formgebung sich nähernden, nicht mehr streng isodomen Wesen vor Augen hatte (Taf. 22, Fig. 2. Taf. 23, Fig. 1. Taf. 24, Fig. 1—3).

² *modulus embates*, ἐμβάτης, konventionelle stilistische Maßeinheit.

³ Die Säule soll nach Vitruv 7 untere Durchmesser als Höhe erhalten, während jenes Verhältnis an den althellenischen Werken, so dem sogen. Tempel zu Kar-

auf dessen Breite $2\frac{1}{6}$ rechnet. Das Kapitell¹ als solches werde der Höhe nach in drei Teile zerlegt, von denen der oberste der Deckplatte, plinthe, nebst deren Simsleisten, cymation, der mittlere dem Wulst, echinus, mit seinen Ringen, anuli, der unterste, dem Säulenhalse, hypotrachelion, zufällt.

Die Verjüngung der Säule geschehe in der analogen Weise, wie dies im dritten Buche bei Besprechung der jonischen Ordnung angegeben wurde. Die Höhe des Epistyls², nebst dessen Bandleisten, taenia, und Tropfen, guttae, betrage einen vollen, die Bandleisten für sich $\frac{1}{7}$ Modul. Die Tropfen unter der Taenia sollen mitsamt ihren besondern oberen Leisten, regulae, in der Breite den Triglyphen gleichkommen und vom Bandleisten ab um $\frac{1}{6}$ Modul herabreichen. Die Epistylbalken müssen in der Tiefe mit dem Durchmesser des Säulenhalses an Stärke übereinstimmen.

dachio auf Korfu $5\frac{2}{3}$, dem ältesten zu Selinus $4\frac{1}{2}$, dem der Ceres zu Paestum $4\frac{1}{4}$, dem Tempel zu Korinth nur $3\frac{3}{4}$, jenem bei Aegina $5\frac{1}{4}$, dem des Apollo zu Phigalia $5\frac{1}{2}$, des Parthenon 6 und des Theseus zu Athen $5\frac{3}{4}$ Diameter beträgt; wogegen die Säulen der Werke aus der jüngeren Epoche, so der Zeustempel zu Nemea $6\frac{1}{2}$, der auf Sunium $6\frac{2}{3}$ und endlich der Portikus zu Pompeji $7\frac{1}{2}$ Durchmesser enthalten (Taf. 25, Fig. I. II. IV).

¹ Die dorische Säule bildet eine Kombination des einheitlichen, ohne Basis aus dem Stylobate emporsteigenden Schaftes, scapus, mit dem aus Säulenhals, hypotrachelium, Wulst, echinus, ἐχῖνος, und Platte, abacus, zusammengesetzten Kapitelle, capitulum. Der Säulenhals besteht im Wesen nur aus der obersten mit dem Kapitell verbundenen Säulentrommel, welche von dem unteren Scapus durch ein bis drei skamillenartige Einkerbungen, incisiones, als ästhetische Markierung des Fugenschnittes vermittelt erschien. Der Hals wurde durch sanften Anlauf, apophysis, welcher bei den vollendeten Schöpfungen in den nach dem Profile einer Urne gebildeten Echinus unmittelbar überleitet, mit dem Kapitelle organisch vereint. Als jungierendes Glied dienen die mit der Linie der Echinus parallelen, scharf unterschrittenen Ringe, annuli, κρίκοι, auf die das Hauptteil des dorischen Kapitells, capitulum doricum, κεφάλαιον δώριον, nämlich der in früher Periode weich ausladende, später straff profilierte Wulst, Echinus, ἐχῖνος, folgt, dessen elementares Vorbild in dem Lineamente des Eies (vgl. Taf. 25, Fig. I. II. IV.) noch fortlebt. Den Abschluß des Kapitells bildete allerorten die quadratische Deckplatte, plinthus, πλινθίς, πλινθος, Plinthe, an Stelle des jonischen Abakus, welche erst in der hellenistischen Epoche den von Vitruv erwähnten Simsleisten, cymatium, nebst Quadra als obere Endigung teilweise erhielt. Die Plinthe wurde analog dem Abakus durch den schrägen Anlauf, lysis, wie wohl auch scamillen mit dem Architrave vermittelt.

² Das dorische Epistyl, das keine Fasciengliederung zeigt, ist mit dem quadraten Stäbchen, taenia, ταινία, abgeschlossen, unter welcher in einer mit den Triglyphen symmetrischen Anordnung je ein Leisten in Breite der Triglyphen (regula) nebst sechs unter diesem angebrachten Tropfen guttae, σταγόνες, hervortreten. Nach Vitruv soll die Epistylhöhe $\frac{1}{2}$ Säulendurchmesser betragen, welches Verhältnis nur bei römisch-dorischen Werken (vgl. Mauch, Taf. 18, Tempel bei Albana) uns wieder begegnet, während die klassischen Vorbilder hierselbst zwischen $1\frac{1}{4}$ bis $1\frac{3}{4}$ Modul sich bewegen und die Stärke der Taenie $\frac{1}{7}$ bis $\frac{1}{10}$ der Architravhöhe erreicht. Vgl. Taf. III, Fig. Ia, Taf. VI, Fig. I.

Oberhalb des Epistyles sind die Triglyphen¹ nebst ihren Metopen in einer Höhe von $1\frac{1}{2}$ Modul aufzurichten, ihre Breite messe nach der Stirnseite hin einen Modul, und seien diese derart verteilt, daß über den Achsen der Ecksäulen, wie den nach der Mitte zu gerichteten Säulen je eine Triglyphe steht und in den Säulenzwischenweiten je zwei Triglyphen in der mittleren Interkolumnie, hingegen nach der Vorder- wie Rückseite des Tempels hin je drei sich befinden. Hat man nämlich den mittleren Säulenabstand in solchem Verhältnisse verbreitert, so wird den Leuten, welche zu den Bildern der Götter herantreten, kein Hindernis bereitet sein.

5. Die Triglyphe soll man nach ihrer Fronte in 6 Teile zergliedern, von welchen man fünf als Breite des mittleren Körpers und je $\frac{1}{2}$ Teil zur Rechten und Linken als Eckstück annimmt. Der in der Mitte befindliche Stab, regula, der auf griechisch «meros» heißt, bildet dann den inneren Schenkel, femur, der Triglyphe, zu dessen beiden Seiten die Schlitze, canaliculi, im rechten Winkel nach innen vertieft, eingemeißelt werden. An diese sich anreihend, bleibt zur Rechten, wie Linken wiederum ein Teil als Schenkel, femur, belassen, während man die äußersten Eckkanten als Halbschlitz, semicanaliculi, abschrägt.

Hat man die Einteilung der Triglyphen in besagter Gestalt vorgenommen, so müssen die zwischen denselben befindlichen Metopen, metopae, Mittelfelder, in Höhe wie Breite die gleiche Ausdehnung² erhalten, ebenso sollen an den äußersten Eckwinkeln des Frieses Halbmetopen, semimetopia, in Größe eines halben Moduls angefügt werden. Nach solchem Vorgange wird nämlich bewerkstelligt, daß alles Fehlerhafte in Bezug auf die Metopen, wie Interkolumnien und Unterglieder des Geison, lacunaria, überhaupt vermieden wird, da man nach der obigen Angabe eine allseit harmonische Verteilung dieser baulichen Elemente erzielt.

6. Für das krönende Band, capitulum, das sog. Kapitell der Triglyphen, rechne man $\frac{1}{6}$ Modul als Höhe an, über welch letzterem das Kranz-

¹ Nach Angabe unseres Autors soll die Höhe der Triglyphe ohne Kapitell $1\frac{1}{2}$ Modul betragen, welches Maß sich öfter auf nur $1\frac{1}{3}$ Modul verringert. Ihre Fronte pflegte man in sechs Teile zu zergliedern, von welchen je einer auf die drei Stäbe, regula, meros, μέρος, deren mittelster Schenkel femur heißt, gerechnet wird, ferner zwei den Schlitz, Rinnen, canaculi, σούριξ, und je ein halber dem seitlichen Halbschlitz, semicanaliculus, zufällt (Taf. 22, Fig. I. Taf. 26, Fig. I. κ).

² Die für die Metopen vorgeschriebene quadratische Gestalt darf wieder nur als mittlere Norm gelten, indem die klassischen Denkmale eine Abweichung in beiden Beziehungen uns vergegenwärtigen. Die praktische Lösung der Triglyphen an der Ecke der Tempelfronten blieb einzig durch die nicht beliebte Verbreiterung der beiden Endmetopen oder, wie maßgebende Vorbilder, so das Parthenon zu Athen und Front des Zeustempels zu Olympia (Taf. 23, Fig. Ia u. b) bekräftigen,

gesims, corona¹, mit einer Ausladung, projectura, von $\frac{2}{3}$ Modul sich erhebt, welches selbst aus einer untern, wie obern dorischen Welle, cymatium doricum, nebst mittlerer Geisonplatte zusammengesetzt ist und mit Einschluß jener Verbindungsglieder (ohne Sima) eine Höhe von $\frac{1}{2}$ Modul erreicht. An der Unterseite der Geisonplatte des Kranzgesimses müssen fernerhin die schrägen Plättchen, viae, nebst ihren Tropfen, guttae, aus welchen sich die Mutuli zusammensetzen, senkrecht über den mittleren Achsen der Triglyphen, wie jenen der Metopen in der Reihenfolge angeordnet werden, daß je sechs Tropfen in der Breite und drei nach der Tiefe hin jedem Viaplättchen angeheftet erscheinen. Die übrigen Zwischenräume, spatia, welche sich daraus ergeben, daß die Metopen stets breiter als die Dreischlitze sind, werden glatt belassen, oder das Motiv des Donnerkeiles, fulmen, daselbst eingemeißelt; endlich muß man am äußern Rande, mentum, des untern Kranzleisten eine Vertiefung einarbeiten, welche man die Regenrinne, scotia, heißt.

Alle übrigen Elemente des Oberbaues, so das Giebelfeld, tympanon, dessen Rinnleisten, sima, nebst dem Kranzgesims am Dachwerke, corona, müssen nach den nämlichen Vorschriften², wie solche für die jonische Stilordnung von uns anbefohlen wurden, durchgebildet werden.

7. Diese angeführte Einteilung bleibt für Bauschöpfungen mit weiter, diastylar, Säulenstellung maßgebend. Ist dagegen ein dichtsäuliger, systylos,

durch Verengerung der Axen der Ecksäulen ermöglicht. Die von Vitruv (Taf. 22, Fig. 2. 7. 5) anempfohlene Bildung von sog. Halbmetopen, semimetopia, am Eckwinkel des Tempels fand in der Antike einzig an Profanbauten Verwendung.

¹ Das glatte krönende Band der Triglyphe, capitulum, Haupt benannt, soll $\frac{1}{9}$ ihrer Höhe messen, erreicht jedoch öfter kaum $\frac{1}{8}$ der letzteren (Taf. 26, Fig. 1A).

Dem hierauf ruhenden Kranzgesims, corona, sei nach Vitruv eine Ausladung, projectura, von $\frac{2}{3}$ Modul verliehen, welche Höhe jedoch häufig einen vollen Modul umfaßt. Die Korona mit dem oberen und untern cymatium doricum, der dorischen (Taf. 22, Fig. II A ξ) (auch an der Ante wiederkehrenden) Welle als Zwischenglieder soll $\frac{2}{3}$ Modul in der Höhe messen, erreicht jedoch öfter nur die Hälfte. In dem strengen Dorismus fehlt das untere Cymatium, an dessen Stelle eine minimal vortretende gerade Fläche (Taf. 26, Fig. 1x) tritt, über welcher die aus den herabhängenden Plättchen, viae, nebst ihren 18 (6:3) Tropfen, guttae, gebildeten Mutuli in rhythmischer Reihenfolge hervortreten. Die Zwischenräume, spatia, innerhalb der mutuli sind bei mächtigeren Bauten an der untern Geisonplatte häufig mit dem Motive des Donnerkeiles, fulmen, κεραυνός, oder der vielbeliebten Palmette ausgeziert. Am Rande der Unterseite, mentum, der Geisonplatte pflegt man Einschnitte, scotia, σχοτία, als Regenrinne einzumeißeln, während die Corona, Kranzgesims, selbst in einer dorischen Blattwelle endigt (Taf. 26, Fig. II B. μ. ω. ν. ρ).

² Die Anlage des dorischen Giebelfeldes bleibt im Wesen identisch mit der jonischen mit der Ausnahme, daß sich die Höhe des Tympanon im jonischen Stile zwischen 8 zu 9, im dorischen von 7 zu 8 bewegt.

Tempel, wie überhaupt ein Monotriglyphos¹ d. h. ein Bau mit einem einzigen Dreischlitze innerhalb der Säulenachsen herzustellen, so muß man dessen Front, falls das Werk viersäulig werden soll, in 19, wenn sechssäulig, in 29 Teile zergliedern², von welchen einer als die Maßeinheit, modul, gelten wird, nach dessen Raumweite alle Verhältnisse der gesamten Bauschöpfung, wie dies vorher beschrieben ist, durchzuführen sind. Nach diesem letzterwähnten Schema müssen über den einzelnen Epistylbalken in Mitte (von Achse zu Achse) der Säulenreihe zwei Metopen und ein Dreischlitz angebracht werden, wobei die Eckstücke der Epistyle von Säulenmitte bis zum Eckwinkel um eine halbe Triglyphenbreite sich verlängern. Nach dem mittleren Giebelfelde zu soll sich hinwieder ein Abstand für drei Metopen und zwei Triglyphen ergeben, damit die hierdurch entstehenden weiteren Interkolumnien der Mittelsäulen den Besuchern des Heiligtums einen bequemen Zugang darbieten und der Aufblick zu den Bildern der Götter an Erhabenheit gewönne (Taf. 23, Fig. 1).

8. Ueber den Kapitellchen der Triglyphen soll, wie wir bereits oben erwähnten, unter der Geisonplatte ein Verbindungsglied in Form einer kleinen dorischen Welle und ein gleiches oberhalb ihrer Platte eingefügt werden, deren Höhe mit Einschluß jener Junktoren $\frac{1}{2}$ Modul beträgt. An der Unterseite der Geisonplatte werde die Einteilung der Viae nebst Ansatz der Tropfen in der angewiesenen Form senkrecht über der Achse der Triglyphen und in Mitte der Metopen getroffen, sowie auch die Durchbildung der übrigen Bauglieder nach der für die diastylen Tempel angesetzten Vorschriften zu geschehen hat.

9. Was sodann die Säulen betrifft, so müssen dieselben 20 Abkantungen³, striae, zur Einmeißelung, striare, der Kannelüren erhalten,

¹ Boetticher I. 2. Dorica, glaubte in dem Monotriglyphus, *μονοτρίγλυφος*, das Schema des dorischen Urtempels erkennen zu müssen, woselbst je eine Triglyphe über einer Säule sich befand und die Zwischenräume der Metopen als Fensteröffnungen dienten, eine Hypothese, die keine Analogie an den alten Werken findet und mit der Struktur einer durchgebildeten Lakunariendecke unvereinbar bleibt.

² Da die vom Autor angegebene Norm von 27—42 Modul zur Einteilung für eine weite, mehr an dem Profanbau verwendbare dorische Front sich als richtig bewährt, können die Zahlen 19—29 zur Abteilung der Front bei engen Monumentalbauten einzig passend erscheinen, wenn man zur Vermeidung der Halbmetopen an den Ecken die Metopen neben den Ecksäulen um $\frac{1}{2}$ Teil verbreitert. Zum Ausgleich hat Marini IV. III eine Aenderung des Textes in «in angularibus dimidius et quantum est spatium hemitriglyphi», vorgeschlagen, wonach 19,5—29,5 Modul anzusetzen seien, welchem wohl eine stilistische Berechtigung zukommt, jedoch die Aenderung keine Begründung besitzt. Vgl. Taf. 22, Fig. II A. B.

³ Der Autor unterscheidet hier genau den Begriff stria, Abkantung, welche erst durch die Aushöhlung, excavatio, als «striatae» zur Rhabdosis, Kannelur, durch-

welch erstere ohne Furchung als 20 glatte, planus, scharf gekantete Abschnitte sich darstellen. Werden jene Abkantungen, striae, jedoch zu Kannelüren ausgehöhlt, excavare, so geschieht dies in der Weise, daß man ein gleichschenkliches Quadrat entwickelt, dessen einzelne Seiten der Länge eines jener Abschnitte an Größe gleicht. Hierauf wird in Mitte jenes Quadrates der Zirkel eingesetzt und ein Kreis geschlagen, welcher beiderseits die Winkel des Viereckes berührt, und soll dann die Kurve, forma¹, jeder Kannelur so tief ausgehöhlt werden, als das Kreissegment trägt, welches sich aus dem Ausschnitte der Säulenperipherie durch eine der besagten Quadratseiten ergibt. Nach dieser Angabe wird jegliche dorische Säule eine ihrer Stilversion gemäße richtig durchgebildete Kannelur erlangen.

10. Was die Schwellung², adjectio, anbelangt, um welche die Säule

gebildet wurde. Das angeführte Schema zur Aufzeichnung der dorischen Kannelur darf wiederum nur als Notbehelf für die in antiken Kunstkreisen (vgl. Taf. 26, Fig. II, 8) gewohnte Freihandzeichnung der nach Art und Größe der Bauschöpfung wechselnden Schönheitslinie der Kannelurkurve gelten.

¹ forma, Profil, Kurve.

² Adjectio statt entasis, Schwellung des Säulenschaftes, welche im Dorischen ebenfalls gegen den Drittel, selten Mitte der Säulenhöhe ihre größte Stärke annahm, und jene der jonischen Säulen merklich übertraf. Noch hervorzuheben bleibt, daß die dorische Sima, soweit diese an den Monumenten noch erkennbar ist, in ihrer typischen Gestalt (vgl. Taf. 25, Fig. I. II. IV α) desgleichen Tempel und Propyläen zu Eleusis, Mauch, Taf. 12. 13) einem umgekehrten Karnies mit oberer regula, Bändchen gleicht, an andern Beispielen öfter der aufgerichteten jonischen Sima und stellt an späteren Schöpfungen (so Tempel zu Albano bei Rom) eine weich kurvierte Hohlkehle dar. Taf. 33 Kanneluren antiker Tempel nach Originalen.

Wir müssen hier noch einschalten, daß in betreff der Bezeichnungen der Elemente der dorischen Corona verschiedene Deutungen unter den Gelehrten obwalten, so wird von Rode «viae» mit Gäßchen innerhalb der Guttä der Mutuli, von Bötticher und Mauch diese mit den Hängeplättchen selbst identifiziert, indem mutulus, Dielenkopf, als veralteter dem Holzstile zugehöriger Begriff angerechnet wird. Wir erblicken in beiden Auslegungen eine Verkennung des wahren Textes des sich in allen seinen Darstellungen klar bewußten Meisters, welcher mit den viae die vorstehenden Plättchen, den guttae die symbolischen aus ästhetischen Gründen erfundenen Glöckchen verstand, welche beide zusammen das stützende, vermittelnde Glied, den mutulus der Geison, Hängeplatte, erfüllten.

Was die viel diskutierten, von Vitruv angegebenen Größenverhältnisse der Cella betrifft, so finden diese bei kleinen Bauten der Antike, vgl. den Tempel der Fortuna in Pompeji (Bötticher, Taf. 25, 2) ihre Vorbilder, während das Größenmaß von $1\frac{1}{4}$ der Frontlänge als Ausdehnung des eigentlichen Sanctissimum (ohne Pronaos und Posticum) uns auch bei größeren klassischen Werken (vgl. den Tempel des Neptun zu Paestum) wie dem des Apollo zu Phigalia und einem Sicilischen Tempel (Bötticher, Taf. 251) nahezu genau wiederbegegnen. Die angegebene Verdoppelung der Front als Längenausdehnung der peripteren Tempel ist zumeist bei den antiken Tempeln unzutreffend und wenn Perrault IV. 4. 124 die Ansicht vertritt, daß durch Umtausch der Worte: les mots de «longior sit» soient joints avec ceux de «cum pariete» et il faut entendre comme s'il y'avoit «Cella cum

gegen ihre Mitte hin verstärkt werden muß, so bleiben die nämlichen Regeln hier maßgebend, wie solche im dritten Buche bei Besprechung der Ionischen Weise anbefohlen wurden.

Nachdem nun die äußere stilistische Erscheinung der Korinthischen, Dorischen wie jene der Ionischen Stilweise hinlänglich erörtert ist, so erachte ich es für geboten, nun die innere bauliche Einteilung der Cella sowie die ihrer Vorhallen auseinanderzusetzen.

pariete longior sit quam est latitudo», indem sonach für die Cella mit Umfassungsmauer eine unbegrenzte wechselnde Ausdehnung bestehe, eine Lösung erreicht sei, so ist diese Erklärung viel zu unbestimmt, um als Regel zu gelten. Hiergegen glaubt Barbaro IV. 4. 138 mit den Worten: «Solebant antiqui pronäum ab aede, seu cella distinguere quibusdam parietibus, quos «alas» vocabant; procurrebant alae hujusmodi versus aedium frontes; sed non perveniebant omnino ad frontes, sed artis terminabantur tam crassis quantum columnae», sonach mittels der an den antiken Tempelbauten vielfach gebräuchlichen Modifikation, nämlich durch Anbringung eines Vorsprungs «ala» der Cellamauer nach der Langseite hin einen Ausgleich mit der äußeren häufig nicht kongruierenden Säulenstellung zu erzielen, welche Kombination mindestens teilweise eine stilgemäße Lösung zulässig macht.

KAPITEL IV.

ÜBER DIE INNERE EINTEILUNG DER TEMPELCELLA NEBST ANLEGUNG IHRER VORHALLEN.

1. Der Grundplan eines Tempels wird der Länge¹ nach derart abgeteilt, daß dessen Frontbreite der Hälfte seiner Tiefe entspreche und die Cella für sich mit Einschluß ihrer Umfassungsmauer, in welche die Türeingänge eingefügt sind, um $\frac{1}{4}$ Teil länger als ihre Frontbreite sei; während die weitem $\frac{3}{4}$ Teile dem bis zu den Wandpfeilern, antae, reichenden Vorraum, pronaos, zufallen, welche Anten, die Stärke der Säulendurchmesser annehmen sollen. Mißt aber ein Tempel² an der Vorderseite mehr als 20 Fuß (6 Meter), so müssen zwei Säulen zwischen die beiden Eckpfeiler der Umfassungsmauer eingesetzt werden, welche die vorspringende Vorhalle, pteroma³, von dem Vorraum, pronaos, des

¹ Die Forschung läßt erkennen, daß untrüglich bereits in der Frühzeit der Antike ein gewisses konventionelles Maßverhältnis der Grundplanschemata jedes Tempels bestanden hat, welches, wenn durchführbar, insbesondere für die eigentliche Cella als Sanctuarium, naos, secos, wie ihre gebräuchlichsten Antika, so den Pronaos und Porticus, gültig blieb. Vitruv hat nur eine allgemeine Maßangabe flüchtig berührt; indem eine nähere Darlegung der Einteilung der Tempelcella nach ihren Kultbedingungen und der baulichen Gestaltung ihres diesen entsprechenden Aufrisses, wie dem sonstigen mobilen Beiwerke mit der erforderlichen Berücksichtigung der sakralen Funktionen im Heiligtume den Rahmen seines Werkes ins Ungemessene überschritten hätte.

² aedes, aedis, im engeren Sinne gleich Templum, Gotteshaus, aedificia deorum, Tempel.

³ Bei Vitruv bezeichnet Pronaos, πρόναος, bei minimalen Bauten, Kapellchen, secos, σηκός, ἔδος, den vollen Raum zwischen den äußern Säulen bis zur innern Abschlußwand der Cella. Sobald jedoch an größeren Werken eine Säulenstellung zwischen den Anten der Wände, parietes, stattfindet, so wird durch diese metastyle Anlage der Pronaos als selbständiger Porticus, Vestibulum, Eingangshalle, dem griechischen πρόθυρον, πρόδομος, von der äußern Säulenstellung abgeschieden, und diese Trennung wurde architektonisch durch feste Schranken, plutea, mit besonderer Eingangstüre, foris, charakterisiert. Der Tempel selbst erscheint alsdann pteromatus, nämlich mit der architektonisch durchgebildeten Vorhalle, Pteroma, πτέρωμα, Porticus, ausgestattet, welches Motiv des Pteroma ebenso bei dem prostylen wie amphiprostylen, dem peripteren und dipteren Planschema der Tempel die identische Geltung bewahrte.

inneren Heiligtums, der cella, absondern; wonach sodann die hier zwischen den Anten und Säulen sich ergebenden drei Interkolumnien mittels Schranken, plutea, aus Marmor oder Kunstschliffarbeit in der Form abzusperren sind, daß der Zugang zu dem Pronaos nur durch feststehende Türen ermöglicht ist.

2. Ebenso möge man, wenn die Ausdehnung der Tempelfronte mehr als 40 Fuß (12 Meter) beträgt, nochmals gleichlaufend mit den Säulen zwischen den äußern Anten eine weitere nach dem Innern der Cella zugekehrte Säulenstellung anbringen, welcher man die Höhe der Frontsäulen verleiht, wohingegen ihre Dicke in dem Maßverhältnisse verschmälert werden soll, daß wenn u. a. die Stärke der Frontsäulen $\frac{1}{8}$ ihrer Höhe mißt, die der letzteren $\frac{1}{9}$ beträgt; bildet der Durchmesser der Vordersäulen jedoch den neunten oder zehnten Teil ihrer Höhe, so möge die Stärke der innern Stützen in demselben Verhältnisse verringert werden. Bei der abgeschwächten Lichtwirkung¹ kann man nämlich nicht unterscheiden, ob die Säulen dünner gestaltet sind. Sollte ihre Schlankheit dennoch auffallen, so erscheint es geboten, wenn die äußern Säulen mit 20 bis 24 Kannelüren versehen sind, an jenen in der Cella 28 bis 32 anzubringen. Durch diese Kombination wird nämlich der Teil, um welchen

Wie schon bei Angabe des Jonismus berührt, bildete das Pteroma auch im Dorischen die durch das Tympanon des Daches organisch mit dem Tempel verbundene Vorhalle der Cella, welche innerlich als Fortsetzung der Stroterendecke des Sacrariums in analoger Gestalt als Kassettenwerk mit den Stroteren, Opaia und Kalymmatien überdeckt wurde.

Der Regel nach blieb die Cella des Tempels ein einheitlicher Raum, nur wo Größe oder sonstige Kultbedürfnisse es erforderten, kam die dreischiffige Plananlage zur Durchbildung, wobei die Seitenpartien, circuitiones, διαζώματα, στοά ὑπερώα, aus Untergeschoß, ὑποστεγία und Obergeschoß, διστεγία, mit eigener Säulenstellung, Gebälk und Deckenwerk gebildet erschienen, deren obere Umgänge, circuitiones, durch seitliche Treppen, ἀνοδοί, zugänglich waren. Gewaltigere Sakralbauten, insbesondere jene mit den Goldelfenbein, chryselephantinen, Bildern, wurden dann von dem über dem sacrarium befindlichen Oberlichte, hypaethros, ὑπαίθρον, μεσαύλιον, beleuchtet. In Verbindung mit der Hauptcella, hedos, stand häufig eine hintere abgeschlossene Halle, opisthodomus, ὀπισθοδομος, an welche nochmals das Posticum als Analogie des vordern Prothyron sich anlehnte. Selbstverständlich konnte für jene mit ihren Säulenhallen, περίστωλα, umschlossene, überaus variable Plankomposition der Tempel keine bestimmte Norm der Größenmaße bestehen und blieben ihre besonderen Kombinationen den sakralen Bedingnissen wie der Künstlerphantasie anheimgegeben (Buch III. Taf. X, Fig. I. II).

Vgl. C. Bötticher, Tektonik IV. 127 u. f., welche eine höchst eingehende Beschreibung der Raum- und Kultverhältnisse der Tempelcella, wenn auch teilweise mit erst in der Spätzeit angenommenen Bezeichnungen enthält.

¹ Die angeführte optisch-formale Finesse hat ihre Berechtigung durch die Erfahrung, daß ein Körper in der freien Luft schwächerer, extenuatus, als in dem gedämpften Lichte dem Auge sich darstellt (Taf. 27, Fig. I. II. A B).

die Masse des Schaftes verkleinert wurde, durch die vermehrte Anzahl der Kannelüren auf solche Weise ersetzt, daß hierdurch der Größenunterschied der Schäfte weniger in die Augen fällt und überdies durch den Reflex der Lichtwirkung auf indirektem Wege ein Ausgleich für die verschiedenartige Säulendicke geschaffen wird (Taf. 27, Fig. I. II. A B).

3. Diese Täuschung wird aber durch den Umstand hervorgerufen, daß der Blick, indem das Auge mehrfache, nebeneinander gedrängte formale Bildungen zugleich berührt, einen erweiterten Gesichtskreis beschreibt. Wenn man nämlich in Wirklichkeit den Umfang von zwei gleich dicken Säulen, deren eine glatt, die andere kanneliert ist, mit einem Faden so umspannt, daß die Schnur ringsum die Höhlungen der Kannelüren¹ und Kanten der Stege berührt, so werden die beiden Umfassungslinien, wenn immer die Säulen von gleicher Stärke sind, doch nicht die identische Länge ergeben, da der Umlauf um die Stege nebst Kannelüren die Ausdehnung der Umfangslinie naturgemäß vergrößert. Hat sich aber diese Tatsache durch die Beobachtung bewahrheitet, so ist es füglich auch gestattet, an beengten, von der unmittelbaren Einwirkung des Tageslichtes abgeschlossenen Räumen zierlichere Säulenverhältnisse in Anwendung zu bringen, zu dem man dabei einen optisch ästhetischen Ausgleich² in der vermehrten Anlage³ der Kannelüren findet.

4. Die Stärke der Cellamauer selbst wird sich für jeden Fall nach den Größenverhältnissen der Schöpfung technisch ergeben, während die Eckpfeiler, Anten, stets mit der Breite der Säulenmitten übereinstimmen müssen. Wird die Cella aus Bruchsteinen errichtet, so sind winzig kleine Steine zu ihrem Aufbaue auszuwählen; ist hingegen Haustein oder Marmor vorgesehen, so nehme man Bedacht die Mauern aus möglichst mäßig starken, doch gleichartigen Quadern auszuführen, da bei solcher Struktur die durchlaufenden Blöcke, indem sie die untern Stoßfugen überbinden, dem gesamten Mauerwerke einen kräftigeren Zusammenhalt verleihen. Nicht minder werden die rings um die Stoß- und Lagerfugen laufenden, scharf eingearbeiteten Kanten⁴ der Steine ein malerisch wirkungsvolles⁵ Formenspiel darbieten.

¹ striatus, hier für kanneliert, von striatus, glatt bearbeitet, cava strigis, Kannelur, gebraucht, während mit angulus striae, der Steg der Kannelur verstanden

² adjutrix, Ausgleich.

³ temperatura, Beschaffenheit.

⁴ expressio, die leichte skamillenartige Einkerbung an den Steinfugen, darf nicht mit opus rusticum, dem später so bedeutungsvollen plastisch markierten Steinschnitte verwechselt werden, der niemals an einer Cellamauer Verwendung fand.

⁵ delectatio, wirkungsvolles Bild.

KAPITEL V.

DIE BAUANLAGE DER TEMPEL MIT RÜCKSICHT AUF DIE VORGESCHRIEBENE HIMMELSGEGEND.

1. Die Bestimmung der Himmelsgegend, nach welcher die geweihten Bauten der unsterblichen Götter hinblicken müssen, geschieht nach jener Vorschrift, daß, falls kein Hindernis wegen des Kultus es verbietet und der Bezirk¹ des Heiligtums eine freie bauliche Entfaltung gestattet, das in der Cella befindliche Götterbild² nach Sonnenuntergang schaue, damit jene, welche zum Opfern oder der Verrichtung³ einer sonstigen sakralen Handlung dem Altare nahen, nach der östlichen Himmelsgegend und den an dieser Seite im Heiligtume aufgestellten Kultbilde ihre Blicke richten, gleichwie auch die ein Gelübde Erfüllenden nach dem innern Tempel und Sonnenaufgang schauen sollen; damit die Götterbilder selbst, in der Richtung der aufgehenden Sonne thronend⁴, den um Gnade Flehenden und Opfernden ihr Antlitz zuzuwenden scheinen, weshalb also die sakrale Vorschrift es erheischt, daß sämtliche Altäre der Götter dem Osten zugewendet seien (vgl. Taf. 28, Fig. 1).

¹ potestas aedis, der abgeschlossene, geweihte Bezirk, Bauterrain des Tempels.

² signum, εἶδωλον, allgemein ein der Gottheit geweihter Gegenstand, wogegen simulacrum, ξόανον, die bildliche Statue einer Gottheit bedeutet.

³ Die Antike hatte eine subtile Unterscheidung für den Begriff des Gebetes, indem man unter immolantes die am Altar Opfer Darbringenden, sacrificium facientes, eine hl. Handlung, so Gebet, Opfer, Weihe Verrichtenden verstand, mit sacrificantes, durch ein Zeichen den Göttern eine Gnadebezeichnung erweisen, vota suscipientes, Gelübde ablegen, supplicantes, die Güte der Götter erflehen und endlich precatio, εὐχή, εὐφημία, das einfache Gebet begriffen hat.

⁴ exorior, hervortreten überh. thronen.

2. Verbieht dagegen die Beschaffenheit eines Ortes die herkömmliche bauliche Disposition, so ist die Plananlage¹ der Heiligtümer in der Richtung anzuordnen, daß man von der Stirnseite des Tempels aus einen tunlichst weiten Umkreis des Stadtbezirkes zu überschauen vermöge. Aus der nämlichen Ursache ist es gestattet, daß Sakralbauten, sobald dieselben, wie dies in Aegypten an dem Nile der Fall ist, an den Seiten eines Stromes errichtet werden, ihre Vorderfront nach den Ufern des Flusses hinkehren. In ähnlichem Sinne ist es Sitte, daß der Grundplan der den Göttern geweihten, in der Nähe einer öffentlichen Landstraße befindlichen Gebäude² eine derartige Richtung erhalten, daß den Vorübergehenden ein Einblick in das Kapellchen gewährt sei, so daß sie beim Hinschauen ihre religiöse Verehrung zu betätigen imstande sind³.

¹ constitutio, Plananlage, Schema.

² aedificium deorum, jede einer Gottheit geweihte Bauschöpfung.

³ salutationem facere, durch eine besondere Handlung, Herabbeugen, Lüften des Hutes, Niederknien seine Verehrung verrichten (Taf. 28, Fig. I—IV).

KAPITEL VI.

ÜBER DIE DURCHBILDUNG DER TEMPELTÜREN NACH DEN DREI STILGATTUNGEN.

1. Was die Türeingänge¹, ostia, und deren Umrahmungen, antepagmenta², betrifft, so ist zunächst darauf bedacht zu nehmen, nach welcher Stilordnung dieselben anzufertigen sind. Man unterscheidet nämlich drei Gattungen von Eingangstüren, thyromata³, eine dorische, jonische und die nach attischer Art gefertigten.

Die stilistische Gestaltung der ersteren wird nach dem Vorbilde durchgeführt, daß zunächst das oberhalb der Türbekleidung, antepagmentum, angebrachte äußerste Kranzgesims, corona⁴, in gleicher wagrechtlicher Linie mit den obersten Elementen der in der Vorhalle befindlichen Säulenkapitelle stehn⁵ (Taf. 29, Fig. I. II).

¹ ostium, εἴσοδος, Türeingang, während thyroma, θύρωμα, die Türe als solche, porta, πόλη, Tor, Pforte, foris den Türflügel, wie auch Türfüllung bezeichnet.

² antepagmentum, περιβόλαιον, περίβλημα, ἀμπεχόνη, Antepagment, Türumrahmung, Bekleidung, von der Sitte, letztere vielfach aus Stuck und Metall aufzutragen, abgeleitet. Der Türrahmen mit etwas schiefer Stellung war allgemeiner Stilgebrauch, nur bei Kolossalverhältnissen pflegte man an dessen Stelle Pfeiler, παραστάδες, als Sturzträger zu verwenden, welche dann selbstbedingt eine senkrechte Stellung einnahmen.

³ genus thyromaton, γένος θυρωμάτων, Stilgattung der Türe.

⁴ corona schließt den obersten Aufsatz, Krönung der Türe in sich, welche nach Größe und Reichtum der betreffenden Architektur in Form einer einfachen Platte mit Leistenjunktur bis zum vollen Kranzgesimse entwickelt erschien.

⁵ summis capitulis, betrifft die oberen Glieder des Kapitells, so daß die Türkrönung wagrecht bis zum Hypotrachelium, wohl auch den höheren Elementen des Kapitells, doch nicht bis zum Architrav emporreichen soll.

Die lichte Höhe, lumen¹, des an der Türe angebrachten Oberlichtes, hypaethron, wird aber in der Weise bestimmt, daß man die innere Höhe des Tempels von dessen Fußboden, pavementum², bis zu den Kassetten³, lacunaria, seiner Decke in $3\frac{1}{2}$ Teile zerlegt, und zwei dieser Stücke als lichte Größe der ganzen Türöffnung, valvarum⁴, ansetzt. Dieses Höhenmaß wird alsdann abermals in 12 Teile zerlegt, von denen man $5\frac{1}{2}$ Teile auf die untere lichte Breite der Tür anrechnet, welche Ausdehnung sich nach dem oberen Sturze der Tür hin in dem Verhältnisse verringert⁵, daß bei einer Türhöhe von 16 Fuß die Abnahme $\frac{1}{3}$ der Türbekleidung beträgt, bei 16—25 Fuß die Lichtöffnung der Türe um $\frac{1}{4}$, bei 25—30 Fuß die obere Türweite um $\frac{1}{8}$ der Stärke ihrer Umrahmung sich vermindert, wogegen für noch bedeutsamer gebildete, monumentale Pforten eine senkrechte Stellung ihrer Türpfosten angemessen erscheinen dürfte.

2. Die Umrahmungen, welche an ihrer Stirnseite⁶ $\frac{1}{12}$ der lichten Türhöhe betragen sollen, müssen ebenfalls nach oben um $\frac{1}{14}$ ihrer Breite verschmälert werden.

Die Stärke des Türsturzes, supercilium, komme jener der obern Türbekleidung gleich. Rings um die Türumrahmung ist ein profilierter

¹ lumen hypaethri kann nur so gedeutet werden, daß Vitruv hierbei die lichte Höhe der Türflügel nebst ihrem Oberlichte verstand, da die angegebene Größe einzig auf diese Weise eine architektonische Lösung gestattet. Der technische Begriff hypaethron, ὑπαῖθρον, als Lichtöffnung war zur Römerzeit ein verallgemeinerter baulicher Terminus, welcher ebenso mit dem Opaion, Lichteinfall der Kuppel, wie Impluvium der Atrien und sonstigen ähnlichen Oberlichtformen identifiziert wurde. Wenn Bötticher, Tektonik IV. 8. 13, hypaethri in hypaethrides, Oberlichter oberhalb der Türen umgeändert wissen will, welche als Fenster sowie zum Anblick der Götterbilder bei geschlossener Pforte dienen sollten, so konnte auch dann das Opaion nur einen Teil der Türfüllung bilden und steht diese Auslegung somit mit unserer Deutung in keinem Widerspruch. Vitruv hat, wie bei allen dem künstlerischen Gefühle im Vordergrunde anheimgegebenen technischen Verhältnissen, so auch für die Höhe jenes Oberlichtes keine bindende Größe anbefohlen und solche für jeden Fall der praktisch ästhetischen Berechnung überlassen (Taf. 29. Fig. I. II. a. b).

² pavementum, Fußboden des Tempels.

³ lacunar, die Felder-Kassettendecke nebst ihren Kassetten, Opaia, die Höhe muß sonach bis zur Unterkante der oberen Oeffnung, Kalymmata, der Kassetten angenommen werden.

⁴ valvae, die beiden Türflügel, somit volle Türlichte.

⁵ Zur Befriedigung des zur Zeit so überfeinert ausgebildeten optisch-statischen Kunstgefühles schreibt Vitruv ein Größenmaß für die Verjüngung der oberen Türlichte sowie ihrer Bekleidung in allgemeinen Verhältnissen vor, welche Schwächung der Parastasis bekanntlich bis heute in der stilbewußten Architektur ihre vollberechtigte Verwendung behielt.

⁶ Das hier sichtlich von einem späteren Kommentator eingesetzte Maß von $\frac{1}{12}$ dürfte nach Analogie der erhaltenen antiken Tür- und Fensterrahmen für die dorische Ordnung besser in $\frac{1}{11}$ umgewandelt werden.

Leisten, cymatium¹, zu ziehen, dessen Breite $\frac{1}{6}$ der ersteren mißt, wie auch dessen Ausladung dieser Ausdehnung entspricht. In jenes Leistenband soll ein Wulst nach lesbischer² Art nebst Perlenstab eingearbeitet werden. Ueber diesem den Türsturz umschließenden Bande erhebt sich in Breite des ersteren der Türfries, hyperthyrum³, auf welchen als Unterglied des Kranzgesimses ein ausgemeißelter Wulst nach dorischer Ordnung mit Perlenstab sowie eine lesbische Welle, welche in Simagestalt⁴ profiliert ist, folgen soll. Das Kranzgesims, corona, mit seinen obern Leisten, cymatium, sei glatt bearbeitet, seine Ausladung aber möge mit der Höhe des Frieses über der Umrahmung des Türsturzes übereinstimmen. An der rechten wie linken Ecke soll der Türsturz eine Auskragung, projectura⁵, in der Form erhalten, daß deren äußeren Ränder, crepidines⁶, über die Friesbreite etwas vortreten und mittels Verkröpfung, ungue⁷, sich wieder mit dem untern Leistenbande verbinden.

3. Beabsichtigt man hingegen Türen nach Jonischer Stilart, jonico genere, anzufertigen, so dürfte ihre Höhe nach derselben Regel wie bei den dorischen zu entwickeln sein, ihre Weite aber werde in der Weise bestimmt, daß man die lichte Höhe der Türöffnung in $2\frac{1}{2}$ Teile zergliedert und einen derselben als untere Türöffnung ansetzt; «die Verjüngung⁸ der Glieder erfolgen nach den Vorschriften, welche bei der dorischen Stilart anbefohlen sind. Die Breite der Umkleidung, Antepagmentum, nehme in der Vorderansicht $\frac{1}{14}$ der lichten Türhöhe ein, der umrahmende Saum, cymatium, $\frac{1}{6}$ Teil des Antepagments. Die übrige Fläche der Umkleidung ohne den Saum zerlege man in 12 Teile, von welchen auf den äußersten

¹ cymatia, Leisten, Band, bilden hier an der corona die unteren wie oberen Verbindungsglieder, welche in der Praxis wiederum nach Größe und Stilart des Werkes variierten.

² Unter cymatium Lesbium ist das geäußerte Karnies mit eingearbeitetem Herzlaub, unter cymatium doricum die Welle mit Echinusprofil und eingemeißeltem Eierstab nebst stilisiertem Astragal (vgl. Taf. III, Naturaufnahme der Erechtheion-ante) zu verstehen. Newton p. 82. I judge to be an ogee or sima, will dessen Charakteristik in dem Profile seiner Kurve allein erkennen.

³ hyperthyrum, ὑπέρθυρον, der über dem Türsturz sich erstreckende Fries, wogegen Rade 179 alle Teile des Frieses mit Corona irrtümlich einbegriffen glaubt.

⁴ Die in der römischen Kunst beliebte aufwärts gerichtete Karnieskurve, sima reversa, mit plastischem Blattmotive.

⁵ projectura, die beiderseitige Vorkragung des Türsturzes, dessen Ränder,

⁶ crepidines, κρηπίδες, sich an der Eckkante abwärts neigen und in der wagrechten Höhe der Unterseite des Sturzes mittels Verkröpfung,

⁷ unguis, ὄνυξ, sich wiederum mit dem seitlichen Leistenbande des Türrahmens, antepagmentum, vereinigen (Taf. 29, Fig. I. II. A. B).

⁸ contractura, Verschmälerung der Glieder.

Streifen, *corsa*¹, mit Einschluß des Perlenstabes drei Stücke, den zweiten vier und den äußersten, dritten fünf fallen, welche Zonen nebst ihren Perlenstäben sich um die drei Seiten der Türe erstrecken müssen.

4. Der Türfries, *hyperthyron*, erhalte die analogen Maßverhältnisse, wie solches bei dem dorischen angegeben wurde. Kragsteine², *ancones*, oder Konsolen, *parotides*, werden die zur Rechten und Linken der Türumrahmung ausgemeißelten Blöcke benannt, welche ohne ihr unten angefügtes Blattwerk, *folium*, bis zur wagrechten Unterkante des Fenstersturzes herabreichen. Ihre Breite soll nach der Stirnseite $\frac{2}{3}$ Teil der Türbekleidung messen und unten um $\frac{1}{4}$ Teil schmaler als oben durchgeführt erscheinen. Die Türflügel, *fores*³, sind in der Form zusammenzupassen, daß die Schenkel der Türangeln, *scapi cardinales*⁴, den $\frac{1}{12}$ Teil der vollen lichten Türhöhe einnehmen, während auf die beiden zwischen, jenen Schenkeln befindlichen Füllungen, *tympana*⁵, je drei von den 12 Teilen fallen.

5. Die Querleisten, *impages*⁶, der Türe seien in der Weise verteilt, daß, nach Zerlegung der Höhe der Türflügel ohne Oberlicht in fünf Stücke, zwei derselben auf die obern Felder und drei den untern zukommen. Ueber der mittlern Scheidelinie der Türfelder werden die mittleren Leistenbänder, *mediae impages*, eingespannt, die übrigen eines-teils am obern Ende, anderteils am Fuße jener Felder eingefügt. Die Breite dieser Querleisten möge $\frac{1}{3}$ der Türfüllung, ihre profilierte Umrahmung, *cymatium*, $\frac{1}{6}$ ihrer eigenen Breite erhalten.

Die Breite der senkrechten Schenkel, *scaporum*, komme der halben Stärke der Querleisten, jene des mittleren Rahmen, *replum*⁷, $\frac{2}{3}$ Teil

¹ *corsa*, κόρση, die Bänder, Streifen, welche, analog den Fascien des Epistyls, den Türrahmen in drei durch minimale Wellen oder Perlenstäbe getrennte Zonen abteilen.

² *ancon*, ἀγκών, Kragsteine, auch *parotis*, παρωτίς, Ohrläppchen, Seitenrollen, Konsolen benannt; ein charakteristisches Element der jonisch-korinthischen Stilweise, welche als scheinbare Träger der Corona die oberen Architekturglieder plastisch beleben.

³ *compingo*, Zusammenpassen, -fügen, Leimen des Holzwerkes.

⁴ *scapus cardinalis*, der beiderseitige, feststehende Futterrahmen, an welchen sich die mit Dorn in der Steinpfanne laufenden inneren Rahmen, Schenkel, στροφεός, *scapus*, der Türe anschlossen.

⁵ *tympanum*, τύμπανον, bei den Pforten die mittlere Füllung, Feld der Türflügel.

⁶ *impages*, ἀμφιδέαι, Querleisten, Rahmen, entsprach den das Holzgerüst der Tür in Mitte, *mediae impages*, wie oben, in *summo*, und unten, in *imo*, verbindenden Querbrettern, welche gleich den übrigen Türrahmen mit profilierten Leisten, *cymatia*, umsäumt waren.

⁷ *replum*, das mittlere Leistenband der Pforte, welches als Verstrebung ihrer struktiven Glieder wie Anschlag der Flügel diente,

desselben gleich. Jene Schenkel, scapi, welche sich direkt an die Türbekleidung anlehnen, müssen ebenfalls in der halben Breite der Querleisten ausgearbeitet werden. Sind hingegen durchgehende Flügeltüren, fores valvatae¹, vorgesehen, so behalte man das vorher angegebene Höhenverhältnis bei, erweitere jedoch die lichte Türöffnung um die Größe einer Türfüllung, foris; soll aber ein Tor als sog. vierflügelige Pforte, quadriforis², nämlich aus je vier Feldern bestehend, durchgebildet werden, so muß man dessen lichte Maß auch in der Höhe um eine Feldbreite erweitern (Taf. 30, Fig. I. A. B).

6. Die Pforten nach attischer Manier, atticurges, werden analog den dorischen ausgearbeitet, doch pflegt man unter den äußeren Leisten der Umrahmung besondere Streifen, corsae³, rings in die Bekleidung einzufügen, welche so anzulegen sind, daß man von dem mit Abzug des Leisten in sieben Teile zergliederten Antipagments zwei Stücke auf die Breite jener innern corsa anrechnet, auch hat jene Türgattung kein mit

¹ valvatus bezeichnet neben der einfachen Flügeltür mit festem Quer- und Mittelrahmen ebenso die thyroma biforme, δικλίδες, nämlich eine zweiflügelige bis zum oberen Sturze reichende Klapptüre, welche nach innen wie außen, apertura exterior, sich öffnete. Da letztere stärkere Seitenständer, scapi, erfordert und überhaupt nur bei bedeutenderen Größenmaßen Verwendung finden konnte, so fordert Vitruv deren lichte Verbreiterung in Stärke einer mittleren Füllung. Die hier von Rode 181 angeführte Uebersetzung in «einflügelig» ist ungenau und widerspricht den obwaltenden Kult- wie den Monumentalverhältnissen der Tempelpforten.

² Mit Quadriforis, vierflügelig, kann allein ein größerer architektonisch durchgebildeter Türeingang verstanden werden, dessen Flügel durch voraussichtlich plastisch gezielte Füllungen mit vier Abteilungen versehen erschienen. Rodes Uebersetzung in «kreuzweis gebrochene Türe» bleibt von der monumentalen klassischen Weise ausgeschlossen (Taf. 30, Fig. I. A. B).

³ Der Text leidet an Unklarheit, die Uebertragung von Perrault IV. 6. 134 la seule différence est, qu'aux Chambranles on fait les plattebandes, Streifen, sous les cymaisses, cymation, dont la mesure est que ce qui reste du Chambranles hors la cymaise estant divisé en sept, on leur en donne deux» nimmt einen Streifen in Stärke von $\frac{2}{7}$ des Antipagment als Unterglied des umrahmenden Bandes an, gibt jedoch keine Erklärung für die Anlage einer äußern corsa. Wir glauben mittels der kleinen Ergänzung «corsae duae sub cymatiis in antepagmentis circumdantur, quae ita distribui debent, uti antepagmenta modiae praeter cymatium ex portibus septem habent duas partes», daß sonach von der in sieben Teile zergliederten Umrahmung zwei auf die mittlere und die übrigen Stücke dem äußern Streifen zu gerechnet werden. Newton, Vit. Vol. II bekräftigt mit den Worten: The ancient door of the Pantheon at Rome appears to have been formed in the manner, how Vitruvius describes, and exemplifies his text very exactly» unsere Anschauung, indem nach seiner Ueberzeugung in der Türumrahmung des Parthenon (vgl. C. Bötticher, Tektonik, Taf. 23, unsere Taf. 30, Fig. IV) ein Vorbild nach der Vitruvischen Angabe zu erkennen sei, und in Wirklichkeit das seitliche Antipagment jener Tempelpforte mit der Beschreibung des Autors am Fußende nahezu übereinkommt, während bei der um die Verkröpfung verschmälerten Umrahmung des obren Türsturzes die beiden corsae die nämliche Breite zeigen.

Gitterwerk ausgestaltetes Oberlicht, celostrata¹, noch sind die hierbei (nach der Höhe) in zwei Teile zerlegten Türen, bifores, üblich, vielmehr kommen daselbst nach außen sich öffnende, aperturæ exteriores, bis zum Sturze emporreichende Flügeltüren, valvatae portae, zur Anwendung. Welche Vorschriften bei Errichtung von Tempeln in Dorischer, Jonischer, wie Korinthischer Stilordnung zu beachten sind, habe ich, soweit ich dies in Kürze anführen konnte, den üblichen Regeln entsprechend auseinandergesetzt, ich werde nun im kommenden Kapitel über die Anordnung der Bauten nach der Tuskanischen Stilweise reden.

¹ Das Wort celostrata ist nicht klar definierbar, weshalb schon Barbaro IV p. 147 nach einem alten Kodex das Wort mit glaratur vertauscht wissen will, unter clatrum verstand aber, vgl. Winkelmann, Anmerk. zu der Baukunst der Alten 41, die Antike ein aus Metall mit Kreuzstäben gegossenes Gitter, das man vor den Fenstern anbrachte und das gleich diesen auf- und zugemacht werden konnte. Jenes Gitterwerk dürfte nun einzig auf ein Oberlicht der Türe bezogen werden, wonach Vitruv als besondere Eigentümlichkeit der attischen Türen die Anbringung eines Hypaethron, Oberlichtes, daselbst ausschloß. Zur näheren Erläuterung muß noch der Unterschied von biforis und valvata hervorgehoben werden, welcher darin gipfelt, daß biforis, aus bi und foris, Doppeltüre, bestehend, füglich eine zweiflügelige sowie eine aus zwei Teilen übereinander abgeteilte Türe bezeichnen kann. Da nun in unserem Falle biforis als Gegensatz zu valvata porta gebraucht ist, valva aber Türflügel und valvatae aus mindestens zwei Flügeln bestehend bedeutet, so ergibt sich die natürliche Lösung, daß Vitruv unter biforis eine mit Oberlicht versehene und hierdurch in eine obere und untere Hälfte geteilte Türe verstand, wogegen valvata eine bis zum oberen Sturze reichende, aus zwei durchgehenden Flügeln zusammengesetzte Pforte repräsentierte. Da ferner die Uebersetzung von valvatae in Klapptüre durch den Umstand, daß der Autor dieselbe als nach außen sich öffnende Pforte, apertura in exteriores, bezeichnet, hinfällig wird, so dürfte unsere Anschauung, welche in den Atticurges (vgl. Taf. 29, Fig. II B und Taf. 30, Fig. I a) Türen mit geschlossenen, bis zum oberen Sturze der Lichtöffnung reichenden Flügeln erblickt, als die wahrscheinlichste sich darstellen.

KAPITEL VII.

VON DER TUSKISCHEN¹ STILORDNUNG.

1. Entspricht der Bauplatz², auf welchem man einen Tempel in tuskischer Stilart zu erbauen beabsichtigt, einer Länge von sechs Einheitsmaßen, so setze man jenen Teil, welcher nach Abzug eines dieser Stücke übrig bleibt, als dessen Frontbreite an. Die fragliche Baufläche werde alsdann nach ihrer Tiefe hin in der Mitte halbiert³, und die hintere Hälfte zur Grundplananlage der Cellen bestimmt, während die der Front zugekehrte zur Errichtung der Säulenhalle vorgesehen ist (Taf. 31, Fig. 1—3).

2. Weiterhin zerlege man die Stirnseite in 10 Teile, von welchen man je drei zur Rechten und Linken auf den Grundplan der kleineren Seitencellen oder, wenn man an deren Stelle Säulenhallen, *alae*⁴, zu errichten beabsichtigt, auf deren Grundfläche rechnet, wogegen die übrigen vier Teile der mittleren geweihten Cella zufallen. In der vor den Cellen sich ergebenden Vorhalle, *pronaos*⁵, seien die Säulen in solcher Reihenfolge versetzt, daß die Ecksäulen gegenüber den Anten in der Achsenrichtung der äußern Cellamauern stehn, die beiden mittleren in der Richtung der Wände, welche zwischen den Anten der Umfangsmauern und dem innern Heiligtume sich befinden, ihre Aufstellung erhalten, und sei überdies noch in Mitte der Wandpfeiler und den erst benannten Ecksäulen in der Achsenrichtung der letzteren, je eine weitere Säule eingefügt; wobei

¹ Tuscanicus, Tuscanus, Tuskanisch, Tuskisch, Etruskisch von Tusci, Tusker als angeblich Ureinwohner Etruriens.

² locus, Bauplatz.

³ bipartitus, in Mitte abgeteilt.

⁴ ala, Seitengang, Halle, nach der Definition von Vitruv ist anzunehmen, daß bei dem tuskischen Tempel anfänglich nur eine einzige Mittelcella, *aedes media*, gebräuchlich war, welche Plananlage neben der dreifachen Cella auch in der Zukunft fortbestand. Hierbei blieb die mittlere Cella stets das geweihte Kultheiligtum, während die seitlichen, *cellae minores*, nur Nebengöttern gewidmet erschienen.

⁵ Pronaos, Vorhalle vor den Cellen.

die Dicke der Säulenschäfte¹ $\frac{1}{7}$ ihrer Höhe betragen und ihre Höhe $\frac{1}{3}$ Teil der Breite des Tempels entsprechen soll, desgleichen werde jede Säule am obern Schafrande um $\frac{1}{4}$ Teil ihrer untern Stärke verjüngt.

3. Die beiden Basen, spirae, jener Säulen müssen dem halben Durchmesser in der Höhe entsprechen, und sollen letztere eine kreisförmige die Hälfte ihrer Höhe messende Platte, plinthus², erhalten; welche Größe ebenso dem obern Wulste, torus, mit dem über der Apophysis³, Ablaufe des Schaftes befindlichen Stäbchen, quadra, zufällt. Die Höhe des Kapitells entspreche dem halben untern Säulendurchmesser, die Breite seiner Deckplatte, abacus⁴, jener der untern Säulenstärke. Das Kapitell werde seiner Höhe nach in drei Stücke zerlegt, von welchen ein Teil der Deckplatte nebst Leisten, plinthus, der hier die Stelle des jonischen Abakus vertritt, zukommt, der weitere für Anlage des Wulstes, echinus, der dritte für die des Säulenhalses, hypotrachelium, mit seinem Astragal und Stäbchen, quadra, als dessen untern Abschluß bestimmt ist.

4. Ueber den Säulen möge man zusammengekämmte⁵, compactiles, Balken in solcher Stärke breiten, daß dieselben dem Einheitsmaße, modulus, welcher dem Größenverhältnisse des Baues angemessen ist, im Querschnitte gleichkommen. Diese Balken werden derart aneinandergesetzt, daß sie vereint die Breite des Säulenhalses erreichen, und

¹ Die Höhenangabe der Säule zu $\frac{1}{3}$ Teil der Frontbreite des Tempels müßte ein überaus gedrücktes Verhältnis ergeben, welches, wie so mannigfache Restaurationsversuche zeigen, im Zusammenhang mit den übrigen angegebenen Maßen jener Ordnung eine architektonische Ungeheuerlichkeit zu Tage förderte. Da aber Vitruv hier bei der Größenangabe der Säulenverhältnisse gegen seine Gewohnheit den An- wie Ablauf der Säule von dem Schaft trennt und die Apophysis somit in das Volumen der Basis des Kapitells mit einschließt, so ist die Annahme berechtigt, daß derselbe in diesem Falle unter «columna den Schaft» für sich verstand. Die naheliegende ästhetische Lösung (vgl. Taf. 31, Fig. I. II. III. A B) besteht sonach darin, daß man unter columna hier nur den scapus ohne An- und Ablauf begreift, wonach durch Anfügung von Kapitell und spira an diesen eine um einen Durchmesser erhöhte Säule sich ergibt und ein das Schönheitsgefühl befriedigendes Maßverhältnis des tuskischen Tempels verwirklicht wird.

² Plinthus, Plinthe, welche Platte hier ausnahmsweise, wohl wegen der durch den hohen Torus unschön ausladenden Ecken, eine kreisförmige Gestalt annahm.

³ Die Apophysis darf hier an der Basis nur als einfache Quadra, an dem Säulenhalse als minimale Quadra nebst Rundstäbchen ohne wirklichen Anlauf gedacht werden, da sonst eine Dissonanz in den ästhetischen Verhältnissen jener Glieder erstehen müßte.

⁴ Plinthus, Deckplatte mit Welle und Quadra an Stelle des sonst gebräuchlichen Abakus gesetzt; echinus als voll kurvierter Eierstab verwendet, welches Element mit dem hypotrachelium und Apophysis hier in der Praxis aus einem Steinblocke gehauen wurde.

⁵ compactiles trabes, zwei mittels subscus, πελεκίνος, Schwalbenschwanz (vgl. Taf. XI, Fig. III) an den oberen Flächen und durch securiculis, σύνθεσις, Verbolzung, Klammerung in Mitte verbundene Deckbalken als Ersatz des steinernen Architraves.

zwar müssen dieselben mittels doppelten Schwalbenschwänzen, *suscudibus*, und sonstiger Verklammerung, *securiculis*, in der Form miteinander verbunden werden, daß ihre Zwischenfuge, *compactura*¹, einen zwei Finger breiten Raum bildet. Sobald sich nämlich die Balken fest aneinander anlegen und somit der Luft keinen offenen Durchzug gewähren, werden sie infolge der gegenseitigen Reibung sich erhitzen und rasch in Fäulnis übergehen.

5. Oberhalb dieser Epistylbalken und der darüber gebreiteten, den Fries bildenden Mauer sollen die Ausladungen, *trajecturae*², der Balkenköpfe, *mutulorum*, (mit *Sima*) um nahezu $\frac{1}{4}$ Teil der Höhe der Säulenschäfte hervortreten, wobei man ihren Stirnseiten mittels Holzverschalung und Stuckverkleidung, *antepagmenta*, eine kunstgerechte Gestalt verleiht und sodann über dem Kranzgesimse der *Fronte* das Giebfeld, *tympanum fastigii*, in Stein oder Holzstruktur emporführt, wie man weiterhin über dem Gebälke das Dachwerk mit seinen Giebelständen, Sparren und Dachpfetten in der Weise zusammenzimmert, daß der Vorsprung des Daches bis zur Traufe, *stillicidium*, einem Drittel der Giebelspitze der reinen (geraden) Dachflucht, *tecti absoluti*³, in der Ausdehnung entspricht.

¹ *compactura*, Fuge, von *compingo*, zusammenfügen.

² Unter *Trajectura* (nicht *projectura*), *mutulorum*, begreift Vitruv den schief in Richtung der Dachfläche bis zur *Sima* reichenden Auslauf der *Corona*, welcher mit seinen unter den *trabes* eingefügten Trägern durch Holzverschalung wie sonstigen dekorativen Beigaben und Stuckverputz, *antepagmenta*, äußerlich die Gestalt eines von Konsolen gestützten Kranzgesimses mit seinen unten wie oben angefügten, *figere*, Junktoren und krönenden *Sima* (die zugleich hier als *stillicidium*, Dachtraufe, und unzertrennliches Glied der *Trajectura* bildet) repräsentiert. Diese gesamte Ausladung des Dachvorsprungs, nicht, wie die Mehrzahl der älteren Gelehrten, so *Barbaro*, *Galiani*, *Le Roy*, *Piranesi* und *Ortiz* annehmen, der Kopf des *Mutulus* allein, soll annähernd $\frac{1}{4}$ Teil der Schafthöhe vortreten, wonach, wie unser Restaurationsversuch Taf. 31, Fig. II. III zeigt, sich ein ästhetisch annehmbares, konstruktiv zulässiges Größenmaß der tuskischen Tempelfront ergibt. *Perrault* IV. 7. 138 glaubt unter $\frac{1}{4}$ der Säulenhöhe die Gesamthöhe von Epistyl, Fries und *Corona* «les pièces de bois (epistyle), avec les murs qui sont dessus, et les mutules, qui sont saillie, auront tous ensemble la quatrième partie de la hauteur de la colonne», verstehen zu müssen, welche Definition mit dem «projiciantur» des Textes nicht vereinbar sein kann.

³ *tertiarium tecti absoluti*, ein Drittel des mit Ziegelwerk fertig abgedeckten Daches, muß auf die Höhe der Giebelspitze des laufenden Daches bezogen werden, während unter *stillicidium tecti* der Dachvorsprung bis Ablauf des Sparren-, Ziegelwerkes mit Einschluß der Dachrinne, *Sima*, zu verstehen ist. In ähnlichem Sinne ist auch *W. Newton* 88 «the fastigium, column, canthers and templat are so disposed, that the gutters of the whole roof may corresponding a triple nombre» zu begreifen, wonach die Dachstruktur ein Drittel einer vollen Dachfläche bis Ansatz der Dachtraufe messen soll, eine etwas übertragene Deutung des Textes, welche jedoch mit unserer Größenannahme wesentlich übereinstimmt.

KAPITEL VIII.

ÜBER DIE RUNDTEMPEL¹ UND ANDERE ABNORME TEMPELARTEN.

1. Man pflegt auch kreisförmige, rotundae aedes, Tempel zu errichten, deren eine Gattung als einfache Säulenkreise, monoptrae² columnatae, ohne Cella durchgeführt werden, wogegen man das andere Schema als den säulenumgebenen Rundbau, peripterae³, bezeichnet. Die ohne Cella hergestellten Rotunden stehn auf erhöhtem Untersatze, tribunal⁴, zu welchem ein Treppenaufgang, ascensus, führt, welcher $\frac{1}{3}$ des Durchmessers der Rotunde in der Breite mißt. Ueber dem Plateau, stylobata, des Tribunals werden Säulen von solcher Höhe errichtet, als der Durchmesser des Untersatzes von der äußern Kante des Stylobates bis zur entgegengesetzten beträgt, ihre Dicke komme dem zehnten Teil ihrer Schaffhöhe mit Einschluß ihres Kapitells nebst Basis gleich. Das Epistylum erhalte die halbe Säulenstärke, weiterhin nehme der Fries, sowie die andern über demselben befindlichen Bauglieder diejenigen Größenverhältnisse an, welche ich im dritten Buche bei Besprechung der Stilistik des Jonismus angegeben habe (Taf. 32, Fig. 1. 2).

2. Beabsichtigt man hingegen einen Rundtempel als Peripteros aufzuführen, so richte man zunächst unten zwei Stufen, gradus, mit darauf

¹ aedes rotunda, Tempel mit runder Grundplananlage und Kuppelwölbung.

² aedes rotunda monoptrae, μονόπτερος κυκλοειδής, ein aus offener Säulenstellung mit gewölbter Decke bestehendes Tempelchen (Taf. 32, Fig. 1).

³ rotunda periptera, runde Cella mit Kuppelwölbung und äußerem Pteroma, Säulenumgang nebst Kassettendecke.

⁴ tribunal, Bühne, Podium in runder Gestalt, zu welchem eine freie Stein-
stiege, ascensus, ἀνοδος, führte.

ruhendem Säulenstuhle, stylobata¹, her, baue dann die Cellamauer um ungefähr $\frac{1}{5}$ Teil des Plateaudurchmessers nach innen zurücktretend auf und lasse in deren Mitte eine Stelle für eine doppelflügelige Türe als Eingang offen; ferner soll die lichte Weite dieser Rundcella ohne ihre Umfassungsmauern und Säulenumgang, circuitio², im Durchmesser die Höhe der Säulen über dem Stylobate erreichen. Die Durchbildung der Säulen rings um die Cella erfolgt nach den ihren betreffenden Stilordnungen angemessenen Größenverhältnissen und wird nach der ästhetisch formalen Norm der letzteren hergestellt.

3. Der Ausbau der Dachkuppel, tectum, ist in der Art durchzuführen, daß die Höhe des obern Rundbaues (Wölbung), tholus³, ohne dessen krönende Blume, flos⁴, der Hälfte des Durchmessers des ganzen Rundtempels (Taf. XII, Fig. II $\alpha \frac{1}{2} \times y = v z$) entspreche, wobei man für den plastischen Aufsatz, flos, ohne sein pyramidales Unterglied, pyramis, die Größe eines Säulenkapitells anrechnet. Alle übrigen Bauelemente mögen nach den vorher angegebenen Größenverhältnissen, wie dem gültigen Schönheitsmaße ihrer Elemente durchgebildet werden.

4. Man pflegt außer den benannten noch andere Arten, genera⁵, von Tempeln herzustellen, die wohl nach den nämlichen Grundsätzen aufgebaut sind, jedoch in der Anlegung ihres Grundplanes ein abweichendes Schema zeigen; wie dies an dem Castortempel in der Nähe des Zirkus Flaminius und dem zwischen den beiden Wäldchen befindlichen Heiligtum des Vejovis⁶ der Fall und überdies noch geistreicher an dem Tempel der Diana im

¹ stylobata und stereobata waren bei dem peripteren Rundtempel identisch mit jenen der sonstigen Tempel gestaltet.

² circuitio, Säulenumgang analog den sonstigen Peripteros.

³ Tholus, *θόλος*, Rund- oder Polygonbau mit Kuppel, das Wort wird für die volle Rotunde wie die Wölbung als solche gebraucht, wonach die angeblich unmögliche Rekonstruktion des peripteren Rundtempels nach der Vorschrift des Vitruv eine höchst einfache Lösung findet. Indem nämlich der Autor bei Besprechung der Cella einzig von ihrem Säulenmaße redet und das innere Epistyl wie Kranzgesims in keiner Weise berührt, so scheint es unzweifelhaft, daß derselbe unter tectum tholi die Höhe vom Epistyle (nicht sima der corona) bis zum obern Scheitel der Kuppel im Auge hatte, welche Ausdehnung in Wirklichkeit (vgl. unsere an den Tempel der Vesta zu Tivoli sich anschließende Taf. 32, Fig. II) eine völlig harmonische Lösung unseres Kuppelwerkes ergibt.

⁴ flos, *φλός*, Blüte, bildete nebst ihrem plastischen Untersatze, pyramis, *πυραμίς*, der sog. Pyramide, als eine Kombination aus Akanthus mit Rankenwerk mit Einschluß weiterer vegetabilischer Motive (vgl. Lysikratesmonument zu Athen) eine beliebte Krönung der Kuppel, welche selbst wieder als Untersatz figureller oder sonstiger statuarischer Embleme diente.

⁵ genus, Planart.

⁶ Vejovis, altrömische Gottheit.

Dianenhaine ersichtlich ist, woselbst zur Rechten und Linken an die Flanken, humeri¹, des Pronaos eine Säulenhalle angelehnt erscheint. Jene Planart aber, welche uns am Castortempel bei den Zirkus begegnet, wurde zum erstenmale an dem Kultheiligtum² auf der Burg zu Athen, Erechtheion, wie jenem der Pallas Athene zu Sunium in Attika in Anwendung gebracht. Auch diese Werke zeigen wiederum keine eigentümliche Stilbildung, sondern schließen sich den allgemein gesetzlichen architektonischen Normen an. So erreicht auch bei ihnen die Tiefe die herkömmliche doppelte Frontbreite, sowie nicht minder die daselbst vortretenden Bauelemente, exisona³, welche sonst der Regel nach an die Stirnseiten angefügt zu sein pflegen, hier jedoch an die Langseiten angebaut sind, die gewohnten Stilformen zeigen.

5. Es finden sich aber auch Architekten, welche die der tuskischen Ordnung zugehörige Säulenstellung auf Schöpfungen der korinthischen, wie jonischen Stilweise übertragen und während dieselben in dem Raume innerhalb der Vorhalle, woselbst an dem Tuskischen Pronaos einzig die Anten vortreten (Taf. 31, Fig. 3. 4), zwei Säulen in der Richtung der mittleren Cellamauern einfügen, so erschaffen sie nur eine unberechtigte Vermengung der Motive toskanischer und griechischer Bauschöpfungen.

6. Wieder andere erreichen, indem sie die Tempelwände verschieben und diese zwischen die äußere Säulenstellung⁴ einsetzen, durch Einschluß des Raumes der Umgangshalle, pteroma, eine bedeutsame Verbreiterung der inneren Cella. Da dieselben jedoch im übrigen bei der Formation der baulichen Elemente die sonst üblichen stilistischen Verhältnisse und Vorschriften befolgen, so haben sie doch sichtlich nur dem äußeren Anscheine und Namen nach eine neue Tempelgattung, nämlich die des fälschlichen Peripteros, pseudoperipteros (Taf. 33, Fig. 4a)⁵, erschaffen. Alle diese

¹ humerus, Schmal-, Nebenseite.

² Dem altbekannten Erechtheion auf der Burg in Athen, welches aus einem Pseudoamphiprostylos nebst geteilter Cella mit doppelter Frontlänge und seitlich in humeris, vorgebautem Pronaos, und Karyatidenhalle besteht.

³ exisonus, ein sonst nirgends erwähnter technischer Ausdruck, welcher ein (dem Pronaos ähnliches) selbständig vortretendes Bauelement bezeichnet, das so nach in keiner organischen Junktur mit dem inneren Tempelschema steht.

⁴ Sonach Prostylos mit doppelter Säulenreihe, vgl. Taf. VIII, Fig. 4 u. 5.

⁵ Pseudoperipteros, *ψευδοπερίπτερος*, ein Peripteros, dessen äußerer Säulengang, pteroma, nach den Langseiten hin infolge der in seine Säulen eingebauten Cellawände mit der Cella selbst zu einem einheitlichen Raume verschmolzen erscheint. Der stilistisch wunde Punkt dieses Schemas bildet (vgl. Taf. 33, Fig. 6) die Ecklösung der Cellawände, welche einzig durch vorstehende Alae zu erreichen sein dürfte. Das Schema ist an der Tempelruine zu Nimes in Frankreich noch zu erkennen.

angegebenen Tempelschemata werden mit Rücksicht auf den betreffenden Opferdienst¹ in der Monumentalweise verwendet. Denn man darf die Tempel nicht bei jeglicher Gottheit nach der identischen Plangattung errichten, da bei der Mannigfaltigkeit der gottesdienstlichen Handlungen² für die eine Gottheit diese, für die andere eine abweichende religiöse Verrichtung gefordert wird.

7. Ich habe nun alle stilistischen Vorschriften, welche dem Sakralbaue zu Grunde liegen, soweit ich diese selbst durch Ueberlieferung erlernt habe, dargelegt, ferner die geschiedenen Stilordnungen in getrennten Abteilungen, *partitionibus*³, einzeln behandelt, und so gut ich es mit der Feder zu schildern imstande war, die ungleiche Art ihrer architektonischen Gestaltungen, sowie die Ursache dieser ihrer verschiedenartigen künstlerischen Beschaffenheit auseinandergesetzt: ich gedenke nun über die Altäre der unsterblichen Götter mit Berücksichtigung ihrer, für die Opferhandlungen geziemenden Anordnung mich zu verbreiten.

¹ *usus, sacrificium*, der der betreffenden Gottheit gebührende Kult, Opferdienst.

² *effectus religionis*, gottesdienstliche Handlung.

³ *distinguo*, etwas getrennt behandeln, *partio*, besondere Abteilung.

KAPITEL IX.

WIE DIE ALTÄRE DER GÖTTER AUFZUSTELLEN SIND.

Die Altäre¹ müssen nach Osten hin gerichtet sein und stets eine tiefere Lage als die im Tempel befindlichen Götterbilder einnehmen, damit die Leute, welche, zum Kultbilde aufblickend², die Gottheit um Gnade anflehen oder bei Darbringung des Opfers, infolge der höheren Stellung der Bilder unbehindert einem jeglichen Gotte die ihm gebührende Ehrfurcht³ zu bezeugen vermögen (vgl. Taf. 28, Fig. 2—4). Die Höhe der Altäre ist aber nach jenem Grundsatz zu entfalten, daß dieselben für den Jupiter, wie alle im Himmel thronenden Götter⁴ eine möglichst erhabene Gestalt erhalten, dagegen bei den der Vesta und Mutter Erde geweihten eine minder hervorragende Form⁵ annehmen; nach welchen Angaben die genügenden Anweisungen zur planmäßigen Ausschmückung, *deformatio*, der Altäre für die Phantasie der Baukünstler enthalten sein dürften. Nachdem in diesem Buche die stilistischen Kombinationen der Elemente der Tempel festgestellt sind, so gedenken wir in dem folgenden über die Durchführung der öffentlichen Monumental-Gebäude die betreffenden Erklärungen zu erteilen.

¹ ara von *ἀίρω*, etwas erheben, *βωμός*, Altar, der prinzipiell in den blutigen und unblutigen Opferaltar geschieden war, aus quadratem, rundem wie auch dreieckigem Grundbau (vgl. Taf. 28, Fig. 2—4) bestand und der Größe des Tempels wie Macht der Gottheit entsprechend als massives wie stelenartiges (*arula*) Steinmal gestaltet war und stets über Stufen oder sonstigem Untersatz, *bathron*, *βάθρον*, *ὀρόθημα*, sich erhob.

² *susplicere divinitatem*, zur Göttlichkeit, welche nach antiker Anschauung im Kultbilde gegenwärtig war, sonach Kultbilde anschauen.

³ *componere decorem*, Verehrung bezeugen.

⁴ *coelestes, caelestes, οὐρανὸι*, Himmelsbewohner, die überirdischen im Himmel, Olympos, thronenden Gottheiten, im Gegensatz zu den subterranei dei, *χθόνιοι*, göttlichen Gewalten als Personifikation der irdischen Naturkräfte und Elemente, wie der Mutter Erde und ihrer Tochter Vesta wie endlich den Nebengottheiten als Beschützer und Träger der menschlichen Kultur.

⁵ *ara excelsa, ara humili forma*, Altäre mit plastisch reicher, monumentaler Gestalt neben der einzig zum Räucheraltar genügenden *arula*, Altarstele. Nach dem Grundriß wurden Altäre, *ara rotunda*, runde, hexagona, *ἑξαγωνία*, sechseckig, *tetrapodes*, *τετράποδες*, vierfüßig, benannt. Vgl. Stuart, *antiquities of Athen*, Vol. III. Marini, Taf. LXXII.