

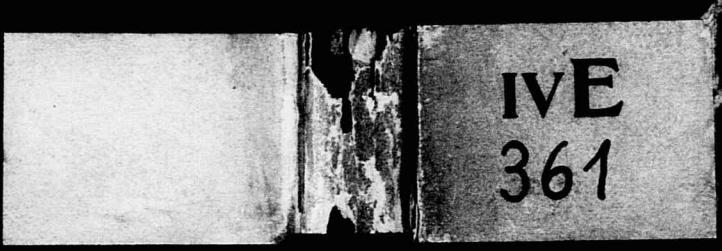
Universitätsbibliothek Karlsruhe

IV E 361

Durm, Josef

Bauformenlehre

**Leipzig
1908**



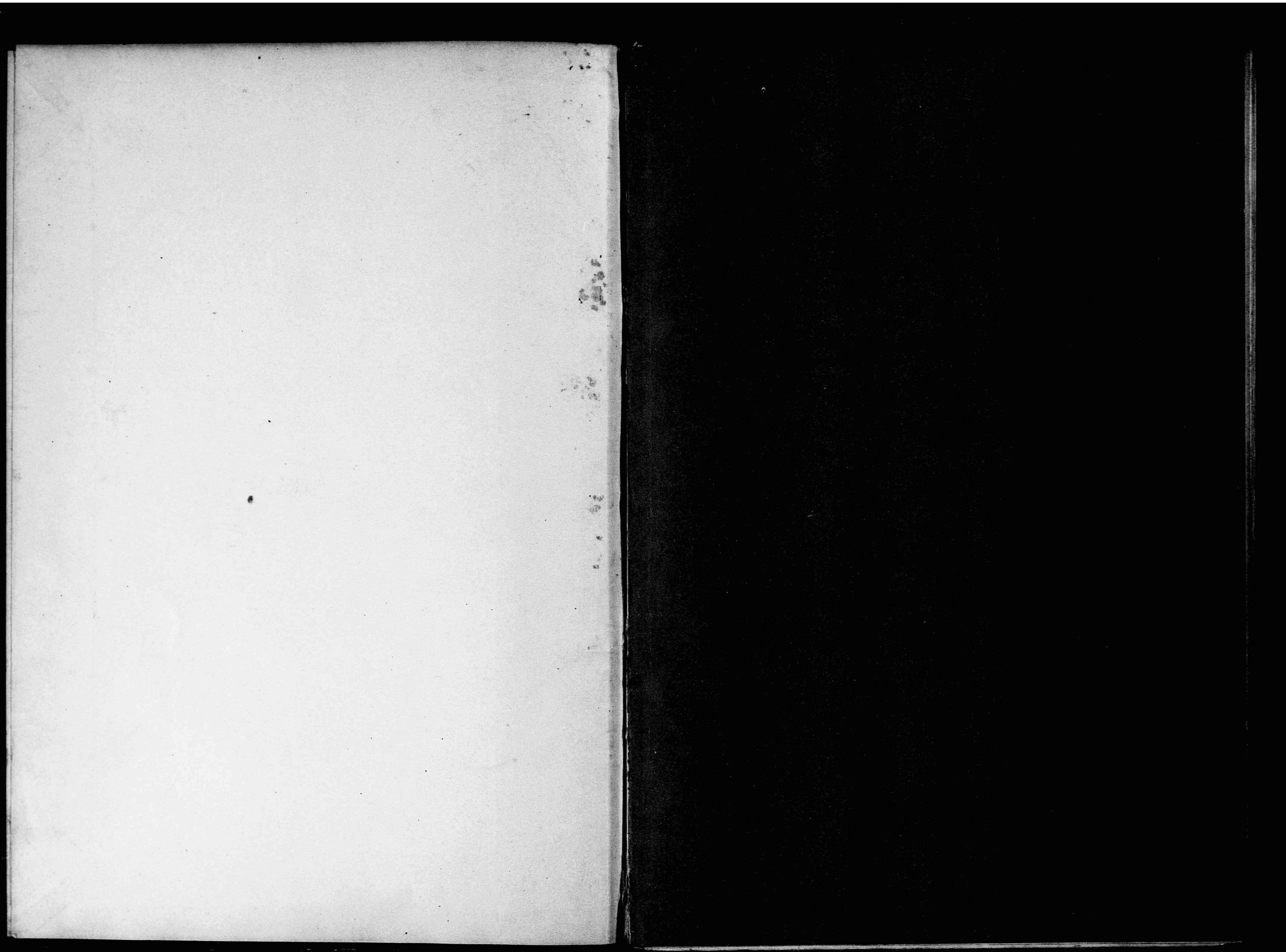
~~Rg 100+~~

$\frac{4}{=}$ ^o

VE 361

~~Da 78~~

$\frac{t}{=}$ ^o



Bauformenlehre

von

Dr. Josef Durm, Dr.-Ing.,

Geheimerat, ord. Professor der Architektur an der technischen Hochschule zu Karlsruhe

Mit 13 Abbildungen

Sonderabdruck aus:

Esselborn, Lehrbuch des Hochbaues

II. Band

C. 08. 1057

Leipzig

Wilhelm Engelmann

1908

VE 361



VII. Kapitel.

Bauformenlehre.

Bearbeitet von

Dr. Josef Durm, Dr.-Ing.,

Geheimerat, ord. Professor der Architektur an der technischen Hochschule zu Karlsruhe.

(Mit 13 Abbildungen.)

§ 1. In der Bauformenlehre ist nach dem Vorgange von JOSEF BÜHLMANN (München) versucht, die Wege anzudeuten, auf denen eine Weiterbildung der bekannten Formensprache der Architekturwerke der großen Epochen gewonnen werden kann, gemäß neuer Konstruktionsweisen, veränderten künstlerischen Bedürfnisses und künstlerischen Empfindens.

Auf die Wesenheit der grundlegenden Elemente eines Baues, wie sie zu verschiedenen Zeiten in die Erscheinung traten, wie die bloß zweckmäßigen durch Steigerung des Ausdruckes zu Kunstformen wurden, soll aufmerksam gemacht werden. Aktive und passive Teile werden dabei unterschieden — die »der Arbeit« und die »dem Spiele« geweihten.

Erstere beziehen sich auf die stützenden und getragenen Teile des Architekturwerkes, die letzteren gehören dem Ornament an (vgl. ZIELINSKI a. a. O. S. 97). Wo Last und Stütze neutralisiert werden, kommt es zu einer Ruhepause, bei der das Ornament in seine Rechte tritt. Dabei handelt es sich um Formen, die ihren Ursprung der materiellen Zweckmäßigkeit verdanken, andere, die nach rein künstlerischen Bedürfnissen gewisse Beziehungen des Bauwerkes zum Ausdruck bringen. Maßstab, Charakter, Ausdrucksweise, Licht- und Schattenwirkung und schließlich auch das Material — und dies nicht in letzter Linie — kommen in Betracht. Von den frühesten Zeiten bis zur Stunde sind in der Baukunst die Wände in ihrer Entwicklung durch Sockel, aufsteigendes Gemäuer, Teil- und Abschlußgesimse gebildet mit ihren Durchbrechungen (Türen und Fenster), die Freistützen (Säulen und Pfeiler), die Decken und Dächer (flache und gewölbte, ebene und steile) als Hauptbestandteile eines Wohn- und Monumentalbaues in ihrer Wesenheit geblieben. Je nach dem Materiale: Holz, Stein und Metall, sind sie konstruktiv verschieden behandelt und gestaltet, womit sie auch in formaler Beziehung nicht durchweg die gleichen geblieben sind. In allen ehrlichen und wahren Stilen sind sie der Ausdruck ihrer Funktion, und ihrer Verrichtung gemäß, den Eigentümlichkeiten des Materials entsprechend, ornamentiert. Der Kreis der Mittel ist scheinbar eng gezogen, und doch welche Mannigfaltigkeit in der Eigenart der konstruktiven und der Spielformen, angefangen vom ägyptischen Monumentalbau bis zu dem der Neuzeit! Die Elemente sind geblieben, aber die Ausdrucksweisen für sie haben sich in den Zeitaläufen geändert. Ihren Wandel zu den verschiedenen Zeiten kennen zu lernen, um auf dieser Kenntnis dann die Möglichkeit zu erlangen, neues zu erfinden, das ist ein Teil der Aufgabe unseres

»Lehrbuches«, das sich nicht mit einer schematischen Aufzählung von Beispielen aus verschiedenen Zeiten begnügen und in dieser verlieren darf, wenn es anregend für Neuschöpfungen wirken und dem Entwerfenden Mittel an die Hand geben will, zu sehen, wie die Dinge sich aus frühen Anfängen heraus entwickelt haben, wie eines ohne das andere nicht hat entstehen können.

Diese Kenntnisse können schöpferisch wirken, sie können aber auch verwirrend sein, »denn gerade aus der Einheitlichkeit und Spärlichkeit der Kunsteindrücke entstand die Harmonie im Kunstschaften der Vergangenheit. Es war die Vorbedingung dessen, um was wir unsere Vorfahren so sehr beneiden; des Durchdrungenseins mit einer bestimmten Formensprache. Der Künstler von heute steht auf dem Boden aller Zeiten, er darf keine der Lehren unbeachtet lassen, die sie erteilt. Der einzelne mag aus dem Getriebe einer größeren Stadt in die Einsamkeit des Landlebens flüchten, die Kunst als Ganzes kann des innigen Kontaktes mit dem gesamten Leben der Gegenwart nicht entraten« (vgl. J. FOLNESICS-Wien). Daher nochmals das Verlangen nach besserer historischer Schulung der architektonischen Jugend, die aber durch Neues zu befruchten ist und die nicht als öde Nachbildung verwertet werden darf. Das vorausgegangene Gute sei nur das Samenkorn.

Das Neue soll nicht als Kuriosität wirken, es soll sich nicht in Willkürwirtschaft oder im Subjektivismus verlieren, es muß sich in den Bahnern einer gesunden Tektonik und entsprechender Ornamentik bewegen, durch welche allein wieder eine Stilfestigkeit in den Formen gewonnen werden kann, die uns vor allem not tut.

Wer Säulen ohne Basis und Kapitell macht, wer alles Zierwerk über Bord werfen will und alle Tradition und jede Gesetzmäßigkeit in der Kunst leugnet und solches als Errungenschaft oder gar als Endziel baukünstlerischer Bestrebungen ansieht, dem kann nur gesagt werden: »Alles schon dagewesen« mit samt der Begleitmusik; aber ruhmlos ist es immer wieder verschwunden. Nicht das Motivchen oder Mätzchen, sondern tieferes Nachdenken sei die Grundlage für Neues. Nur eine Weisheit führt zum Ziel, doch ihrer Sprüche gibt es viel! Die Probleme sind meist einfacher Natur, nicht aber ihre Lösungen.

Die Aufgabe der Verbindung von Freistützen mit der darüber gelegten Last — Architrav oder Bogen — ist ja eine einfache; sie kann rein zwecklich oder baukünstlerisch gelöst werden, je nach dem Stand oder der Qualität der Befähigung eines Volkes.

Wie hat beispielsweise die ägyptische oder persische, wie die griechische, wie die mittelalterliche Kunst diese Frage gelöst? Sind damit alle Möglichkeiten für uns erschöpft? Eine Vertiefung in den Gegenstand kann Neues zutage fördern; wer macht aber? Gewiß nicht der, welcher die historischen Proben nicht kennt, oder sie gedankenlos verleugnet. Eines für viele. Man vergleiche nur einmal die verschiedenen Verbindungen der senkrechten Freistützen mit dem wagrechten Balken oder dem Bogen zu verschiedenen Zeiten! Dann im folgenden die Art des Schmuckes und die Verwendung der Ornamente bei den verschiedenen Kulturvölkern in plastischer und farbiger Ausführung. Nicht alle und jede »Arbeit«, nicht alles und jedes »Spiel« kann kritisiert werden; worauf es ankommt, das kann auch in beschränktem Umfange gezeigt und von dem Aufnehmenden begriffen werden. Das Material schreibt dabei gewisse Möglichkeiten vor: der Stein die größeren Massen, das Holz die kleineren Querschnitte, das Metall die Hohlkörperkonstruktion bei geringsten Stärken der Teile.

Darnach sei in knappem Rahmen verfahren und mit den ältesten Kunstweisen, der ägyptischen und assyrischen der Anfang gemacht. Griechische und Römische, sowie die von ihnen abgeleitete Renaissance-Kunst in Italien, wie auch die mittelalterlichen Weisen sollen folgen. Aus dem Vergleiche mag abgezogen werden, wem in den einzelnen Fällen die Palme gebührt!

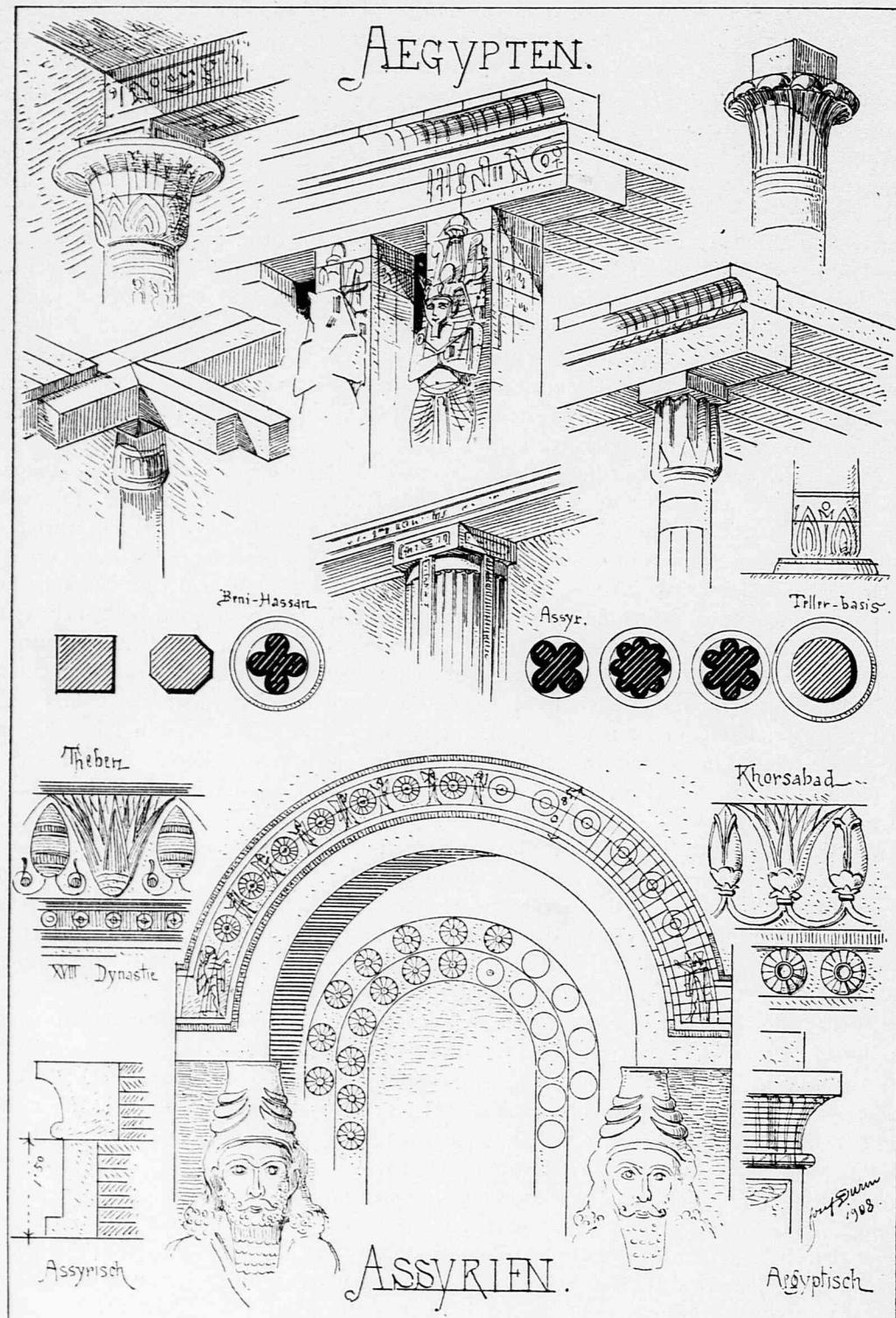
§ 2. Der griechischen Antike ging die **ägyptische und assyrische Baukunst** voraus. Die ägyptische führte das einfache Konstruktionsprinzip der horizontalen Überspannung von zwei Stützen konsequent durch, die assyrische gibt dafür die bogenförmige. Die römische Antike zehrte von beiden, gleichwie die folgenden Stile.

Nilschlamm, Sandstein, Nummulitenkalk, Granit, Syenit und Porphyr gaben das Baumaterial an Ägypten ab, während das Holz als solches zurücktrat (Sycomore, Sunt, Dattelpalme u. a.). Der Mangel an natürlichem Gestein und gutem Bauholz zwang die Assyrer, d. h. die Babylonier, zur Verwendung von künstlichem und damit zu einer eigenartigen Überspannung von Innenräumen, zur Wölbtechnik. Der Bogen wird zum ästhetischen Moment in ihrer Baukunst, wie der Architrav bei den Ägyptern und Griechen, wobei übrigens nicht verschwiegen werden darf, daß die Kunst des Wölbens, in echter und unechter Weise, bei Ingenieurbauten auch von den Ägyptern schon geübt wurde.

Wie löste die **ägyptische Baukunst** den Konflikt zwischen Stütze und Balken? Wie faßte sie die formale Seite der Aufgabe auf? Zunächst in denkbar einfachster Weise: ein viereckiger Steinpfosten, darüber ein im Querschnitt viereckiger Steinbalken, der ein bekrönendes Gesimse und die steinernen Deckenplatten trägt — alles auf die Werkform beschränkt. Sachlich, ehrlich!

Als das »Spiel« seine Rechte geltend machte, begnügte man sich mit der Flächen-dekoration beider Teile oder mit vor diese gesetzten Bildwerken (vgl. Abb. Seite 212). Der viereckigen Freistütze folgte die achteckige, dieser die sechzehnflächige und dieser wieder die runde mit Bandstreifen und Kaneluren geschmückte. Die viereckige Freistütze erhielt später noch Simsleisten als Kapitell, die runde eine tellerartige Basis und eine quadratische Deckplatte (Abacus), die sich ohne jede Vermittelung zwischen Stütze und Balken schiebt. Bei den Grabfassaden, die aus dem Felsen gemeiselt sind, waren die stehengelassenen Stützen monolith, bei den großen Tempelbauten aus einzelnen Tambours geschichtet. Ein fester Kanon für das Verhältnis zwischen Durchmesser und Höhe der Stütze war noch nicht gefunden, er ist meist 1:5 bis höchstens 1:6. Den Stützen mit eckigem und kreisrundem Querschnitt reihen sich aber noch andere von komplizierterer Form an, die sog. Bündelsäulen, aus 4, 6 und 8 Rundstäben zusammengesetzt (vgl. Abb. auf Seite 212).

Mit der Aufnahme der Bündelsäulen wird es mit der Ehrlichkeit der ägyptischen Architektur etwas zweifelhaft. Auch die Übertragung der Stelenform auf die Säulen der Monumentalarchitektur (vgl. die perversen Säulenschäfte und Kapitelle der Wandelhalle zu Karnak) mit der Verdickung des Schaftes nach oben, ist als eine Versündigung gegen das statische Gefühl zu bezeichnen. Bei diesen veränderten Querschnittsformen der Stützen erfahren auch deren Bekrönungen eine Umwandlung. Die Ansichtsflächen der Abacuskapitelle werden mit Bilderschrift verziert, vier breitere Schriftbänder zwischen den Fassetten oder Kaneluren stellen eine nicht uninteressante Vermittelung zwischen Schaft und Abacus her (vgl. Abb. auf Seite 212). Vermittelnde Übergänge durch Einschieben besonderer Formen, zwischen Schaft und Abacus werden nicht versucht, dafür aber Pflanzenblätter und Blüten um das obere Ende des Schaftes gelegt. Reiche Knospen-, Kelch- und Palmenkapitelle (vgl. Abb. auf Seite 122) treten an die Stelle der einfachen viereckigen Platten, die aber nicht verdrängt werden, vielmehr einen notwendigen Bestandteil der neuen Kapitellformen bilden, um den Deckbalken ein sicheres, breites Auflager zu gewähren. Sie stehen bald über den Rand des Rundkapitells vor, bald sind sie zurückgerückt; in beiden Fällen bleiben sie schmucklos. Es ist daher nicht zutreffend, wenn L. BORCHARDT (Die ägyptische Pflanzensäule. Berlin 1897. S. 58) ausführt: »Der Abacus der Pflanzensäulen sei stets klein, ohne Ornament und in den meisten Fällen von unten überhaupt nicht sichtbar, er ist dem ägyptischen Künstler eben nur ein unvermeidlicher



Konstruktionsteil, den er braucht (ein Konstruktionsteil, den man nicht braucht, ist eben kein solcher, d. V.), da er seinen frei schwabend gedachten Himmel über den Pflanzen-säulen sonst nicht festhalten kann.« (sic!) — Der Abacus als unsichtbarer Himmelheber!

Die Bündelsäule als Freistütze erhält bei der Basis einen Anlauf, ihr größter Durchmesser ist nicht mehr der untere, er liegt etwa in einem Viertel der Schafthöhe. Die Büschel (Rohrstengel) entwickeln sich aus einer Reihung von breiten Blättern, die bis etwa zu einem Viertel der Schafthöhe hinaufreichen.

Über der Säule lagert der unprofilierte, auf den freien Ansichtsflächen durch eingemeißelte Bilderschrift verzierter Architrav, der durch ein krönendes, mit Blattwerk geschmücktes Hohlkehlgemis belastet, bei dem die Kehle durch einen Rundstab von der senkrecht aufsteigenden Fläche getrennt ist. Dieser Steinbalken dient außerdem zur Aufnahme von glatt bearbeiteten, stumpf aneinander gereihten Deckplatten, die zusammen die monumentale, Schutz gewährende Decke bilden. Ihre, dem Beschauer zugekehrte Fläche ist azurblau mit goldenen Sternen bemalt. Decke und Dach sind eins. Der statuarische Schmuck ist beschränkt und hat keine führende Rolle im Sinne der späteren griechischen Baukunst, eher in dem des kommenden gotischen Stils. Er wiederholt die gewählten oder bestimmten Gestalten in einer öden, schematischen Vielheit am Baue. In Abu-Simbel sind es die stehenden Kolossalfiguren des Ramses II. und dessen Frau, die der Fassade angegliedert sind. Am dortigen großen Tempel sind auch 20 m hohe sitzende Figuren verwertet. Sie treten aber nie als Last aufnehmende Gebilde auf. Fenster und Türen setzen sich aus der Sohlbank, den Gewänden, dem Sturz und der vorkragenden Verdachung zusammen, wie in allen folgenden Stilen, nur das »Spiel« ist ein verschiedenes. Das Prinzip der Flächendekoration ist auch bei diesen Architekturelementen gewahrt, die Umrahmung der rechteckigen Öffnungen bleibt unprofiliert (vgl. Abb. auf S. 215). Die Ornamente, besonders die an den Werken des neuen Reiches zeigen neben den Blumen und Blättern der Nymphaea Lotus, Nymphaea caerulea, Lilie, Cyperus papyrus, Phönix dactylifera, die geometrischen Figuren des Mäander, der Welle, der Spirallinien, der Maßliebchenrosetten usw. Sowohl die struktiven Elemente, als auch die spielenden Beigaben — das Ornament und die Arbiträrgliederungen — sind polychrom behandelt, d. h. mit Malereien in ungebrochenen heraldischen Farben geschmückt. Im sonnigen, beinahe regenlosen Klima sicher gerechtfertigt.

Als besondere technische Vorgänge wären noch die undulierten Mauern (Mauern mit wellenförmigen Lagerfugen), dann die Grundbogen im Fundament, die schießen Stoßfugen und die Hackensteinen im aufgehenden Quadermauerwerk zu verzeichnen, wie auch die abgeböschten Außenmauern ohne besonderen Sockel, aber mit dem typischen Hohlkehlgemis abgeschlossen, und die sich pyramidal verjüngenden Pylonen.

§ 3. Wir wollen hier nicht vergessen, daß die erste Dynastie des alten ägyptischen Reiches in das Jahr 3892 v. Chr. verlegt zu werden pflegt und deren erster irdischer Regent Menes hieß, daß es weiter Tutmes war, der (1597—1447 v. Chr.) bis in die Tigrisgegend vordrang, und daß es später Ramses II. (1392—1326 v. Chr.) war, der seine Ägypter nach dem Norden von Kleinasien und gen Osten bis an den Tigris führte, der besonders eine mächtige Bautätigkeit entfaltete und das technisch so hoch interessante Ramesseum in Theben baute.

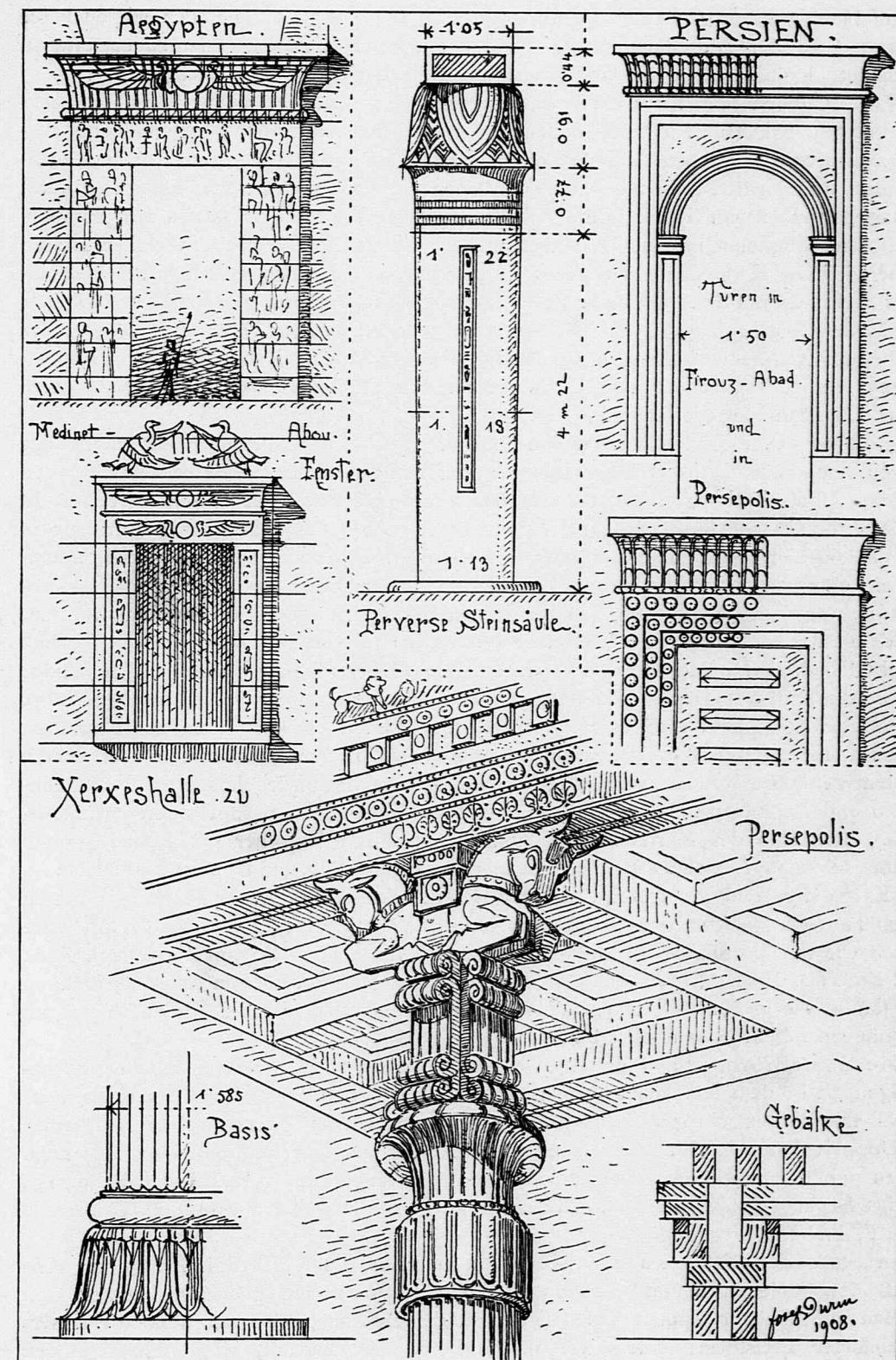
Wir wollen auch nicht vergessen, daß der Ursitz mesopotamischer Kunst in Südbabylonien ist, daß zwar die frühesten semitischen Königsnamen um 3800 v. Chr. gefunden werden, daß aber eine eigentliche Kunstgeschichte Assyriens erst mit der Regierung Assurnasipals (884—860 v. Chr.) beginnt, der seinen Herrschaftssitz nach Kalach verlegte, dessen Palast unter dem Namen »Nordwestpalast von Nimrud« bekannt geworden ist und uns vielmehr daran erinnern, daß die Ziegelstempel der Palastruine von Tello der Zeit

von 3000 v. Chr. angehören, und daß deren Außenwände die für den babylonisch-assyrischen Ziegelbau charakteristisch gebliebenen Gliederungen durch abgetreppte Wandschlüsse und Halbsäulen zeigen. Auch die zugehörigen Freistützen wurden aus Backsteinen hergestellt, bei zentralem Schnitt der Steine und Wechsel der Stoßfugen. Teile von zu vier gekuppelten Säulen sind im Louvre-Museum zu Paris aufgestellt (vgl. Abb. auf Seite 212). In Nippur fanden sich Höfe und Säle mit Säulenreihen, darunter Backsteinsäulen von ovalem Querschnitt. Diese Anlage wird in die Zeit von 1520—1450 gesetzt. Sonst ist von assyrischen Hallenhöfen und Säulensälen weiter nichts bekannt geworden. Wenigstens zeigt Khorsabad keine solchen. Als eigenartige und wesentliche Bestandteile der babylonischen Monumentalkunst dürfen die Stufentürme nicht vergessen werden, die durch alle Epochen der mesopotamisch-assyrischen Baukunst gehen und bis 860—824 v. Chr. hinaufreichen.

Im Jahre 706 v. Chr. wurde der Palast zu Khorsabad vollendet, der also 700 Jahre jünger ist als die Bauten Ramses II. im ägyptischen Theben. Er gibt uns nichts Neues in bezug auf die Wandgliederung gegenüber dem aus früherer Zeit bekannt gewordenen. Aber dieses Motiv ist doch neu gegenüber den einfachen äußeren Wandflächen der ägyptischen Bauten. Bedeutet es einen architektonischen Fortschritt? Sinngemäß gewiß nicht, aus der Konstruktion geht es nicht hervor, es ist nur ein dekoratives Schauspiel mit schöner Belebung der Flächen durch Licht und Schatten und farbigen Zeichnungen mit Zickzack, Rauten und gewundenen Linien auf Halbsäulen und Pilastern ohne Kapitelle und Basen.

Es ist ein Reiz für das Auge geschaffen, mithin ein Element der Schönheit!

Eigenartig ist dagegen eine Säulenbildung im unteren Palast von Sendschirli (zwischen 1300—600 v. Chr.), bei der der Schaft auf dem Rücken einer einfachen oder doppelten Tiergestalt mit weiblichem Antlitz ruht. Ein torusartiger Sattel dient der Säule als Standfläche (vgl. Abb. auf Seite 238). Finden sich auch solche Tierpostamente auf assyrischen Reliefs dargestellt, hier haben wir die architektonische Rundform. »Die Tiergestalten sind als eine Zutat animalischer Form zur tektonischen Form der Säulenendigung zu betrachten. Der ganze Architekturteil der Säule einschließlich ihrer Basis hat durch das Tier noch einmal ein besonderes Postament bekommen.« — So der verdienstvolle Architekturforscher und Entdecker Dr. R. KOLDEWEY in seinem Werke über Sendschirli (Berlin 1898). Eine neue Säulenform — aber keine abgeklärte! Zweitausend Jahre später taucht sie auf europäischem Boden wieder auf, nur noch etwas roher und befangener wie das asiatische Original. Sie bereitet aber auf das mächtigste Architekturmotiv der assyrischen Kunst vor. In Sendschirli wurde der geflügelte Löwenleib mit dem gelockten weiblichen Menschenantlitz, sphingenartig, zum Träger einer belasteten Säule gemacht; doch nur der Leib trägt, der Kopf bleibt frei. In Khorsabad wird das Tier — ein geflügelter Stier mit bärigem Menschenantlitz und der Thiara geschmückt — zum irdischen Schutzgeist des Palastes, bewacht dessen gewölbten 6 m hohen Eingang, sein Leib nimmt den halbkreisförmigen Torbogen auf, dessen Bogenschenkel unmittelbar über den Köpfen der beiden Wächter beginnen. Das Ganze wirkt mächtig und ist neu, so neu wie das mit ihm verbundene, rundbogige, echte, aus Ziegeln hergestellte Tonnengewölbe: trotzig und Ehrfurcht gebietend wirkt dieser Palasteingang. Die Keilsteine der Bogenstirnen sind als solche aber nicht zum Ausdruck gebracht, sie verschwinden hinter einem ornamentierten, deckenden, bunten Emailauftrag, dessen Bildwerke aber mit der Wesenheit des Bogens nichts zu tun haben. Maßliebchen-Rosetten, durch radial gestellte geflügelte 0,50 m hohe Gestalten im Herrscherornat, beiderseits eingefasst durch schmale Rosettenbänder sind als 0,85 m breites, glattes Band um die Bogenform herumgeführt »in strenger Flächenzeichnung und leuchtender Farbenwirkung«



— auf blauglasiertem Grunde (vgl. Abb. auf Seite 212). Außerdem finden wir auch die unteren Teile der Außenmauern bei den Portalen mit Kalkstein- oder Alabastertafeln verkleidet, deren Flächen mit farbig bemalten Reliefdarstellungen bedeckt sind.

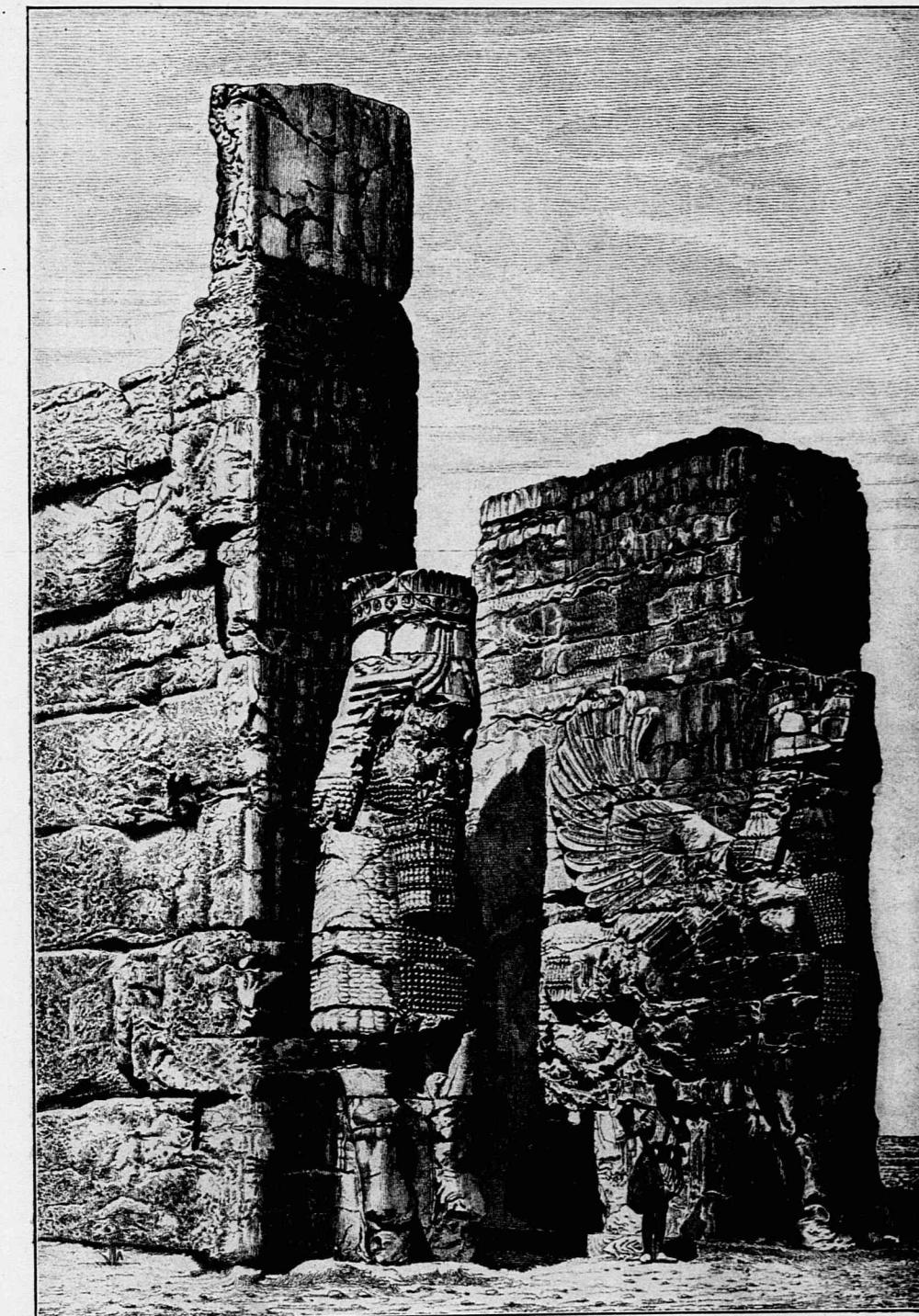
§ 4. Cypern bringt uns ein neues Pfeilerkapitell (Stelenbekrönung) mit sich kreuzenden Voluten (vgl. Abb. auf Seite 218 nach dem Original im Louvre gezeichnet) als Beitrag zum architektonischen Alphabet der alten Zeit. **Phrygien, Lydien, Karien, Paphlagonien und Lykien** geben uns in zahlreichen Felsengräbern, Nachbildungen voraufgegangener Holzwohngebäuden, oder Giebelfronten von solchen, »in antis« mit plumpen, kunstlosen Steinsäulen, im Grundgedanken an die ägyptischen Felsengräber von Beni-Hassan erinnernd. Die Kapitelle lassen alle 3 Ordnungen der Griechen erkennen, die Giebelfelder sind meist mit den bekannten, aufspringenden Wappentieren, gleichwie am Löwentor von Mykenai, ausgefüllt. Die Dachformen gehen vom flachen Terrassendach über das spitzbogenförmige zum flachen griechischen, gegiebelten Satteldach (vgl. Abb. 6—8, Kap. VI dieses Lehrbuches), zeigen aber auch das an den Anfängen abgebogene Satteldach, das wir in Pästum wiederfinden.

Im Jahre 538 v. Chr. fällt Babylon und 525 v. Chr. das Nilland in die Hände der **Perser**, die unter Kyros und Kambyses zum führenden Volke in Asien und Ägypten werden. Von 559—530 v. Chr. dauerte das alte persische Reich als erste Weltmacht des Altertums! Die Residenz des Königs war in Persis das neu erbaute Persepolis und das wärmer gelegene Susa, das mit allen Provinzen des Reiches durch Kunststraßen und Posten verbunden war. Babylonischer Backsteinbau und Glasurtechnik war dem Volke nach den Funden in Susa (jetzt im Louvre-Museum) bekannt, von dem Palast der medischen Könige in Ecbatana und vom Tempel der Göttin Anahita wird berichtet, daß beides Holzbauten waren. Der Höhepunkt der persischen Architektur fällt in die Zeit des Darius (521—485 v. Chr.) und seines Sohnes Xerxes (485—465). Von Bauten des Kyros sind mächtige Terrassenmauern in Pasargadae aus bossierten Kalksteinquadern mit Randschlag und durch Schwalbenschwanzklammern verbunden, erhalten geblieben. Steinerner Unterbau, Steinstützen, Lehmziegelmauern, Holzbalkendecken und Lehmterrassendächer sind für die **persischen Bauausführungen** charakteristisch. Das Grab des Kyros zeigt sich als majestatisch einfacher Quaderbau — auf hohem Stufenuntersatz eine säulenlose Cella mit Eingangstüre und flachem Satteldach. — Ich, Kyros der König, der Achämenide! Die »eklektische persische Hofkunst« gipfelt in den Herrscherpalästen des Darius und Xerxes: Mächtige Pfeiler und geflügelte Stiere ähnlich wie in Khorsabad — 16 m hohe Marmorsäulen an den Zugangstoren (vgl. Abb. auf Seite 217), Säle mit $18\frac{1}{2}$ bis $19\frac{1}{2}$ m hohen weißen Marmorsäulen in Achsenweiten von 9 m (Maße wie in Karnak), Unterbauten, Türen und Fenstergestelle, Säulenschäfte mit und ohne Kapitelle sind noch erhalten.

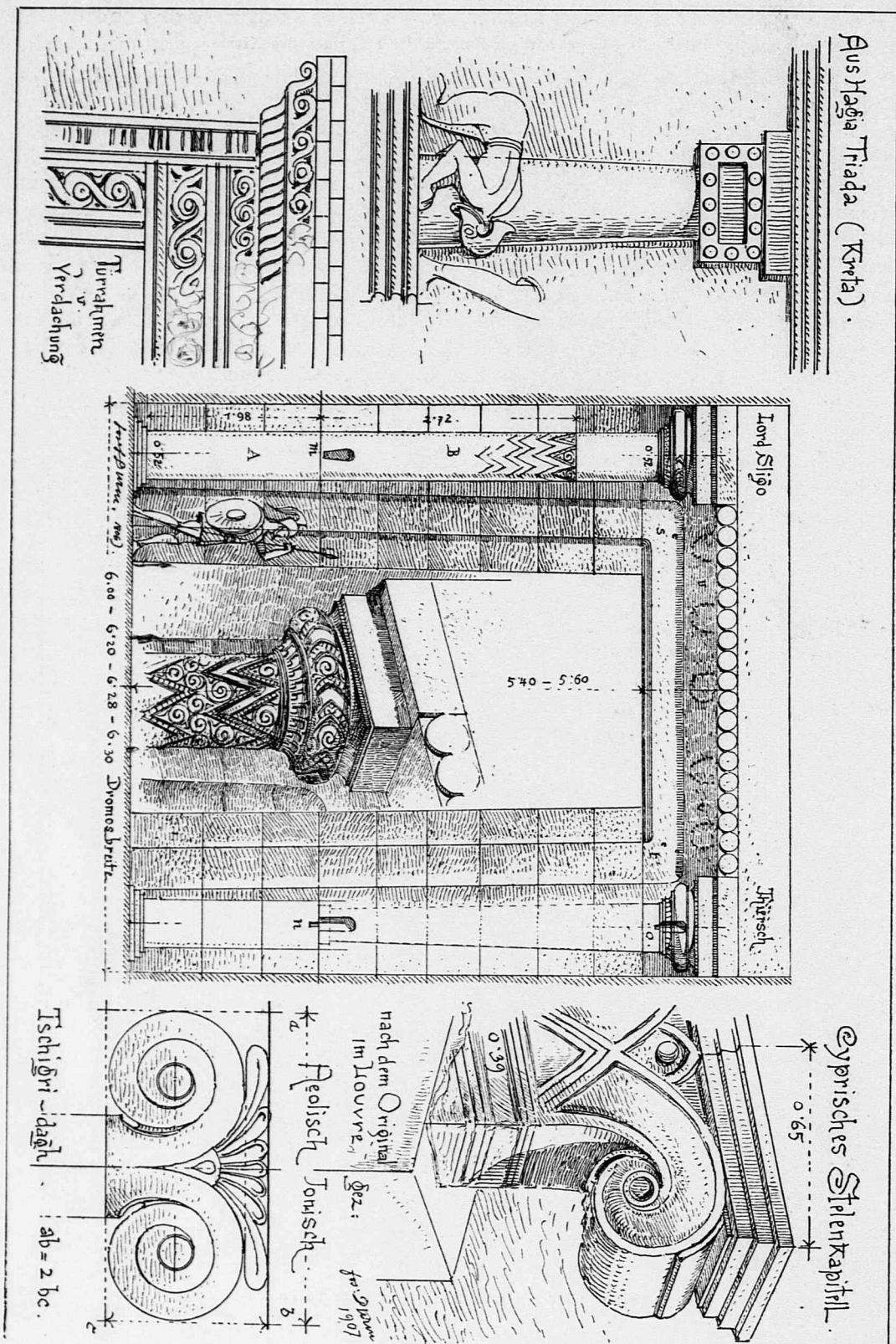
Die Säulenform ist neu und eigenartig schlank, setzt sich aus einer hohen glockenförmigen Basis, dem fein kanelierten, nach oben verjüngten Schafte und einem Palmenkapitell mit Blattumschlag zusammen, über dem sich ein im Querschnitt kreuzförmiger, mit Doppelvoluten geschmückter Aufsatz erhebt; darüber lagert ein Sattel aus kneienden Stieren gebildet, auf deren Rücken ein Balken (Unterzug) ruht (vgl. Abb. auf Seite 215), der das Deckengebälke aufnahm. (Eine farbige Darstellung bei Perrot und Chipiez, la Perse V, Pl. VI.)

An Stelle der kraftvollen assyrischen Mauerzinnen treten als Bekrönung und Abschluß der Säulenhallen und Mauern abgeplattete Architrave mit Zahnschnitten und Rahmen mit Miniatur Zinnen auf. Hier tritt die Baukunst mit einer dekorativ anders ausgebildeten Freistütze, anders wie alle vorhergegangenen auf, wohl gehäuft in den Einzelformen, aber fein in der Durchbildung, wohl nicht ohne Anlehnung an die

Persepolis. Gegenwärtiger Zustand der Propyläen des Xerxes.



Nach PERROT und CHIPIEZ (Perse, tome V). Histoire de l'art dans l'antiquité.



vorausgegangenen Holzbauten in Ekbatana. Die Verhältnisse der Stützen, das Sattelholz, die Einbettung in dieses für die Aufnahme der Unterzüge sprechen dafür. Türen und Fenster bleiben meist rechteckig im Lichten mit Umrahmungen nach dem ägyptisch-assyrischen Vorbilde.

In den Palästen zu Sarvistan und Firouz-Abād ist aber ein konstruktiver Fortschritt von großer Bedeutung zu verzeichnen: das Kuppelgewölbe auf Trompen über quadratischem Raum und die mächtigen eiförmigen Tonnengewölbe von 25 m Spannweite und die mit Blendarkaden geschmückten Fassaden. Eine weitgehende Umgestaltung in der monumentalen Baukunst! Sie faßt ägyptische und assyrische Weisen zusammen und bietet trotzdem formale und konstruktive Neuheiten. Es ist der dritte mächtige Schlag in der Fortbildung der Architektur, im Vergehen und Werden!

Die persischen Großkönige, Darius und Xerxes unternahmen ihre Züge gegen Griechenland 492 v. Chr. Etwa 30 Jahre früher hatten wir die Hochblüte persischer Architektur gesetzt, deren Vorstufen wohl weitere 30 Jahre hinaufdatiert werden dürfen (560 v. Chr.). Als unmittelbare Vorbilder für die griechischen Voluten- und Palmenkapitelle, die sich im sog. Perserschutt auf der Burg von Athen vordanden, dürfen somit die Kapitelle in Persepolis und Susa nicht angesehen werden. Die ionischen Tempel in Ephesos und Naukratis sind 70 Jahre älter als die Hallen in Persepolis. »Die persischen Architekten scheinen vielmehr die ionischen Kapitelle der archaischen Tempel von Samos und Milet in Erinnerung gehabt und zur Dekoration ihrer Säulen verwendet zu haben.« (Vgl. Dr. A. KISA in Godesberg, in einem Aufsatz: »Neues zur Geschichte der Baukunst«.)

§ 5. Älter als die Perserkriege ist der trojanische Krieg (1194–84 v. Chr.), um über ein halbes Jahrtausend und vor diesem gab es schon eine ausgesprochene Steinbaukunst auf griechischem Boden in der Argolis — die von Mykenai. Und noch früher eine verwandte auf Kreta, die als vormykenisch bezeichnet wird. Erstere gab uns die Säulen der Atridengräber und eine steinerne Reliefstele am sog. Löwentor in Mykenai. Es gibt Leute, die deren Schäfte als nach oben stark verdickt ansehen auf Grund eines schlechten Gipsabgusses oder schlecht ergänzter Teilstücke. In Betracht kämen nur letztere, da nur sie allein Bestandteile von wirklichen Architekturen sind. Darstellungen auf Reliefbildern, Vasen- oder Miniaturmalereien auf Wänden u. dgl. kommen nicht in Betracht. Vorbilder für perverse Säulen finden sich einzig und allein in Ägypten zur Zeit der XVIII. Dynastie (1597–1447), die beiläufig 300 Jahre älter sind als die der Tholoi bei Mykenai. Schaft und Kapitell der Reliefstele am Löwentor sind absolut glatt, ohne jegliches Ornament. Zur Frage der Perversität der Stele nimmt H. MIDDLETON in den Hellenic Studies (Vol. VII, London 1886) Stellung, indem er anführt: »meine eigenen Messungen machen die Stele (Säule) ungefähr $1\frac{1}{2}$ engl. Zoll (engl. Zoll = 0,025 m) oben um 37 mm breiter als unten, aber das Werk ist allzu holperig (rauh) gebildet, als daß eine exakte Messung möglich wäre«. An welcher Stelle, d. h. in welcher Höhe MIDDLETON den oberen Durchmesser genommen hat, wird verschwiegen. Die ägyptischen Freisäulen in Karnak (Colonne de Thoutmès III à Karnak bei PERROT und CHIPIEZ a. a. O. und bei LEPSIUS I, pl. 81) zeigen bei 6,34 m Höhe und 1,13 m untern Durchmesser einen oberen von 1,22 m, also einen Unterschied von 90 mm. Die Halbsäulen der Tholoi zu Mykenai zeigen dagegen den Schaft mit einem Zickzackornament und eingelagerten Volutenverzierungen ganz bedeckt, auf einer dürtigen dreifach abgeplatteten Base stehend und oben durch ein verziertes Wulstkapitell mit viereckigem Abacus bekrönt, das ähnliche Grundformen zeigt wie das Stelenkapitell am Löwentor. Das Gebälke (Architrav und Sims) ist mit den kleinasiatischen Scheiben (Balkenstirnen) verziert, das Gemäuer darüber war mit ornamentierten bunten Porphy- und Marmorplatten geschmückt (vgl. Abb. auf Seite 218).

Die Form der Säulen und deren Ornamentation ist neu. Weder in Ägypten noch in Assyrien ist ein Vorbild beglaubigt. Für die Architekturen in Knossos auf Kreta werden nach oben verdickte Holzsäulen von dem ehrenwerten Mr. Dr. A. EVANS, dem Entdecker der Palastruinen, geltend gemacht unter Berufung auf verkohlte Holzreste (vgl. meine Abhandlung über Mykenische und Vormykenische Architekturformen in den Jahresheften des K. K. Öster. Archäol. Inst. Bd. X, 1907) und gemalte Bandverzierungen. »Das Unbegreifliche — hier wird's Ereignis«; aber mit dem angeführten Beweismaterial ist leider nicht viel anzufangen, und mehr Zurückhaltung in dieser Sache, wäre wohl dienlicher gewesen.

Eine normale Säulenform wurde auf einem in 'Agia Triada (Kreta) gefundenen Steatitgefäß gefunden (vgl. Abb. auf Seite 218), deren Kapitell, gleichwie in Beni-Hassan, aus einer verzierten, zwischen den runden Säulenschaft und den Architrav geschobenen vier-eckigen Plinthe besteht, der noch ein Sattelholz aufgelegt ist. Auch auf einem Stück knossischer Wandmalerei findet sich die ähnliche Bildung und wieder die gleiche in der etruskischen Tomba dei Tori bei Corneto. Diese Form hat auch sonst noch ihre Mitläufer. Die Etrusker waren Lydier. »Tuscos Asia sibi vindicat.« Und hätten doch die Italiener das prächtige Steatitgefäß mit den genannten Säulen früher gefunden, wir wären vielleicht von Mr. EVANS, an der Hand dieser sicheren Grundlagen, mit seinem mehr als zweifelhaften Wiederaufbau der Palastruinen auf Kreta verschont geblieben. Aber nun ist es eben einmal so und wir müssen damit rechnen, aber auch Verwahrung einlegen, gegen das was gesündigt worden ist. — »Die Königin des Meeres, Britannia nahm . . . Sie, die als Helferin gesegnet kam, zerschlug dies Denkmal mit Harpyenhand, . . .« so Lord Byron bei anderer Gelegenheit, was auch für manches Werk im deutschen Reiche gelten mag. Die Türen der mykenischen und vormykenischen Bauten zeigen eine nach oben verjüngte Form und abgeplattete, jetzt schmucklose Rahmengliederungen. Ein Sarkophag von 'Agia Triada hat dagegen noch in bunter Bemalung die nach oben verjüngte Tür mit einer Verdachung über dem Sturz. (Vgl. Abb. auf Seite 218.) Neu ist hier nur die trapezförmige Gestalt des Türlichtes, der wir in Griechenland und Etrurien wieder begegnen werden. Konstruktiv neues wird durch die über kreisrundem Grundplane spitzbogig in unechter Wölbung ausgeführten Tholoi gegeben, bei denen Wand und Decke eins sind, und die bis zu 15 m Spannweite unter deckendem Erdreich gebaut wurden. Über 3000 Jahre haben sie Wind und Wetter getrotzt, nicht aber den barbarischen Eingriffen der Menschen.

§ 6. Den Ausgangspunkt der nun folgenden Stilentwicklungen bilden die Bauwerke des hochbegabten **Griechenvolkes**, deren große Ehrlichkeit in der Konstruktion und in der Formensprache uns zunächst und gegenüber allen übrigen Stilen fesselt und in deren Banne wir heute noch stehen, »indem das äußere Bild des Gebäudes vollständig seine struktive Idee ausdrückt«. Mit dem Schlusse dieses Satzes leitet TH. ZIELINSKI¹⁾ seine Betrachtungen über den Kulturwert der Antike ein. Ihre Elemente sind sehr einfach — die griechische Säule mit dem geraden Gebälke — zwei Stützen und ein Querbalken ist ihr Schema. Die Last drückt ausschließlich von oben nach unten, sie wird von der Säule aufgenommen, deren Kräfte ausschließlich von unten nach oben gerichtet sind.

Für die Möglichkeit größerer Zwischenweiten der Stützen setzt die römische Antike an Stelle des Architraves den Bogen und ehrlich war auch diese Architektur des Bogens und folglich des Gewölbes, aber nicht mehr neu. Eine Schwierigkeit hatte der

¹⁾ »Die Antike und wir.« Vorlesungen von TH. ZIELINSKI, Professor an der Universität in St. Petersburg. Autorisierte Übersetzung von E. SCHÖLER. Leipzig 1905. Der Kulturwert der Antike. S. 96 u. ff. Ein geistvoll geschriebenes Büchlein, dessen Inhalt ich mit vollem Herzen beipflichte. Vielleicht Kaviar für die Menge, aber jede Zeile beherzigenswert!

Bogen überwunden, eine andere aber dafür geschaffen, er bringt den Horizontalschub als weitere wirkende Kraft in die Architektur. Dieser entgegenzuwirken war der antiken Kunst nicht in dem höchsten befriedigenden Maße gelungen, als es bei der gotischen der Fall war. Zwei große Baugedanken stehen einander gegenüber, wie ZIELINSKI a. a. O. bekannt gibt: »Die Geschichte der Architektur kennt nur zwei Beispiele dieser absoluten Ehrlichkeit — den griechischen und den gotischen Stil. Freilich heißt es auch, diese zwei Stilarten bildeten direkte Gegensätze. Ja, selbstverständlich; sie verhalten sich zu einander, wie die Vertikale zur Horizontale. Unzweifelhaft hat sich der gotische Stil von den Normen des griechischen abgewandt; aber ebenso unzweifelhaft war dieser gotische Stil nur die Blüte des antiken Samens, und dieser Same war die architektonische Ehrlichkeit — so pflichte ich dieser Auffassung uneingeschränkt bei, wie auch dem Satze, daß »Freiheit mit Natürlichkeit gepaart, eines der charakteristischen Merkmale der antiken Kunst sei.«

»Ein struktives Prinzip an sich schafft keinen architektonischen Stil; an einem solchen hat immer das ornamentale Prinzip einen mehr oder weniger großen Anteil« — ein Lehrsatz, der mir unantastbar erscheint. Dabei muß der struktive Teil im richtigen Verhältnis zum ornamentalen sein; der letztere darf die struktive Idee niemals verdunkeln. (Vgl. ZIELINSKI a. a. O. S. 98.)

Als Beispiel: wo eine Art Ruhepause im Spiel der Kräfte eintritt, da und nur da soll das Ornament in seine Rechte treten; so mag die Dekoration der Kapitelle, der Metopen, der Skulpturenschmuck des Giebelfeldes gelten.

Dorische, ionische und korinthische Bauweisen treten uns an den Monumenten der griechischen Architekturen entgegen, die im Ausdruck und in ihrer formalen Bildung streng voneinander geschieden sind, nicht aber im konstruktiven Sinne. Das gleiche Konstruktionsprinzip ist bei allen drei Weisen (Ordnungen) durchgeführt. Die Formen wurden im Laufe der Zeit und durch Übergänge geschaffen und sind von früheren Kulturen beeinflußt. Assyrien und Ägypten waren schon hochentwickelte Kulturstaten, ehe es in Griechenland zu dämmern begann. Handel und Kriege führten die Völkerschaften zusammen. Ägyptische Heere standen im XVI. Jahrhundert v. Chr. auf asiatischem Boden und gelangten bis an die Ufer des Euphrat und Tigris, Asiaten (Perser) geben den Besuch, mit dem Schwert in der Hand (525 v. Chr.), wieder zurück. Phönizische Handelsleute vermittelten den Verkehr, Griechen waren als Söldner bald bei der einen, bald bei der andern der führenden Mächte zu finden, bis sie 486 v. Chr. als freies Volk und unter Alexander dem Großen im höchsten Ruhmesglanze (336 v. Chr.) dastehen, um unter römischer Herrschaft ihre politische Machtstellung wieder einzubüßen (146 v. Chr.), aber nicht ihre Kunst und ihre Wissenschaft.

Pelasger (2000 v. Chr.) waren die ältesten Bewohner Griechenlands, ihnen folgten (1500 v. Chr.) die Hellenen: Äolier, Jonier und Dorier. 1194—1184 spielte sich der trojanische Krieg ab und 1104 besetzten die Dorier auf ihrer Wanderung den Peloponnes. Angehörige der drei Stämme ließen sich an der Küste Kleinasiens und auf den vorliegenden Inseln nieder. (Homerische Zeit.) 776 v. Chr. beginnen die Olympiaden, von 734 v. Chr. ab die Gründungen von Kolonien auf Sizilien und in Süditalien und von 446 v. Chr. ab, während der Dauer eines dreißigjährigen Friedens zwischen Athen und dem peloponnesischen Bunde reift das goldene Zeitalter des Perikles — die Zeit des Malers Polygnot, des Bildhauers Pheidias, der Baumeister Iktinos und Mnesikles, des Tragödiendichters Sophokles — heran.

Dem Steinbau ging auch hier der Holzbau vorauf. Und »auf das Holz als natürliches Baumaterial der prähistorischen Zeit muß man heute bei dem Versuch, die historischen Formen zu erklären, mehr denn je zurückgreifen. Wir haben durch die

Ausgrabungen auf verschiedenen Gebieten und für verschiedene Zeiten die Verwendung von Holzsäulen genauer kennen gelernt (das »wo« wird verschwiegen), und bei den dorischen Gebäckkonstruktionen ist ein gewisser Einfluß der Holzkonstruktionen schlechthin nicht zu leugnen. Gegenüber der Art, wie die schwierigen Fragen nach dem Einfluß des Holzes meistens dargestellt und beantwortet werden, könnte man allgemein etwas mehr Vorsicht und Zurückhaltung und auch etwas mehr Umsicht verlangen. (Vgl. O. PUCHSTEIN a. a. O.)²⁾ Zur dorischen Säule bemerkt der gleiche Forscher, daß »zu dem monumentalen Materiale, worin sie entstanden war, zurückgeführt, die Säule wie die Ante tektonisch eine lithotomische, keine xylurgische Schöpfung sei. Sich eine altdorische Säule als ein primitives und doch plausibles Holzgebilde vorzustellen, sei absurd.«

Aus dem Dunkel der vorausgehenden denkmallosen Zeit tritt ein neues Gebilde hervor: der griechische Tempel — das Gotteshaus, an dem in glänzender, nicht übertroffener Weise das Gleichgewicht zwischen struktiver Idee und dem Ornamentalen hergestellt ist. Der bilderlose Kult bedurfte keiner festen Behausung. Die mykenische und homerische Welt kennt noch keinen Tempelbau, dessen Ursprung in der Bilder verehrung liegt³⁾. Dem persönlich gewordenen Gott sollte ein Heim geschaffen werden, zu dem das altgriechische Herrenhaus das Vorbild abgeben mußte. Das »Templum in antis« war wohl die erste Form, zu der später erst die Ringhalle hinzutrat. Aus einem steinernen Stufenbau, einer ein-, zwei- oder dreischiffigen, rechteckigen Cella mit Pronaos und Opisthodom und mächtiger bis zur geraden hölzernen Decke reichenden Eingangstüre an der Schmalseite, aus einer rings um die Cellamauern geführten Säulenhalle, das Ganze durch ein flaches Satteldach mit 2 Giebeln abgedeckt, setzt sich das fensterlose Gotteshaus der historischen Epoche griechischer Kunst zusammen.

In den gesuchten und neugefundenen Wohnsitzen mögen wohl die ersten Versuche auch von öffentlichen Bauten, in dem sich gewiß noch in Fülle darbietenden, leicht zu bearbeitenden Holze gemacht worden sein (vgl. Vorgänge bei der Einwanderung nach Amerika), obwohl die Peloponnesier den Steinbau gekannt und es in diesem ziemlich weit gebracht hatten, wie dies die vor dem trojanischen Kriege entstandenen Tholoi bei Mykenai mit ihren säulengeschmückten, reichverzierten Prachtportalen, die Steinbildwerke am sog. Löwentor von Mykenai zur Genüge beweisen, an denen sich noch Motive einer vorausgegangenen Holztechnik in den runden Scheiben (Stirnen von Rundhölzern), über dem Türsturz am zweiten Grabe erkennen lassen, so daß die Erbauer von Tempeln im VI. und V. Jahrhundert nicht mehr ein Pensum aufzusagen hatten, das für sie längst erledigt war.

Ähnlich vollzieht sich der Werdegang in der west- und oströmischen Architektur, ähnlich auch bei der mittelalterlichen und der Renaissancebaukunst. Holz- und Steinbau brauchten auch bei diesen nicht mehr, der eine aus dem andern entwickelt zu werden, sie laufen nebeneinander her, was bis zur Stunde noch der Fall ist. Doch zur Sache:

KARL BÖTTICHER unterscheidet in seiner Tektonik⁴⁾: **Werkform** und **Kunstform** der Bauglieder unter Berufung auf VITRUV. Säulen, Pfeiler, Architrave (Epistylia), Fries und Hauptgesimse sind dort als »membra« bezeichnet, während Abacus, Plinthus, Astragal, Taenia, Torus, Trochilus, Hypotrichelion usw. stets als »ornamenta membrorum«, d. h. als Kunstformen jener Glieder bezeichnet werden. Nur aus der Vereinigung beider Formenelemente — der Werkform und Kunstform erhalten die Bauglieder ihre vollendete Gestalt. Die Kunstformen sind dabei nichts zufälliges, sie sind

²⁾ Die griechischen Tempel in Unteritalien und Sizilien, von R. KOLDEWEY und O. PUCHSTEIN. Berlin 1899.

³⁾ Vgl. R. BORRMANN und J. NEUWIRTH, Geschichte der Baukunst, Leipzig 1904. I.

⁴⁾ K. BÖTTICHER, Tektonik der Hellenen. II. Aufl. Berlin 1874.

von dem eigenschaftlichen oder begrifflichen Verhalten ihrer Werkformen vorbedingt und abhängig.

TH. VISCHER⁵⁾ zieht andere Grenzen. Er will nicht, wie BÖTTICHER, als das ursprüngliche Motiv der Entstehung der Kunstformen, die aufgemalten, später plastisch ausgeführten Blumen und andere Formen erkennen, denn so würde die ganze Lehre von den Gliedern unterscheidungslos in die vom Ornament hinüberlaufen. Er will nicht vergessen wissen, daß einige dieser Kunstformen doch noch eine Funktion haben, wie die ganze Gliedergruppe des Kranzgesimses, die Konsolen und Kragsteine, die bald wirklich tragen, bald nur scheinbar und wieder andere gar nicht, also näher an der Grenze des eigentlichen Ornamentes liegen. Manche sind nicht absolut nötig, aber doch dienlich.

H. HÜBSCH⁶⁾ hebt als Grundlage gleichfalls die genannten an den Monumenten aller Völker und Zeiten vorkommenden drei Hauptarten oder architektonischen Elemente hervor. Die absolute Hauptgliederung eines Baues wird nach ihm bestimmt durch die angeführten architektonischen Elemente, nach ihren aus dem Zweck unerlässlich resultierenden Kernformen. Viele der Zwischenglieder (Basen, Kapitelle usw.) sind von verschiedener Wichtigkeit und oft willkürlicher Natur — sie werden als Arbiträrgliederungen, auch als Ziergliederungen bezeichnet. Sie dienten meist nur dazu, um die Sorgfalt der Konstruktion, die Vollständigkeit des Organismus und die feinen Nuancen der Anordnung augenfällig auszudrücken, gehörten mehr dem formalen Schönheitspol an und grenzten an die eigentliche Ornamentierung. Alle diese Ausführungen lassen sich in die Worte ZIELINSKIS zusammenfassen: »Arbeit und Spiel«, die alle Geister gleichmäßig bewegen.

G. SEMPER⁷⁾ will von dem Satze, daß die architektonische Formenwelt als vom Stoffe bedungen und aus ihm hervorgehend dargestellt werden solle, indem man die Konstruktion als das Wesen der Baukunst erkennt, nichts wissen. Form und Ausdruck der architektonischen Gebilde sollen nicht vom Stoffe, sondern von den Ideen abhängig gemacht werden, die in ihnen wohnen. Das erste und wichtigste, das moralische Element sei in der Baukunst: die Feuerstätte, der Herd. Um ihn gruppierten sich die andern Elemente: das Dach, die Umfriedigung und der Erdaufwurf, um die weiter die keramischen später metallurgischen Arbeiten und Künste, die Wasser- und Maurerarbeiten und schließlich die Holzarbeiten sich ordneten.

Mattenflechter und Teppichwirker waren nach SEMPER die ersten »Wandbereiter«, der Teppichwand komme somit in der allgemeinen Kunstgeschichte eine höchst wichtige Bedeutung zu. Die Worte »Wand und Gewand« sind nach ihm einer Wurzel entsprossen. Sie bezeichnen den gewebten oder gewirkten Stoff, der die Wand bildete. Der Teppich blieb die sichtbare Raumbegrenzung. Leichtflüssige Glasuren bedecken die fast ungebrannten Ziegel von Ninive, Terrakottenbekleidungen sind die Vorgänger der Backsteinmauern und Steintäfelchen, die Vorgänger der Quaderwände. Die Säulen der ägyptischen Tempel haben zum Teil das Aussehen von Rohrbündeln, die mit einem Teppich umgeben und durch ihn erst in Eins verlegt sind.

(Nach STRABO, Lib. XVII, 1, wurden wegen Mangels an anderm Bauholz in der Residenzstadt Seleucia am Tigris, unweit Babylon, beim Häuserbau Balken und Pfosten aus Palmenholz verwendet; um die Pfosten wand man aus Stroh gedrehte Seile, die man hernach übertünchte und mit Farben bestrich [also bemalte], sowie die Türen

⁵⁾ TH. VISCHER, Ästhetik oder Wissenschaft des Schönen. Die Baukunst, III. Teil, 2. Abschnitt. Stuttgart 1852.

⁶⁾ Dr. H. HÜBSCH, Die Architektur und ihr Verhältnis zur heutigen Malerei und Skulptur. Stuttgart-Tübingen 1847, III, S. 12.

⁷⁾ G. SEMPER, Die vier Elemente der Baukunst. Braunschweig 1851.

mit Erdpech. [Bemerkung d. Verf.] Erst in später Zeit, kaum früher als unter den Römern wird die Konstruktion der Mauer, der sog. Quaderschnitt und die Beschaffenheit des Stoffes, woraus die Konstruktion besteht, als dekoratives Element gezeigt.

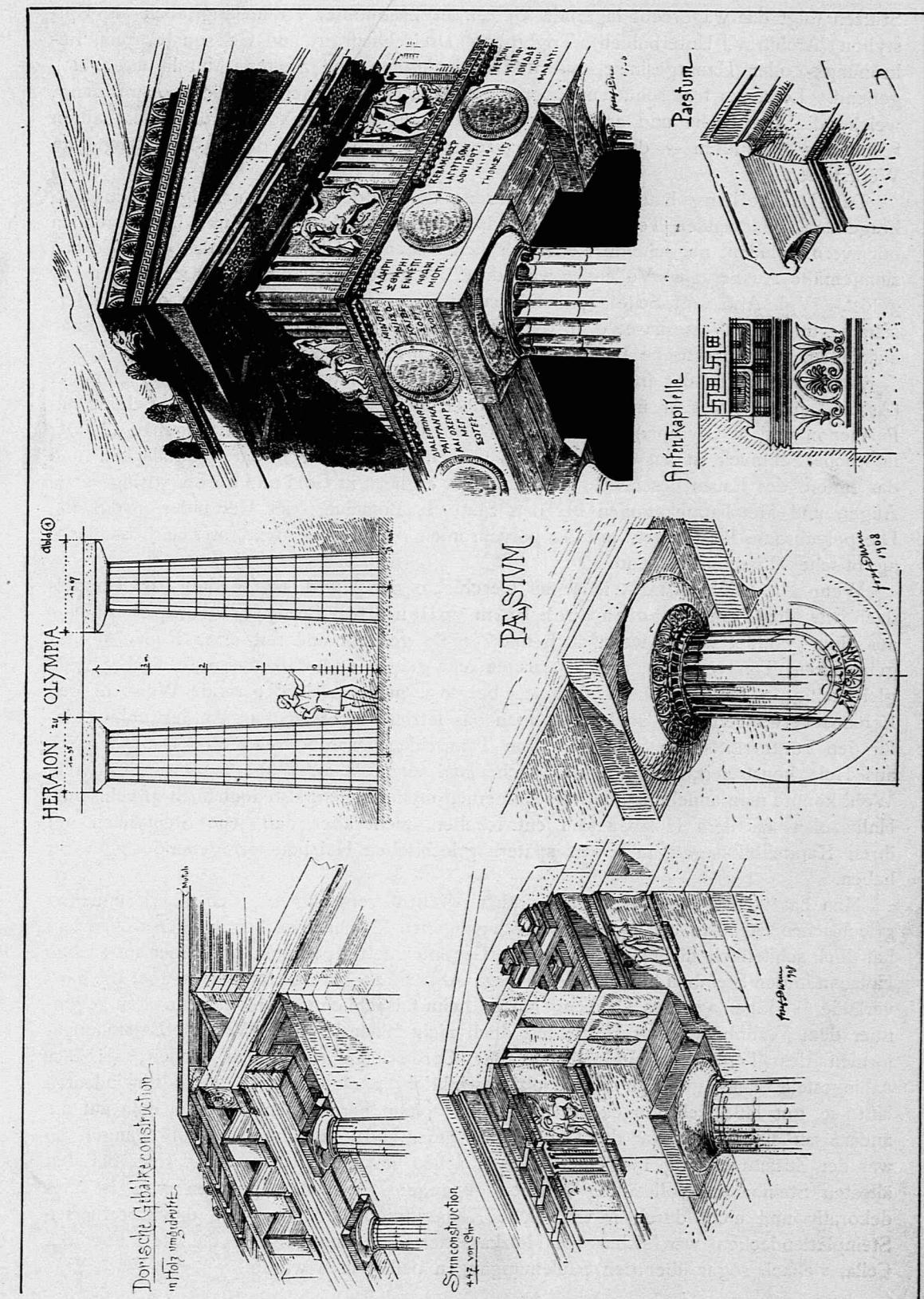
Das trifft bei allen Tempeln Großgriechenlands [Unteritalien und Sizilien], auch bei den Porosarchitekturen auf der Akropole von Athen und vielen Tempeln im Peloponnes [Korinth, Ägina usw.] zu, bei denen die Wandflächen, Säulen und Gebälke mit Stuck überzogen und bemalt waren. Bekleidungen minderwertiger Steinsorten mit bunten Terrakotten oder von Holzbalken mit solchen [Selinunt, Metapont] laufen nebenher. Die Marmorbauten des Perikles auf der Burg von Athen weisen den Fugenschnitt wohl auf, er ist aber so fein gearbeitet, daß er formal keine Rolle spielt. Dekorativ hervorgehoben finden wir ihn an den alexandrinischen Bauten in Kleinasien und an ausgesprochenen Römerwerken. [Bemerkung d. Verf.]

SEMPER hat sich schon frühe damit einverstanden erklärt, wie auch HÜBSCH, »daß die ägyptische Baukunst diejenige sei, welche am ungestörtesten organisch aus sich und aus dem Boden, worauf sie wurzelt, herausgewachsen sei, ehe sie von der Hierarchie fixiert wurde« (a. a. O. S. 74). Er sagt uns auch, was wir beim Schaffen von Neuem im Auge behalten müßten (a. a. O. S. 100—102); kommt aber zu dem Schlussatze: »daß es nicht der Kräuter der Medea bedürfe, wohl aber ihres verjüngenden Kessels! Auch hier sollen keine Rezepte gegeben werden, nur gezeigt soll werden, wie gewisse Dinge kamen, diese mit der Zeit abgewandelt wurden, wie sie gingen und wie der gleiche Grundgedanken wieder aufgenommen und wieder vernichtet wurde.

Das Bessermachen und das Wiederfinden einer festen Formensprache als Ausdrucksweise für unsere neuen Baugedanken ist Sache des werdenden Geschlechtes. Hosiannah, dem es gelingt oder dem, der zum Gelingen beiträgt.

§ 7. Die dorische Bauweise zeigt uns in ihren vollendeten Formen: Abb. Seite 225, angetan mit ihrem ganzen Aufputz von Ziergliedern, prangend im Glanze des herrlichsten Baumaterials der Erde, in weißem feinkörnigem Marmor und in buntfarbiger Ornamentik strahlend.

Abb. auf Seite 225 gibt die Stellung und Gesamterscheinung der zugehörigen Freistützen, hier der Säulen. Zusammengefaßt sind sie »eine der höchsten Hervorbringungen des menschlichen Formgefühls. Die Säule als ergeborene Kraft bedarf der Basis nicht«. Unmittelbar aus der obersten Stufe des Unterbaues erhebt sich der aus einzelnen Trommeln geschichtete Stamm mit der Verjüngung nach oben, dem Auge das Gefühl der Sicherheit gegen das Umstürzen gebend. Zu dieser tritt die Schwellung — Entasis — noch hinzu, und bei den Monumenten der Perikleischen Zeit das Geneigstehen der Säulen nach den Cellawänden. Technische Feinheiten, die keine frühere Periode aufzuweisen hat. Die innenwohnende Kraft ist durch die Hohlstreifen auf dem Säulenmantel symbolisiert. Sie verstärken den Ausdruck des Strebens nach oben, nach ägyptischem Vorbild. Ägyptisch ist auch das Einschieben der Platte zwischen Stütze und Deckenbalken, eine Vermittelung zwischen beiden hergestellt zu haben, ist ein Verdienst der Griechen. Sie wird bewerkstelligt durch den kuchenförmigen Echinos. »Sein Profil ist der wichtigste Kraftmesser, der Grundton des Ganzen« nach JACOB BURCKHARDT. (Cicerone I.) In frühesten Zeiten weit ausladend und breit, mit Blumen, Blättern und Heftschnüren plastisch geschmückt, in der Blütezeit straffer emporsteigend, in der späten Periode dürtig und geradlinig sich erhebend, in den beiden letzten Fällen jeden Schmuckes, sogar den durch Farbe entbehrend. Riemchen und Blattstellungen in einer Hohlkehle am Fuße des Echinos, oft auch besondere Halsgliederungen (1—3 Einschnitte) nehmen die Endigungen der Kaneluren in verschiedenen Lösungen auf. Kaneluren in Form von Schraubenlinien geführt, treten bei Stelen schon in frühesten Zeiten auf. Den



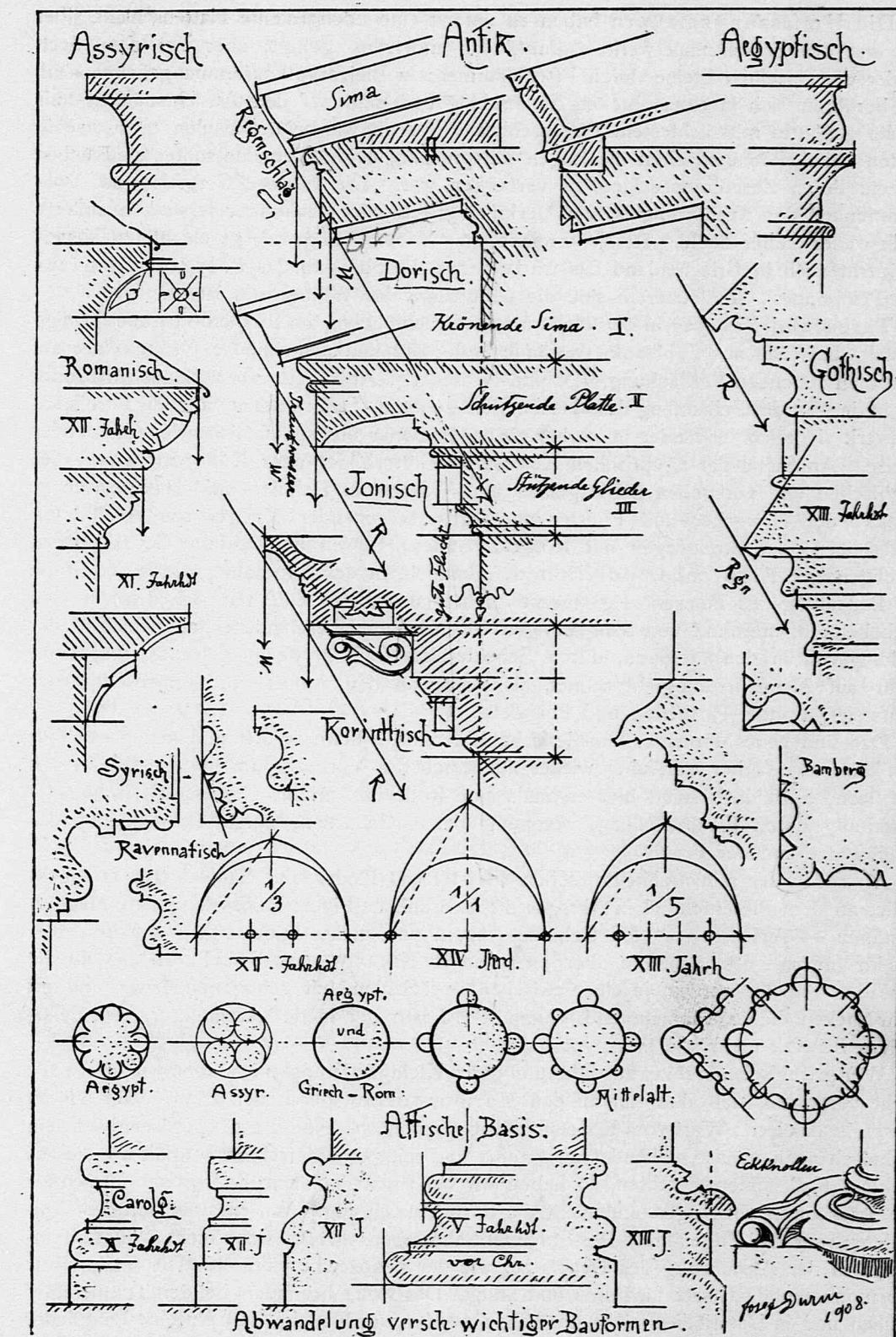
Stützen folgt das wagerecht lagernde Gebälk in bestimmter Dreiteilung auch als Epistylon (Architrav, Unterbalken), Triglyphon (Dreischlitzfries) und Geisson (Corona, Bekrönungs- oder Hauptgesimse) mit den Dielenköpfen und Stegen (Mutuli und Viae), gebend. Letzteres tritt schützend über die Fläche der Unterteile vor, eine Anordnung, welche die ägyptische und assyrische Baukunst aus naheliegenden Gründen entbehen konnten oder mußten — dort durch das regenlose Klima, hier durch den Mangel an Werksteinen.

Die Dreiteilung hatte eine Vermehrung der Bindeglieder zur Folge. Die auskragenden, schützenden Teile verlangten die Zugabe von krönenden und überführenden oder vermittelnden, nur scheinbar oder wirklich tragenden Gliedern und das »Spiel« deren sinngemäße Auszierung. Vollendet wird diese Aufgabe durch die griechischen Künstler gelöst. (Vgl. Abb. auf Seite 227.) Die schützende Hängeplatte bedurfte der Wasserschräge und der Wassernase, d. h. der Unterschneidung, um das Traufwasser vom Baue abzuleiten. Das praktische Bedürfnis war der Lehrmeister.

An Monumenten der frühen Zeit wird auch der Architrav mit Bildwerk geschmückt (Assos), später bleibt er frei von diesem oder nur Siegeszeichen (goldene Schilder am Parthenon und in Olympia) werden an ihm als Gelegenheitsschmuck aufgehängt. Der figürliche Schmuck ist auf den Fries, das Giebelfeld, einen Teil der Wandflächen und das Innere des Baues beschränkt. Auch dieser erglänzt in Gold und Farbe. (Eingesetzte Augen und Metallapplikationen bei den Statuen, Bemalung der Gewänder u. dgl. m.) Die polychrome Plastik geht mit der polychromen Architektur Hand in Hand, asiatisch-ägyptischer Tradition folgend.

Wenn KARL WÖRRMANN in seiner Geschichte der Kunst sagt: »daß das Tempeldach wie die Tempelsäulen auch beim vollendeten Peripteraltempel anfangs aus Holz gebildet waren, wenn auch mit Ziegeln gedeckt und mit einer Rinnleiste aus gebranntem Ton versehen, darf als ausgemacht gelten und daß die mykenische Säule gleichzeitig in die dorische Holzsäule überging, indem sich der runde Wulst in den Echinus verwandelte« — so braucht man das letztere nicht zu glauben, ich nehme dafür den PUCHSTEINSchen Satz auf. Das Tempeldach war zu allen Zeiten bekanntlich aus Holz konstruiert, und hat in Griechenland einen Wandel überhaupt nie erfahren. Wohl könnte man annehmen, daß die steinernen mykenischen, also doch auch griechischen Halbsäulen aus dem Holzbau sich entwickelten, nicht aber, daß jene Steinsäulen mit ihren Kapitellbildungen auf einen späteren griechischen Holzbau formgebend eingewirkt haben.

Man hat vielfach, wie dies schon früher VITRUV versucht hat, den überkommenen griechischen Steinbau aus einem vorausgegangenen Holzbau deutlich machen wollen und hat doch schließlich nichts weiter als das Gegenteil fertig gebracht und einen möglichen Holzbau in den Steinbau hineingedichtet (vgl. Abb. S. 225), wobei man aber über die ganz veränderte Höhenlage des Deckengebälkes beim tatsächlich gewordenen Steinbau gegenüber dem Wahnbipte eines Holzbaues, doch nicht hinauskommt. Wie die Entstehungsformen des Triglyphon und ebenso der Corona erklärt werden wollen, sei hier dahingestellt. So gut sich eine Holzkonstruktion in die Steinarchitektur hineindeuten läßt, so gut läßt sich umgekehrt auch eine solche herauslesen oder die eine auf die andere zurückführen. War das Gebälke aus einer Holzkonstruktion hervorgegangen, so war der Zusammenhang mit einer solchen schon im VI. Jahrhundert v. Chr. bei den ältesten Steinbauten vollständig verloren gegangen. Was dort geboten wird, ist alles dekorativ und nicht durch irgendwelche Konstruktion bedingt. Für die kassettierte Steinplattendecke war sicher die Holzkassettendecke maßgebend, die stets über der Cella, vielfach sogar über den Säulenumgängen beibehalten wurde.



Die Umfassungsmauern haben zu unterst eine hochgestellte Plattenschicht, über der erst das Schichtmauerwerk beginnt, das mörtellos gefügt, aber bei dem doch wieder die einzelnen Steine durch Eisenklammern in Bleiverguß zusammengehalten sind. Sie berühren sich in einem breiten Saumschlag und sind auf den Ansichtsflächen aufs feinste geglättet mit dichtestem Fugenschluß. Sowenig wie bei den Säulen, ebensowenig sollten bei den Mauerflächen die Fugen mitsprechen, beide Elemente sollten als Flächen wirken, deren Zusammensetzung zu verbergen war. Die höchste Sorgfalt und Vollkommenheit der Ausführung ist ein Merkmal griechischer Baukunst, wie sie kein anderes Volk weder früher noch später je erreicht hat. Neben dem gerade geschichteten Mauerwerk tritt auch in Griechenland das undulierte (Delphi) und das Polygon-Gemäuer auf (Peloponnes). In letzterem sind die Grundzüge des Wölbebaues latent.

Türen und Fenster in den Mauern zeigen rechteckige, im Lichten oft trapezförmige Gestalt, bestehen aus Sohlbank, Gewände und Sturz und manchmal noch aus einer auf Konsolen ruhenden Verdachung. (Delphi, Athen, vgl. Abb. Seite 232.) Neues wird somit nur in der Art der Schichtung des Mauerwerkes geboten. Dafür aber entfaltet die Plastik am Bauwerk siegreich ihr Panier in vorher nie dagewesener und später nicht wiederkehrender Weise. An Stelle der ägyptischen Kolosse — Götterbilder oder Königsstatuen — der assyrischen und persischen Schutzgeister und Wächter in Halbtier- und Halbmenschengestalt, der Herrscher und Priester oder ernst schreitender Krieger aus emaillierten Backsteinen, der Streitwagen mit Rossegespannen, Löwen und andern Getiers treten durchgeistigte Figurenkompositionen, inhaltlich, in der Anordnung und in der Größe zur Bedeutung des Bauwerkes gestimmt. Am glänzendsten entfalten sich diese in den Giebelfeldern, umrahmt von feingliedrigen Gesimsen und bescheidener, aber doch wieder wirkungsvoll in den Metopen, durch Scheidezeichen (Triglyphen) getrennt, und dann mehr auf Massenwirkung berechnet, als Friese an den Außen- und Innenseiten der Umfassungswände (Parthenon und Phigaleia).

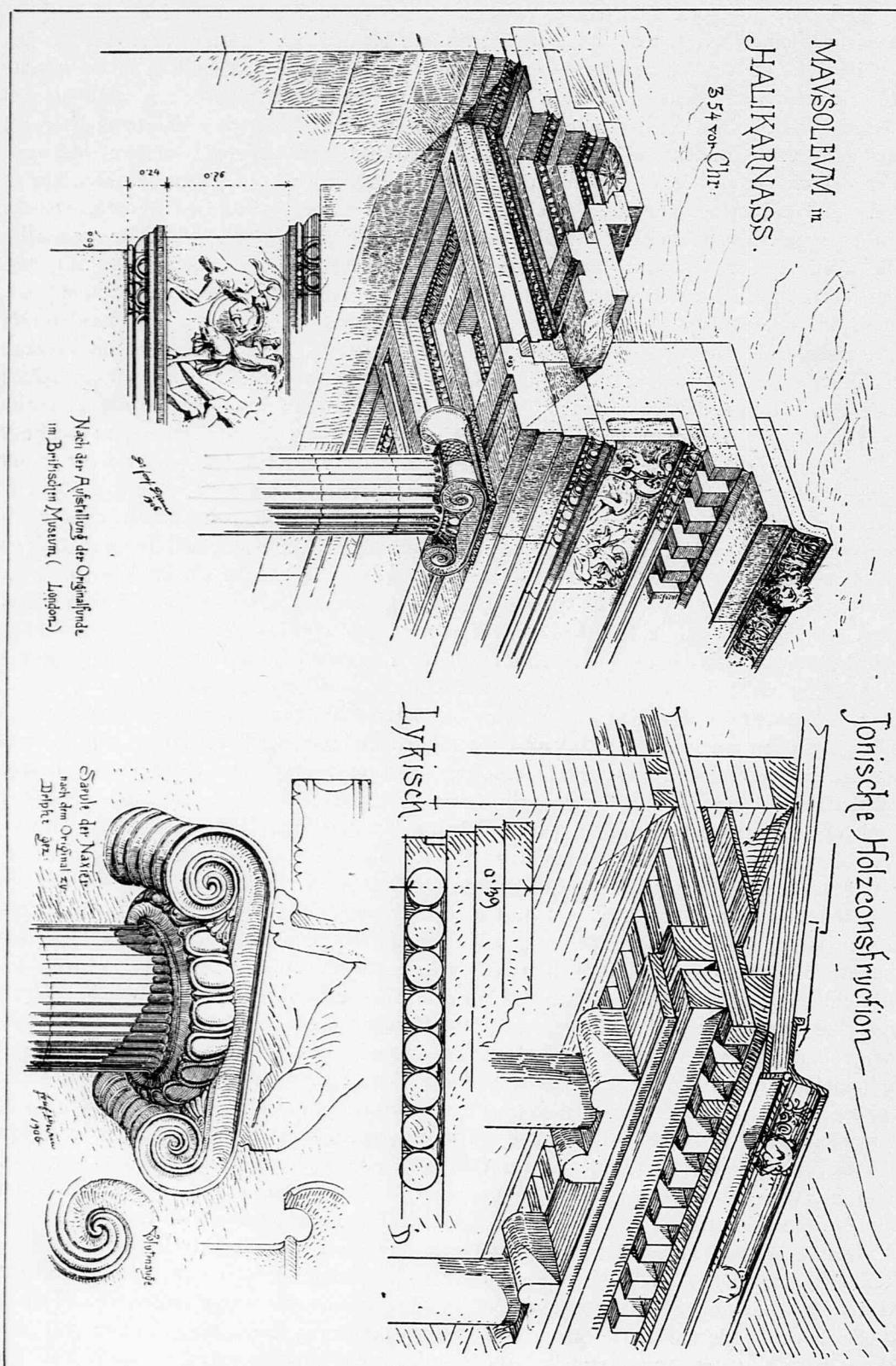
Das sind neue Momente, künstlerische Fortschritte hehrster Art und neu gegenüber von dem was vorher war, aber wieder nur durch das Vorhergegangene möglich. Auch das flache Satteldach spielt hier erstmals eine Rolle und erfährt eine künstlerische Ausgestaltung durch Flächenteilung, Betonung der Giebelecken, durch Schmückung des Traufandes und der First.

An Stelle der rein architektonischen Freistützen (Pfeiler und Säulen) tritt in einem Falle, an dem Riesentempel in Akragas die menschliche Figur: kolossale, nackte Männergestalten — Atlanten — die Gebälke tragen, von denen man seither annahm, daß sie im Innern gestanden, die aber jetzt von R. KOLDEWEY und O. PUCHSTEIN an die Fassaden versetzt werden, je einer zwischen zwei Säulen, mit gebogenen Armen und mit dem Nacken die Last aufnehmend. Männliche Lastträger in der Architektur, kein dekoratives Beiwerk mehr wie in Ägypten.

Wer griechische Architekturwerke und deren Kleingliederungen studieren will, der wolle nicht vergessen, daß dies nur an den Marmorwerken geschehen kann, denn nur an diesen ist das letzte Wort vom Künstler selbst gesprochen. Sind die aus porösem Kalkstein technisch auch ebenso vollendet ausgeführt und mit genau derselben Sorgfalt wie die aus dichtem Kalksteinen erstellten, so haben wir bei jenen doch nur die Vorrichteformen für die Stuckaturen vor Augen und nicht die letzte Ausführung. Wir erhalten statt des Vollendeten, nur das Ungefährte. Der Stuck läßt aber ebensogroße, wenn nicht größere Feinheiten in der Ausführung des Details zu, wie der pentelische Marmor. Der letztere war der monumentale Ersatz für Poros und Stuck. Das wolle besonders bei den Tempeln auf Sizilien und in Unteritalien nicht übersehen werden, auch nicht, daß einzelne Bauglieder erst durch bemalte aufgesetzte Terrakottakästen ihre Kunstform erhielten.

§ 8. Die ionische Bauweise weist im Ganzen und Einzelnen schlankere Verhältnisse und feineres Detail auf. Kleinasiens ist ihre Heimat, ihr ältester Vertreter in den Kolonien, auf festländischem italienischem Boden stand in Lokri, dessen baukünstlerische Reste zurzeit im Museum zu Neapel aufbewahrt werden. Die künstlerisch vollendetsten Zeugen des Stils befinden sich auf der Burg von Athen, womit das Ansehen derer auf kleinasiatischem Boden nicht geschmälert werden soll. Säulen und Gebälke sind auch hier das charakteristische Merkmal der Ordnung. Auch bei ihr kann der Holzbau in den Steinbau hineinempfunden werden und leichter als bei der dorischen Ordnung, weil die Höhenlage des Deckengebälkes keinerlei Schwierigkeiten bereitet (vgl. Abb. Seite 230 a u. b). Die Säule ist dreiteilig wie die persische und besteht aus Basis, Schaft und Kapitell. Das Verhältnis des untern Durchmessers zur Höhe bewegt sich in den Grenzen von 7—9. Ihre Nah- oder Weitstellung hängt vom Material ab und ist durch nichts gebunden und von nichts abhängig. Keine Frieseinteilung beeinflußt sie. Die Basis steht bei Werken der Blütezeit unmittelbar auf dem Stufenbau auf, ihre Höhe entspricht etwa einem halben untern Schaftdurchmesser. Wichtig ist ihre Form und am vollendetsten die attisch-jonische. Diese setzt sich aus einer Einziehung zwischen 2 Ausschwellungen (Trophilus und Torus) mit Plättchen und Anlauf zusammen. Die Ausschwellungen sind meist mit horizontalem Stabwerk oder Flechtwerk bedeckt, gleichsam um die Kernform zu fesseln. Die Alexandrinische Zeit versieht die Spira noch mit einer quadratischen oder achtseitigen Plinthe (Milet), aber die abgeklärte ionische Basenform bleibt bei den Säulen aller Stile der folgenden Zeit bestehen und die Wandelungen, die sie im Einzelnen erfährt, sind bestenfalls Verstöße gegen den guten Geschmack. Der Stamm ist weniger stark verjüngt und durch Hohlstreifen, die durch Stege voneinander getrennt sind, belebt. Das krönende Kapitell ist nicht ohne weiteres für eine peripterische Verwendung geschaffen, soweinig wie es das folgende persische Stier- oder Einhornkapitell war.

Das Kapitell der Ecksäule verlangt eine besondere Formgebung, für die noch kein Vorbild geschaffen war. Zwei Volutenflächen stoßen mit gleicher Kraft im rechten Winkel aufeinander. Der Stoß wird durch ein gegenseitiges Ausweichen unter einem halben rechten Winkel gemildert. Es entsteht eine unfreie Form. Noch weniger aber kann die Lösung nach der Innenseite befriedigen, wo zwei halbe Voluten im rechten Winkel sich treffen. Der Schaft endigt bei den ältesten Beispielen (Samos, Naukratis, Delos, Delphi, Ephesos) in einem kreisrund geführten Echinus, wie bei der dorischen Säule. An Stelle des dorischen quadratischen Abacus tritt ein nach rechts und links überstehendes Sattelstück, dessen Enden abgerundet sind, auf dem erst ein dünnes quadratisches Plättchen das Auflager für das Gebälk vorbereitet. Der Sattel oder das Polster ist das Charakteristikum des Kapitells. Alle seine Spielformen hier aufzuführen, ist unmöglich. Wenn irgendwo, so ist hier die Ableitung aus dem Holzbau die wenigst gewagte. Die herabhängenden Enden der Polster sind als Aufrollungen gekennzeichnet, aber auch statt mit Spirallinien, durch aufgesetzte Rosetten verziert. (Vgl. Ephesos und die Abb. S. 230). Die Polster zeigen entweder zusammenhängende oder in der Mittelachse geteilte Voluten. Die verschiedentlich versuchte Ableitung der Kapitellform aus einem assyrischen oder ägyptischen Volutenkapitell ist angesichts der Kapitelle in Ephesos, Delos, Athen und der Abb. S. 230 wohl kaum zu halten. (Vgl. auch G. KAWERAU, eine ionische Säule von der Akropolis zu Athen. Jahrbuch des Kais. deutschen archäolog. Inst. Bd. XXII, 1907, IV. Heft.) M. VON GROOTE tritt dagegen sehr energisch für die orientalisch-ägyptische Herkunft ein. Dr. A. KISA bemerkt hierzu: »Je weniger seine (GROOTES) Ansichten begründet sind, mit desto größerem Selbstgefühl werden sie vorgetragen, zum Teil in ungewöhnlich verletzender Form«. Leichter gelänge die Herleitung, wenn wir die sog. äolisch-jonischen Kapitelle, die Funde von Neandria auf dem Tschigri-Dagh



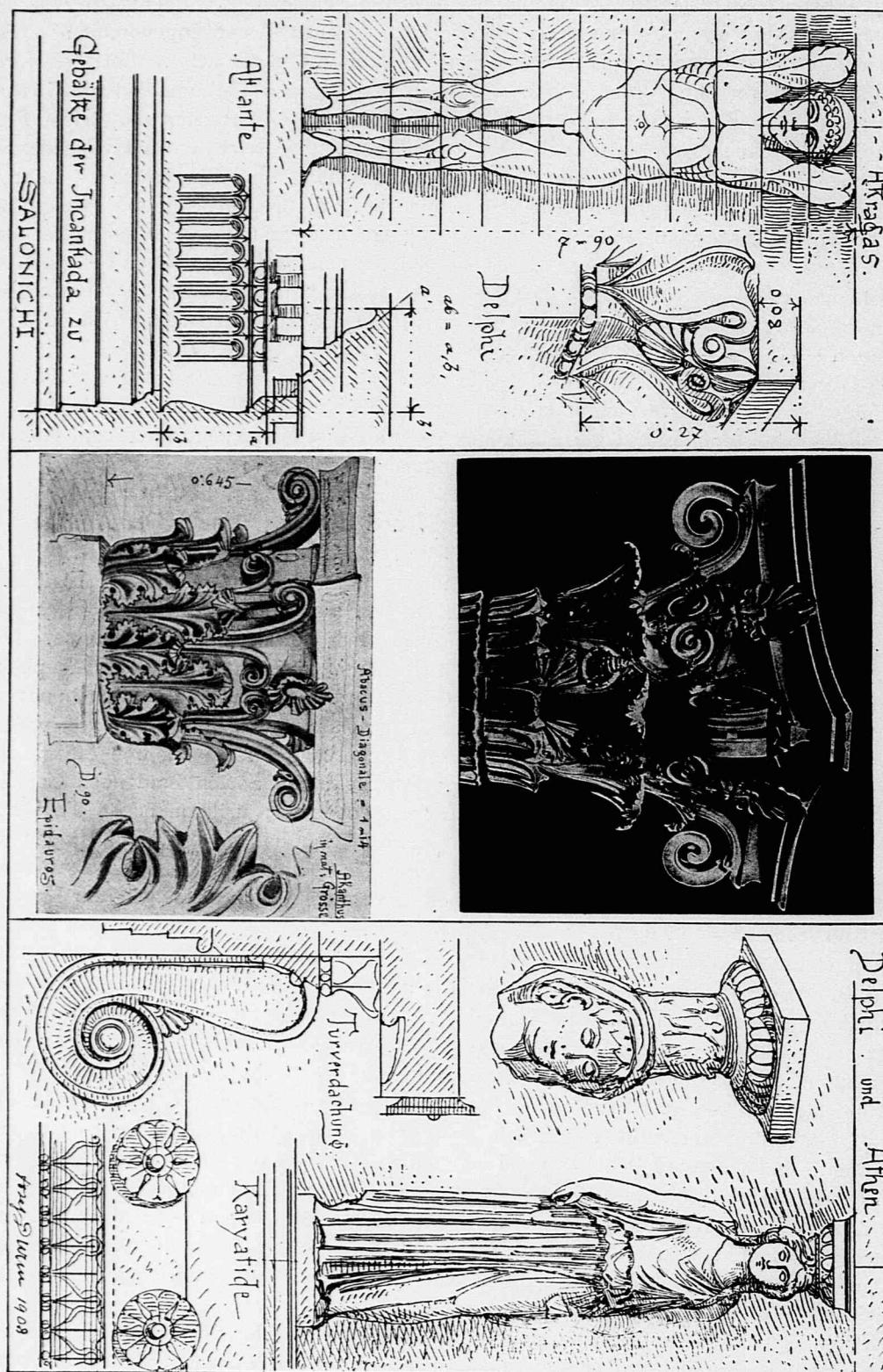
u. a. a. O. ins Auge fassen, die an die cyprischen Stelenkapitelle erinnern (vgl. Abb. auf Seite 218), aber nur im Innern des Baues oder zwischen Anten angenommen werden können, da deren peripherische Verwendung ausgeschlossen erscheint. Letztere wurde möglich gemacht durch frühe, schon in Sizilien und Pompeji vorkommende Volutenanordnungen nach vier Seiten. Diese Kapitellform gewährt dann die gleiche Freiheit der Verwendung wie die dorische und korinthische. Die reichsten und vollendetsten ionischen Kapitelle dürften die am Erechtheion zu Athen sein. Ein ähnliches steht in Delphi. Spuren ehemaligen metallischen Schmuckes sind nachweisbar und farbige Be- malung nicht ausgeschlossen. Wie an ägyptischen Säulen aufgemalte Blätterreihen den Stamm über der Basis umgeben, so sind es bei kleinasiatisch-jonischen, Figuren in erhabener Arbeit, die den Stamm umziehen. Die sog. *Columna caelata*. Reste dieser, vom alten und neuen Artemision zu Ephesos, befinden sich im Britischen Museum zu London.

Lisenen und Antenkapitelle zeigen besondere Formen. Erstere eine sofaartige Bildung, letztere eine Häufung übereinander weggeführt, mit Blattwerk und Perlen geschmückter Leisten. Eine Übersetzung der peripherischen Kapitellformen vom Runden ins Flache ist, wie bei der dorischen Ordnung, ausgeschlossen.

Das Gebälke über den Säulen ist zwei- oder dreiteilig und besteht aus Architrav, Fries und Gesims oder auch nur aus Architrav und Gesims (Priene). Der Architrav ist vielfach abgeplattet und mit einer Krönungsleiste versehen, der Fries, frei von Teilzeichen, bleibt glatt oder ist mit Kleinfiguren geschmückt. (Am Erechtheion sind die Figürchen aus weißem Marmor für sich gearbeitet und auf den blauen eleusinischen Kalkstein befestigt.) Bei der dorischen Ordnung: Episoden, hier fortlaufende Handlungen. Das Gesimse zeigt die durch eine Sima bekrönte, tief unterschnittene, schützende Hängeplatte, darunter die stützenden und überführenden Glieder in Form von Zahnschnitten, und mit Blattwerk verzierten Karniesen. Alles wieder logisch und schön entwickelt, von vollen- detem Ebenmaß. Decken und Dach, dessen Giebel und Firsten erfahren die gleiche Auszierung wie bei der dorischen Ordnung. An Stelle der Säulen sind noch Gebälke tragende weibliche Figuren, sog. Karyatiden zu erwähnen; nicht mehr an die Wand gelehnte, sondern freistehende Wesen, die eine Funktion haben. In Athen tragen sie dorisierende Kapitelle als Polster auf dem Kopfe, in Delphi glockenförmige Aufsätze, die sich zwischen Kopf und Gebälke schieben (Erechtheion und Schatzhaus der Knidier, vgl. Abb. Seite 232). Zu zweien oder dreien gekuppelte Säulen, Freipfeiler und Pfeiler mit angelehnten Säulen treten als architektonische Stützen in Kleinasien auf.

§ 9. Die korinthische Ordnung bietet in der noch größeren Schlankheit der Säulen (Verhältnis 9—11 U. D.), im Kapitell und auch am Gesimse eine Neuerung. Der Fries zeigt ein wulst- oder karniesförmiges Profil, die Korona zu den Zahnschnitten, noch Balkenköpfe oder Volutenkonsolen. Das Kapitell ist dem ägyptischen Glockenkapitell nachgebildet und ohne weiteres peripherisch zu verwenden. Es setzt sich aus der Kelch- oder Glockenform mit aufliegender, fein profiliert Abacusplatte, deren Seiten einwärts gekrümmmt sind, und aus dem Astragal zusammen. Auf peloponnesischem Boden sind als edelste Beispiele die in Delphi, Olympia, Epidavros, am choregischen Monument des Lysikrates in Athen hervorzuheben. Diese Kapitellform, wenn auch nicht von den Griechen erfunden, wurde doch von diesen auf die höchste Stufe der künstlerischen Vollendung gebracht. Ehre und ewiger Nachruhm ist ihnen schon durch diese Tat gesichert. (Vgl. Abb. Seite 232).

Neben dem mit Akanthos und Helices geschmückten Kelche tritt aber noch der mit Spitz- und mit Palmblättern verzierte auf. Auch diese beiden Varianten sind in Ägypten vorgebildet zu finden. Der alexandrinischen Zeit gebürtig das Verdienst, den Begriff der



Mauer als leblose Fläche aufgehoben und dafür die Betonung ihrer Konstruktion an die Stelle gesetzt zu haben. Sie zeichnet die Lager- und Stoßfugen der Quadern durch eingesetzte Falze und besondere Behandlung der Spiegel, durch Unterteilungen, Bekrönungen und Schriftbänder (Aizani) besonders aus.

Die Kernformen griechischer Baukunst sind ägyptisch geblieben, die Kunstformen aber aus ägyptisch-assyrischen Anfängen heraus, sinngemäß in vollendetem, nicht übertroffenen Weise ausgebildet, sind: — griechisch! Eine Erklärung dieser, ihrer Entstehung und Bedeutung, gibt KARL BÖTTICHER in seiner Tektonik der Hellenen (Berlin 1874). Wer will und es versteht, wird in dieser seiner ernsten, wenn auch stellenweise geschraubten, vielfach des historischen und technischen Untergrundes entbehrenden Arbeit, Weizen und Spreu zu trennen wissen. Der Weizen überwiegt.

§ 10. Etrusker und Römer bringen uns kaum etwas selbständiges an Kunstformen, aber doch an abgeleiteten viel Bemerkenswertes und auch Schönes. Rom suchte den Schwerpunkt seiner Baukunst nicht im Formalen, sondern mehr auf rein technischem Gebiete. Große Ingenieure, mäßige Baukünstler. Das Erstere überließen sie Fremden; der Hauptsache nach den ihnen tributär gewordenen Griechen (Graeculi).

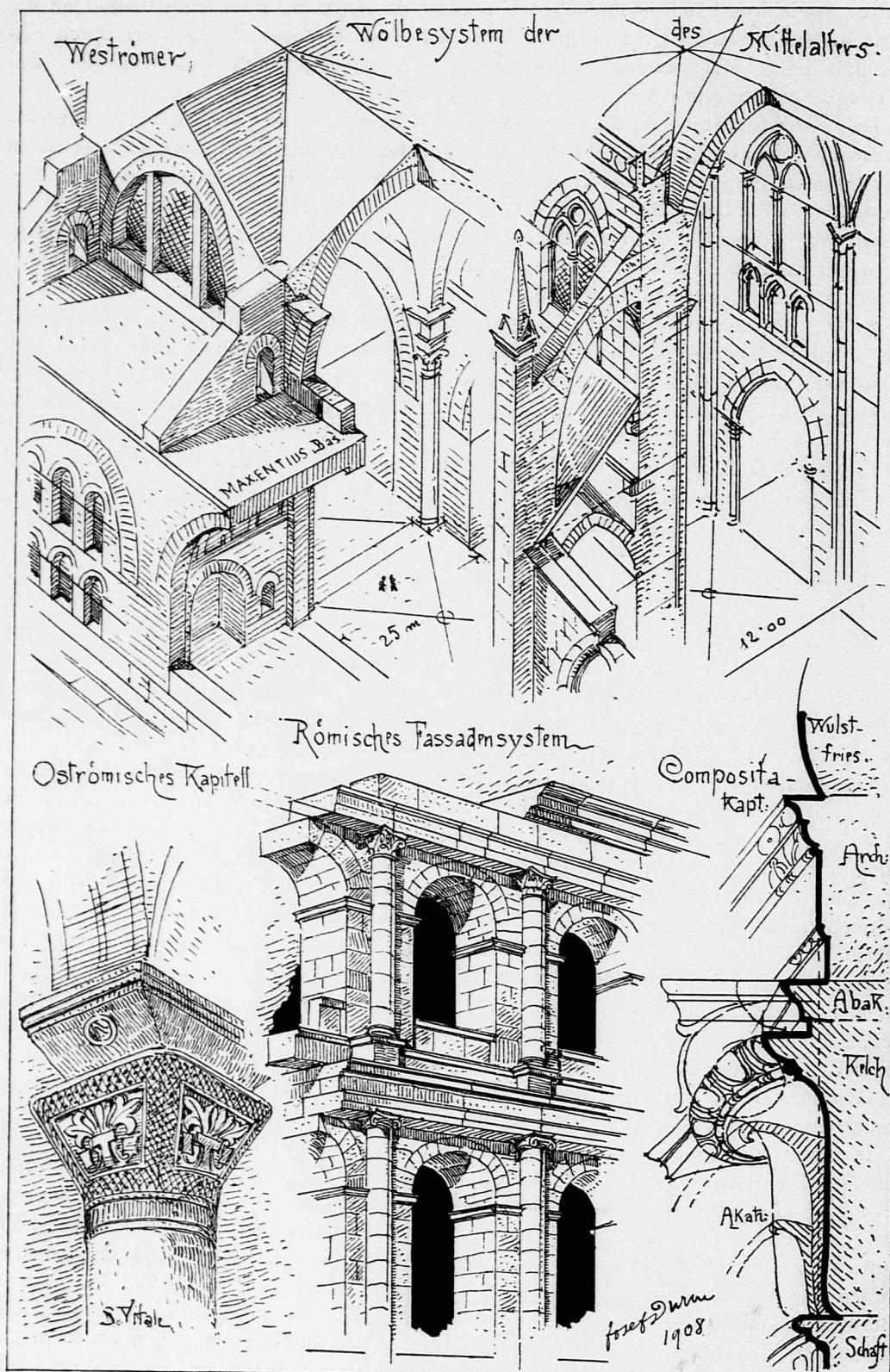
Die Etrusker können in ihren Werken ihre asiatische Herkunft nicht verleugnen, von den Römern bleiben die Worte VERGILS wahr:

Du, o Römer, gebiete des Erdballs Völkern als Obherr!
Solcherlei Kunst sei dein; dann ordne Gesetze und Sitze!

Was sie uns brachten, ist die Verschmelzung des griechischen Säulenbaues mit dem etruskischen bzw. assyrischen Wölbebau, wie sie sich am besten dokumentiert bei den großen Basiliken-, Theater- und Amphitheaterbauten (vgl. Abb. auf Seite 234) und in ihren mächtigsten Schöpfungen — den Thermenanlagen. Sie reproduzierten und verarbeiteten in ihrer Weise die drei griechischen Säulenordnungen und fügten, nicht als besonderes Ruhmesreis eine neue — die Kompositaordnung — hinzu, die sich in der Kapitellform als eine Vermischung ionischer und korinthischer Motive ausspricht.

Die asiatischen Bogen, d. h. deren Stirnen oder Archivolte verwandeln sich in profilierte Rahmengliederungen, denen der Architrave ähnlich, oder die Profile der Architrave werden auf die Stirnflächen der Wölbsteine übertragen, die Anfänge der Bogen durch Kämpfergesimse und die Scheitel durch konsolenartige Schlusssteine ausgezeichnet. Das sind Neuerungen! An syrischen Monumenten werden die Archivoltpfosten durch Rahmen mit Blumen- und Früchteguirlanden ersetzt, auf assyrische Grundideen zurückgehend. Wichtig ist hier das Verhalten der römischen Architekten zur Lösung der Frage, wie der Bogen mit der Säule in Verbindung gebracht, wie der Übergang von einem zum andern geschaffen werden solle. Naturgemäß setzen sie zunächst das ganze Gebälke einer Ordnung auf das Säulenkapitell, über dem erst der Bogen beginnt. Dem Schwulste folgt die Vereinfachung, das Gebälke in seiner Ganzheit weicht einem schlicht profilierten Aufsatzstück. Aber auch dieses wurde später aufgegeben: der Bogen wurde unmittelbar auf das Kapitell gesetzt (Spalato). Streben nach Neuem!

Im Osten des Reiches wird der große Kampf zwischen Architrav und Bogen ausgetragen, bei dem der letztere siegte, während der Westen die alten Formen treu bewahrte. Er ist deshalb auch in seiner Formensprache nicht so verwildert oder so tief gesunken wie der Osten. Während die Weströmer immer noch Beziehungen zwischen Außen- und Innenarchitektur pflogen, wurden diese im Osten, auch bei den byzantinischen Bauten des italienischen Festlandes (Ravenna) vernachlässigt. Die Pracht der Innenräume überwiegt. Goldstrotzende, mosaizierte Wände und Decken, kostbare Marmorsorten bei Freistützen, Wändebekleidungen und Fußböden. Die Gliederungen gehen verloren, die Flächendekorationen und die Kostbarkeit des Materials sprechen das große Wort beim



Baue, Malerei und Plastik verknöchern; die aszetischen mögen wohl nötig gewesen sein mit allen ihren Verzeichnungen, um das auszudrücken, was die Künstler tief im Busen empfanden, was die Kunstkritiker von heute als Vorzüge bei manchen modernen Meistern preisen (HANS THOMA). Bei den Ornamenten in Marmor wütete der Bohrer, die Einzelformen verrohten bedenklich, das Ebenmaß der Säulen ging verloren — aber die neuen Aufgaben, welche die aufblühende christliche Kunst stellte, wurden aufgenommen und in diesen viel des Guten geleistet.

Im Gewölbebau sind West- und Oströmer Meister. Die Geschenke, die sie in diesem Sinne der Baukunst brachten, lassen alle Sünden vergessen, die sie im Formalen begangen haben. Das Pantheon, die Caracallathermen und die Agia Sophia werden ihren mythischen Ruhm nie verlieren. Quaderkonstruktionen bei Brücken und Wasserleitungen, Gewölbe aus Backsteinen gemischt mit Mörtelwerk und Kleingeschlägen bei Hochbauten. Backsteinbogen in halbrunder, scheitrechter und Stichbogenform, Anwendung aller bis jetzt bekannter Gewölbeformen, konstruktiv ausgedacht und zerlegt in tragende Rippen und verspannende oder ausfüllende Felder. Bei Kreuz- und Tonnen gewölben, das System der mittelalterlichen Rippenanwendung latent, bei Spannweiten, die das Mittelalter nicht halbwegs gewagt oder erreicht hat. Die Oströmer geben das Kuppelgewölbe auf Pendentifs über quadratischem Raum in mächtigen Abmessungen, dessen Anfänge in den Gewölben der Grabkammern von Pantikapäon und Vetulonia liegen (VIII. und V. Jahrh. v. Chr.). Die Aufhebung des Seitenschubes der Gewölbe durch Strebepfeiler wird durch die Syrischen Bauten und in großen Verhältnissen bei der Maxentiusbasilika in Rom eingeleitet. Man vergleiche die Abb. auf Seite 234, wo das spät römische gegen das mittelalterliche Konstruktionsprinzip zum Vergleiche gezeichnet ist und prüfe sie auf ihre Unterschiede oder Übereinstimmung.

Der Backsteinrohbau, einfarbig und polychrom, Quader- und Putzbau, die Inkrustationstechnik treten bei den Umfassungsmauern auf, deren Durchbrechungen — Türen und Fenster — oft ädikulaartige Umrahmungen zeigen. Als weiteres belebendes Element tritt auch an den äußeren Mauernflächen die Nische, von Säulen und Bogen umrahmt, auf. Decke und Dach sind bei gewölbten Räumen eins. Holz- und Metallkonstruktionen mit Spannweiten bis 25 m waren den damaligen Technikern geläufig. (Bronzedachstuhl der Vorhalle des Pantheon, Dachstuhl San Paolo fuori le mura bei Rom.)

An den Syrischen Bauten ändern in der Zeit der ersten christlichen Jahrhunderte die Gliederungen. Die klassischen Rahmenprofile werden aufgegeben und machen stark gekehlten, auf Licht- und Schattenwirkung berechneten Platz. — Ausschwellungen zwischen zwei Hohlkehlen! Am frühesten bei den ionischen Basen, dann auch auf senkrecht aufsteigende Tür- und Fenstergewände übertragen (vgl. Abb. auf Seite 227). Zum System erhoben finden wir diese Wandlung später im gotischen Mittelalter durchgeführt. Syrische Architekten waren es wohl auch, welche diese Form den Byzantinern auf italienischem Boden (Ravenna) übermittelten. Sie treten am Grabmal des Theoderich auf, dessen jetziger Zustand verschiedentlich zu Phantasien über das ursprüngliche Aussehen Anregung gab. ESSENWEIN und nach ihm HOLZINGER, MOTHES und in neuster Zeit A. HAUPT und BRUNO SCHULTZ haben sich damit befaßt; ihre Auffassungen sind aber in so hohem Maße dilettantisch, daß man darüber nicht gut diskutieren kann. Man will das wüste Detail und die absonderlichen Konstruktionen an dem Bauwerk als »urgermanisch« ausrufen, vergißt aber, daß der hohe Auftraggeber am Neusiedler See in Ungarn zur Welt kam und am Hofe in Konstantinopel erzogen wurde, und daß es im ersten Drittel des VI. Jahrhundert christlicher Zeitrechnung mit den Architekten in der Heimat seiner Eltern wohl noch recht übel bestellt war.

Die Formensprache ist in der ganzen römischen Kunst nicht mehr von der Schönheit und Freiheit der griechischen durchdrungen, die Profile werden schematisch und ihre Dekoration erweist sich als mißverstanden und kapriziös (vgl. z. B. die sog. Eierstäbe).

§ 11. Eine neue Religion erzeugt wieder einen neuen Wandel in der Baukunst. Heiden und Christen werden durch die **Lehre des Islam** bedroht. Mohamed der Prophet († 632) tritt mit riesigem Erfolge auf, seine Bekänner breiten sich über Spanien bis Südfrankreich aus. Wie die Weströmer dem Ansturm der germanischen Völker erlagen, so mußten sich die Oströmer dem der **Araber** beugen. Den persischen Gewölbe- und byzantinischen Kuppelbau machten letztere zum Ausgangspunkt ihrer Monumentalbauten. Schon 691 wurde der Felsendom in Jerusalem begonnen, 698 entsteht die Moschee Amr ibn-el As und 876–78 die des Achmed ibn-Tulūn in Kairo, »welche die neuen Formen des werdenden Stiles zeigen. Von diesem Herrscher berichten altarabische Schriftsteller, »daß er die Stadt mit in persischem Geschmack verschwenderisch ausgestatteten Bauten schmückte, wobei die Verwendung byzantinischer Architekturstücke (Säulenschäfte, Kapitelle u. dgl.) unterliefen«. (Um etwa 600 nach Chr. stehen persische Macht und Kunst zum zweiten Male auf glänzender Höhe. Tausend Jahre liegen zwischen der ersten Machtentfaltung und dieser zweiten.) Das Äußere der Architektur blieb einfach nach orientalischem Geschmack, das Innere wurde dafür um so reicher ausgestattet, dabei an dem Grundgesetz der orientalischen Kunst — reiche, vielfarbige Bekleidung der Flächen — festhaltend. Der statuarische Schmuck wird ausgeschlossen, wie auch die menschliche Figur beim Ornament nicht verwendet werden darf. Ein Spiel von geometrischen und Pflanzenformen muß alles andere ersetzen. Die Inkrustation mit emaillierten Terrakotten, mit Platten aus vielfarbigem, oft kostbaren Gesteinsarten, mit und ohne Flachskulpturen, die Bekleidung mit eingelegten Hölzern durch Elfenbein und Metall tritt an Stelle der profilierten Arbeiten.

Im Straßenbild treten als Neuerungen prächtige Eingangsportale, schön geschnitzte Holzerker, durch Mascharabien verschlossen, flache Dächer neben Kuppeln und hochgeführten schlanken Minarets auf. Der Bogen der asiatischen und byzantinischen Kunst behält die Herrschaft über den Architrav, doch seine Kunstform ändert sich. Er ruht meist auf schlanken Säulen und weist den reinen oder den am Kämpfer leicht eingezogenen Spitzbogen, in bewußter Weise klar vorgetragen schon im Jahre 877 n. Chr. an der genannten altberühmten Moschee des Achmed ibn-Tulūn zu Kairo auf! (Man vergleiche die Abbildungen in den Heften: *Berühmte Kunststätten. Kairo* S. 13 von FRANZ PASCHA.) Fensterverschlüsse von durchbrochenen Gipsplatten mit dünnen bunten Gläsern ausgesetzt, die Mamelukengräber mit ihren Kuppeln sollen nicht unerwähnt bleiben als originelle Werke!

Der Spitzbogen als ästhetisches Moment in der Baukunst geht als Neuerung aus diesem Wogenschlag der Kunst hervor, alles andere, was der Stil bietet, gehört der Tradition an. Neben dieser neuen Form bleibt aber der Rundbogen bestehen, dem sich dann der Hufeisenbogen (Kordoba), der hochgestelzte Rundbogen (Alhambra), der Kielbogen und der Zackenbogen zugesellen.

§ 12. Der religiöse Sturm der Begeisterung mit etwas politischem Beigeschmack trieb die Araber zu Streit und Kampf auch mit den abendländischen Völkern; sie erobern sich bei diesen feste Wohnsitze, bis ihrem Vorstoß durch die Schlachten bei Tours und Poitiers unter Carl Martell (732 n. Chr.) Halt geboten wurde. Kordoba, Granada, Sevilla und Teile von Süditalien und Sizilien bleiben dagegen in ihren Händen.

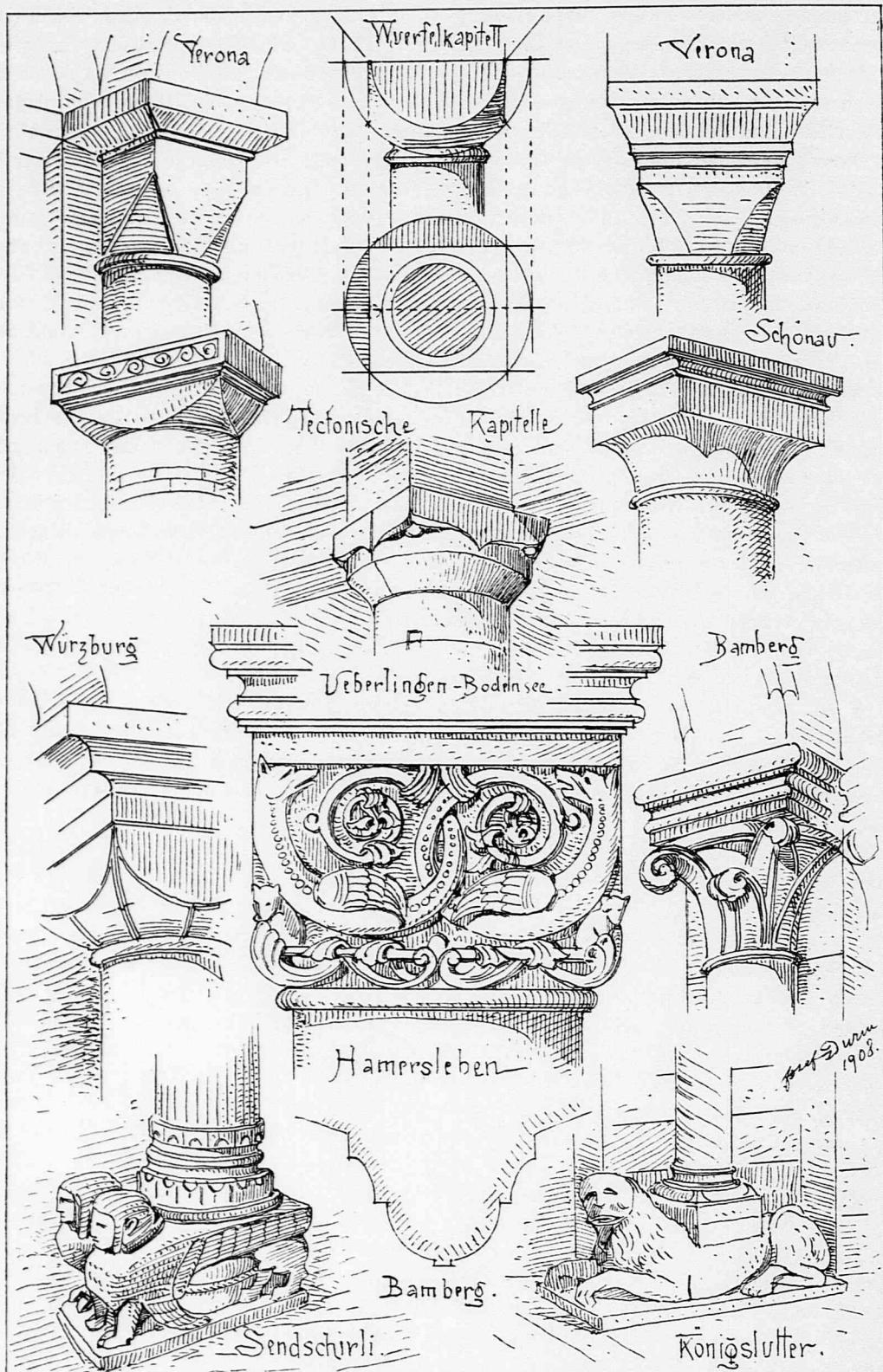
Diesseits der Alpen übernehmen fortan Christen- und Germanentum die Führung, die durch die Krönung **Karls des Großen** am Weihnachtstage des Jahres 800 besiegt wurde. Eine neue Ära beginnt. Auf den Trümmern der Kultur des klassischen

Alters — anderes Leben, andere Kunst! Die Bauten in Lorsch, Aachen, Essen und Ottmarsheim aus **Karolingischer Zeit** sind nur auf Grund antiker Schulung möglich geworden. Ihre Formensprache ist großenteils noch antik (LORSCH). Ganze Lasten antiker Säulen wurden ja über die Alpen geschleppt für die Bauten des großen Deutschen- und Frankenkaisers. Als neu wären nur hervorzuheben die Würfelkapitelle in Essen, wobei die Frage aufgestellt werden kann, ob deren Ursprung nicht besser in das IV. Jahrhundert christlicher Zeitrechnung (Zisterne des Philoxenos, 1001 Säulen zu Konstantinopel) oder aber in das Jahr 528 verlegt oder bei den lombardischen Bauten gesucht wird. Wenn von der unklaren Kapitellform der genannten Zisterne gesagt wird, daß sie von dem romanischen Würfelkapitell scharf geschieden werden müsse, so kann man darüber verschiedener Ansicht sein. Technisch war die Aufgabe gestellt, ohne Zuhilfenahme von Zierformen die Überführung von einem quadratischen, zur Aufnahme von 4 Bogen bestimmten Steine, nach dem kreisrunden Säulenschaft herzustellen. Diese wurde hier auf die rohste und einfachste Weise gelöst. Verwandte Versuche wurden auch bei den frühen christlichen Bauten in der Lombardei gemacht. Was in Essen ausgeführt ist, zeigt allerdings eine andere Entstehungsart: dort ist auf das Schaftende eine Halbkugel gestülpt, deren Durchmesser so bestimmt ist, daß die 4 Ecken des Bogenanfängers in der Peripherie des größten Kugelkreises, also in dem umschriebenen Kreis des Quadrates liegen. Den Quadratseiten entsprechend sind dann Kugelabschnitte gemacht, so daß streng begrenzte geometrische Figuren entstehen (vgl. Abb. auf Seite 238), aus denen sich die neue Kapitellform zusammensetzt. Kapitell und Schaft sind durch eine Astragal verknüpft, die Basis ist die verzerzte attisch-jonische. In diesem Sinne ist die Karolingisch-Otonische Gabe neu oder im Detail fortgeschritten, nicht neu aber im Gedanken.

§ 13. In Italien bereitet sich eine Wiedergeburt (Protorenaissance) der Antike im edelsten Sinne vor, die uns aber ebensowenig neue Bauformen, als die sog. altchristliche (frühchristliche) Periode bringt. Neue Bauprogramme, aber keinen neuen Stil; nur eine beginnende Veredlung der gesunkenen Einzelformen, wie dies die Werke der Cosmaten (XIII. Jahrh.) zeigen.

Die Einlaß begehrende Antike wird noch zurückgehalten, um sich 2 Jahrhunderte später um so eindrucksvoller wieder zu melden. Germanen und Franken schaffen sich ihre eigene Ausdrucksweise. Mit dem Ende des XI. Jahrhunderts flutet der Völkerstrom des Abendlandes nach dem Orient zurück. Der Besuch der Araber und der Hunnen wird heimgezahlt durch die fränkische und deutsche Ritterschaft. Bekannt unter dem Namen der **Kreuzzüge**, die den Zweck haben sollten Palästina, die Stätte wo unser Heiland geboren wurde, lebte und wirkte und ans Kreuz geschlagen wurde, seinen besten Gläubigen zurückzuerobern. Sie dauern bis gegen Ende des XIII. Jahrhunderts. Die Kunst des Orients wurde dem Occident vermittelt. Was früher der Handel nicht fertig brachte, ermöglicht jetzt wieder das Schwert. Aus dieser Berührung entwickelt sich die **mittelalterliche Kunstweise**, die als **romanische** und **gotische** bezeichnet zu werden pflegt. Diese Benennung ist zwar willkürlich und modern, aber sie wird verstanden.

§ 14. Was Karl der Große begonnen, ging unter seinen Nachfolgern wieder zurück; erst die sächsischen Kaiser brachten das ein, was jene verloren. Die christliche Kirche wird ein mächtiger Kulturfaktor — Bischofssitze und Klöster werden Ausgangspunkte christlicher Kultur, wobei die **Architektur durch das ganze Mittelalter** hindurch die führende Rolle hat. Selbstverständlich klingt in dieser die römische Antike nach, wie die Bauwerke an der Dalmatiner Küste, in der Lombardei, im Frankenreiche, am deutschen Rhein und im Thüringer Lande bis hinauf nach dem skandinavischen Norden zeigen. Oströmische Weisen laufen dabei mit.



In der ersten **Hälfte des XI. Jahrhunderts** vollzieht sich die **Aufnahme des neuen Stils**, dessen System sich in den kirchlichen Bauten am vollkommensten ausspricht und die den folgenden Betrachtungen zugrunde gelegt sind. Über 5000 Jahre waren bis zur genannten Zeit verflossen und immer noch braucht der Architekt bei seinen Bauten: Umfassungsmauern, Freistützen, Türen und Fenster, Decken und Dächer und zum Teil noch die gleichen Konstruktionsweisen wie in der ältesten Zeit. Elemente und Werk- oder Kernformen sind geblieben und nur das bißchen Formensprache hat sich in den verschiedenen Zeitläufen verändert. Heute noch rechnen wir bei den Mauern mit durchgehendem Quaderwerk, mit ebensolchen Luft- und Backsteinausführungen und diesen entgegenstehend, mit Bruchstein- oder Konkretmauern, die mit edleren oder widerstandsfähigeren Materialien umkleidet sind.

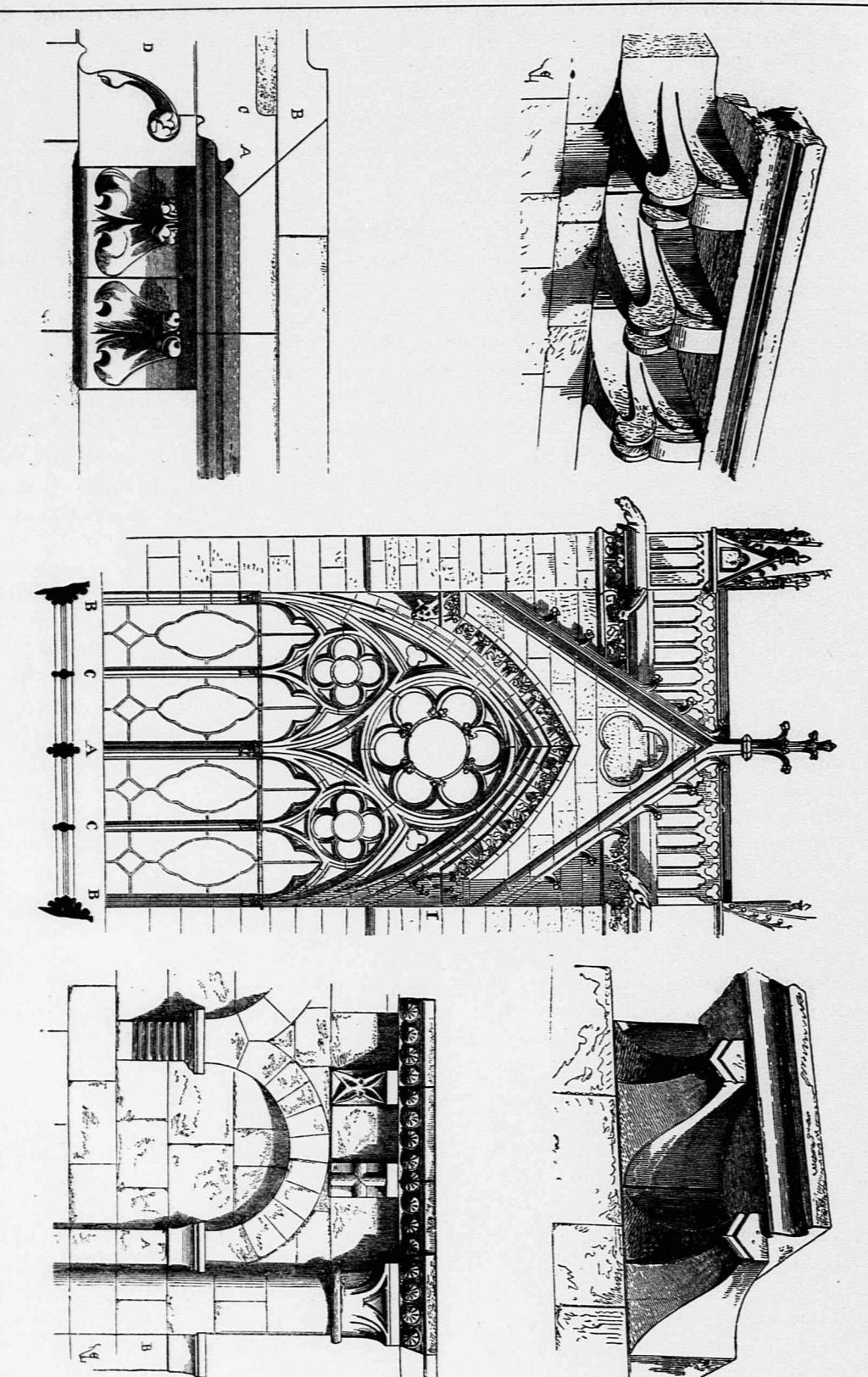
So stehen auch im Mittelalter Mauerwerke mit durchgehenden Quadern den gefüllten Hohlmauern gegenüber, für deren Außendekoration die Gliederung durch Lisenen mit Bogenfriesen, durch Halbsäulen mit Bogen, durch verschlungene Blendbogen, entwickelte Sockel und flache Gesimse, bezeichnend sind. Römische, sarazениsche und byzantinische Weisen bei verderbter Formensprache! Die Lisenen mit Bogenfriesen sind christlich-antike Erbstücke, die zuerst in den lombardischen Architekturen sich entwickeln und von dort sich über Mitteleuropa verbreiten. (Pompeji, Ravenna, Zentral-syrien, Sant' Ambrogio in Mailand XII. Jahrh., vgl. DEHIO I, S. 124. Kirchenbaukunst des Abendlandes.)

Als ein weiteres bezeichnendes Motiv sind die **Zwergsäulen-Galerien** zu nennen, die einen großen dekorativen Reiz gewähren. Vorförmliche und Vormotive sind in der christlich-syrischen Kunst, in Ravenna und Spalato usw. zu finden.

Wie DEHIO a. a. O. richtig ausführt, ist bei der griechischen Säule das Wechselverhältnis von Stütze zur Last aufs zarteste abgewogen. In dieser Form ist die Säule bei den mittelalterlichen Bauten bedeutungslos. Ihre Proportionen sind gedrungen, Kapitelle und Basen erscheinen im Verhältnis zum Schaft zu hoch. Die Schäfte sind zylindrisch mit und ohne Verjüngung ausgeführt, nie aber mit einer Schwellung. Die spätere Periode zeigt eine Unterbrechung durch sog. Schatringe.

Neue kapriziöse Bildungen sind um ihre Zwischenachse gewundene **Zwillingsäulen**; **Cochlearsäulen** sind den römischen Originalen nachgebildet (Bernwardsäule im Dom zu Hildesheim); auch die altchristliche Vordersäule vom Ciborium der Markus Kirche in Venedig mit den skulptierten Tambours hat in den Jupiter-Säulen von Mainz ihr Vorbild gefunden. Schraubenförmig gedrehte Schäfte, Schäfte mit spiralförmigen Kaneluren sind auf der Akropole von Athen im Perserschutte schon beglaubigt und der späteren römischen Kunst, namentlich bei den Ädikulas, ganz geläufig. **Knotensäulen**, vier oder mehr in der Mitte des Schaftes zu einem Knoten verschlungen, tauchen, wie auch andere kapriziöse Neuerungen, in Oberitalien mehrfach auf, wozu auch die sog. »hinsitzenden«, sowie die Bestiensäulen zu rechnen wären. Die Basen sind den attisch-jonischen nachgebildet und zeigen als Besonderheit die Eckknollen, die auch auf die Kapitelle übertragen werden. Auch diese sind in der Antike schon vorgebildet (Spalato, Milet, Stoa des Eumenes in Athen). Auch in Form umgestülpter Kapitelle treten die Basen auf.

Die Kapitelle können in zwei Klassen, in die mit Blätterkelchen und in die mit rein tektonischer Bildung geschieden werden, zu welchen später noch die Knospenkapitelle hinzukommen. Zu den von rein tektonischer Bildung sind noch die geschilderten Würfelkapitelle zu rechnen, deren Grundform übrigens auch mit Bild- und Laubwerk ausgeziert worden ist. Es ist und bleibt eine reine Steinform, gleichwie die Kapitelle der byzantinischen Zisternen und wer materialtechnisch denken gelernt hat,



Nach VIOLET-LE-DUC, Dict. raisonné.

wird die Entstehung des Würfelkapitells aus dem Holz wohl mit einem Lächeln abweisen, und wer sehen gelernt hat, wird ost- und weströmische Weisen von germanischer Eigenart in den Kunstformen leicht unterscheiden und letztere auch zu würdigen wissen. Wenn auch nicht alles klassisch, so ist doch der warme Pulsschlag eigenartiger Künstler zu verspüren in diesen Schöpfungen und die Leugner der Möglichkeit neuer Weisen, auch aus einer abgeleiteten Kunst auf historischer Grundlage hervorzubringen, wollen diese Vorgänge würdigen.

An Stelle der vornehmern Säulen treten auch die viereckigen Pfeiler als Stützen für Bogen und Gewölbe. Sie sind vielleicht die richtigere statische Form. Die frühesten zeigen im Querschnitt die Vierecksform mit scharfen Kanten, andere weisen die Abkantung oder die Versehung mit Rundstäben auf. Eine weitere Änderung erfahren sie auch durch Angliederung von Halbsäulen, ein Motiv, das die hellenistische Zeit schon kennt (Grabmal in Mylissa). Gleichwie die Säule, erhielt auch der Pfeiler seine Gliederung durch Basis und Kapitell, die meist aus einer Rinnleiste, Rundstab und Hohlkehle bestehen. Bemerkenswert in der Aufstellung ist der Wechsel von Pfeilern mit Säulen.

Nach altchristlichem Vorbild sind die Fenster oberhalb halbkreisförmig geschlossen. Das mittelalterliche Moment liegt im Gewändprofil mit abgeschrägter Leibung, einseitig oder auch doppelseitig durchgeführt. Gekuppelte Fenster haben ihr Vorbild schon im VI. Jahrhundert in Ravenna. Fächer- und Kleeblattfenster sind vielfach den rheinischen Bauten eigentümlich.

Ohne Vorbild sind die großen Rosen- oder Radfenster mit Ausspannungen durch radial gestellte Kleinsäulen, wie auch die Kleinsäulchen mit Konsolenaufsatzen nach 2 Seiten, um eine größere Mauerdicke aufzunehmen. Die Türen sind als Portale der »konzentrierte Ausdruck der Fassadenidee im Ganzen« nach DEHIO a. a. O.

Ihre Gewände sind bald rechtwinkelig, bald verschrägt, springen vor die Mauerfläche vor oder sind nischenförmig vertieft. Tür- und Fensteröffnungen lassen bei geringen Lichtmaßen durch die Verschrägungen der Umrahmungen mehr Licht in das Innere. Durch die so gewonnene breitere Umrahmung rufen sie auch eine prächtigere Wirkung hervor.

Der Abschluß der Portale nach oben ist wagerecht oder halbrund. Bei letzterer Art bilden die Bogen meist eine Entlastungsvorrichtung über dem Sturz und umspannen ein Bogenfeld (Tympanon), das meist mit Bildwerk geschmückt wurde.

Die Verbindung zweier Freistützen oder die Überspannung einer Maueröffnung geschieht normal durch den halbkreisförmigen Bogen. Modifiziert wird dieser durch Verkürzung, Überhöhung oder Stelzung. Der Hufeisenbogen tritt zunächst nur in Spanien auf, doch ist er auch am Portal der Abteikirche zu Schwarzach in Baden zu treffen, woselbst noch außerdem der parabolische Bogen zur Anwendung gebracht ist. Der Spitzbogen (ägyptisch, assyrisch, arabisch) wird in Südfrankreich frühe verwertet.

Hölzerne Fußböden waren zugleich auch Decken und sind in ihrer Form durch nichts verschieden gegen die der früheren Jahrtausende. Bei der Herstellung der monumentalen Decken folgte zunächst das Mittelalter der Tradition des römischen Altertums. Beinahe alle den Römern bekannten Arten von Gewölben, werden reproduziert. Für die Kuppelgewölbe über quadratischem Raum bediente man sich der Trompen und der Pendentifs, die wir in Persien, am schwarzen Meer, in Assyrien, in Etrurien schon kennen gelernt haben. Das Mittelalter bevorzugt die Trompen an Stelle der sphärischen Pendentifs.

Als konstruktive und formale Neuheit tritt am Ende des XI. Jahrhunderts in Frankreich das Rippengewölbe auf, wobei an der Halbkreisform der Gratbogen festgehalten wird. In der Normandie tritt das sechsteilige Kreuzgewölbe hinzu; auch das

kuppelförmige Rippengewölbe ist unter die Neuerungen zu rechnen. Neu ist auch die Einführung des Schlußsteines an den die Rippen sich anlegen, gleichwie die verborgen aufsteigenden Rippen der römischen Kuppelgewölbe sich gegen den geäuerten Ring stemmen. »Rippen und Gurten werden zum selbständigen tragenden Gerüste, das für sich bestehend die Kappen aufnimmt.«

Das Konstruktionsprinzip der dreischiffigen Basilika mit nach innen gelegten Vormauerungen, sowie der nach außen sichtbar vortretende, durch Bogenöffnungen durchbrochene Strebepfeiler, ist an der Maxentiusbasilika zu Rom vorbereitet, aber gleich in Dimensionen ausgeführt, deren Größe die gesamte mittelalterliche Baukunst nie erreicht hat (Abb. auf Seite 234). Strebepfeiler sind auch bei den römischen Bäderbauten zu verzeichnen und ausgiebiger noch bei den syrischen Bauten der christlichen Zeit.

Zur Ornamentik des Stils sei schließlich an die Worte DEHIO a. a. O. I, S. 658 erinnert: »Hatte die antike Baukunst lebendige formsymbolische Beziehungen zwischen dem Ornament und der struktiven Bedeutung des geschmückten Gliedes auszudrücken gestrebt, so fallen diese im romanischen Stil weg. — Das Pflanzenornament, ohne Kenntnis des Naturvorbildes von der Antike übernommen, ist zu einem rein konventionellen Apparat geworden, einer ihr eigenes Leben für sich weiterführenden Formenwelt.«

§ 15. Was bringt uns nun die Baukunst um die Mitte des XII. Jahrhunderts Neues, das nicht zum Teil schon vorbereitet gewesen wäre? Daß es einmal das angefangene Neue »in einseitiger Konsequenz« fortsetzt, wird wohl kaum angezweifelt werden können, daß es aber auch konstruktiv und formal soviel anderes in überreicher Fülle über uns ausschüttet, was noch nicht da war, muß wohl gewürdigt werden.

Nicht mehr angezweifelt werden kann wohl der Satz: »daß die früheste Formulierung des **gotischen Stils** in das nördliche Frankreich, in die Isle de France, verwiesen werden muß.«

Die konstruktive Seite der Neuerung vorausgeschickt, ist zu sagen: Das Vortreten der Diagonalrippen bei den Kreuzgewölben, nicht aber deren konstruktive Anordnung, denn dies hatten die Römer schon besorgt, war bei dem Ausklingen des romanischen Stils schon zugestanden gewesen, wie auch die Anordnung des Schlußsteines nur die Konsequenz der vortretenden Rippen war. Der arabische Spitzbogen war ebenfalls schon in der romanischen Periode aufgenommen gewesen, wie auch das Strebewerk — die Spreizen — zur Aufhebung des Seitenschubes der Bogen und Gewölbe, was, wie gesagt, auch die römischen Techniker schon recht überlegt ausführten. »Kreuzrippen, Spitzbogen und Strebewerk« machen das neue System demnach nicht allein aus, wohl aber die Kunst, mit diesen gegebenen Mitteln ein achtunggebietendes Architekturgebilde zu schaffen, bei einem Walten strengster Ökonomie. Soviel kann der Techniker, der vergleicht, herauslesen. Damit allein ist es freilich nicht getan. Doch dies weiter auszuspielen, gehört einem andern Gebiete an. Die gotische Baukunst ist nicht Anfang moderner Laienkunst. Das System in seiner äußersten Konsequenz ist die Anordnung von Strebewerken in bestimmten Intervallen da, wo die Bogen auftreffen, und das zwischenliegende Mauerwerk auf ein Minimum zu reduzieren. Himmelanstrebende Pfeiler, die in der freien Luft ausklingen, Vertikalismus in der höchsten Potenz, dazwischen bunte, in Blei gefaßte Glasflächen, darüber dürtige Gesimse als Abschluß der Füllungsmauern; die Pfeilersysteme durch Bogen verspannt und überdeckt durch ein Rippensystem, bei dem nach dem gleichen Prinzip wie bei den Wänden, dünne Gewölbe als Deckenbestandteile eingespannt sind. Die ruhigen Mauerflächen der alten Kunst sind verschwunden. Wie aufgeblähte Schattensegel auf hohen Masten wirkt der Innenraum, kaleidoskopartig wirken die tief bestimmten unmonumentalen Glaswände. — »Der Organismus, vergleichbar einem Körper, in dem alles Muskel und Sehne, nichts weiches Fleisch und totes

Fett ist.« Was vorgetragen wird, ist konstruktiv ehrliche Kunst, ohne jegliche Beigabe schönen Scheins, gleich der ägyptischen. Die formalen Neuerungen liegen in der komplizierteren Stützenbildung, in den Profilierungen der Tür- und Fensterumrahmungen, der Rippen und Gurten und in den Maßwerken der Fenster, die wohl aus praktischen Gründen hervorgegangen, eine der edelsten Erfindungen der mittelalterlichen Baukunst sind. Bei den aufsteigenden Profilen ist mit der Tradition gebrochen, wenn auch an den syrischen und ravennatischen Bauten schon ähnliche Grundsätze zum Ausdruck gebracht sind, so können sie wohl schwerlich als Vorstufen für die gotischen angesehen werden. Wie bei so vielem anderen in der Kunst knüpft nicht immer eine Erfindung an einem bestimmten Orte, an die gleiche am andern Orte unmittelbar an, oder ist die eine von der andern abhängig.

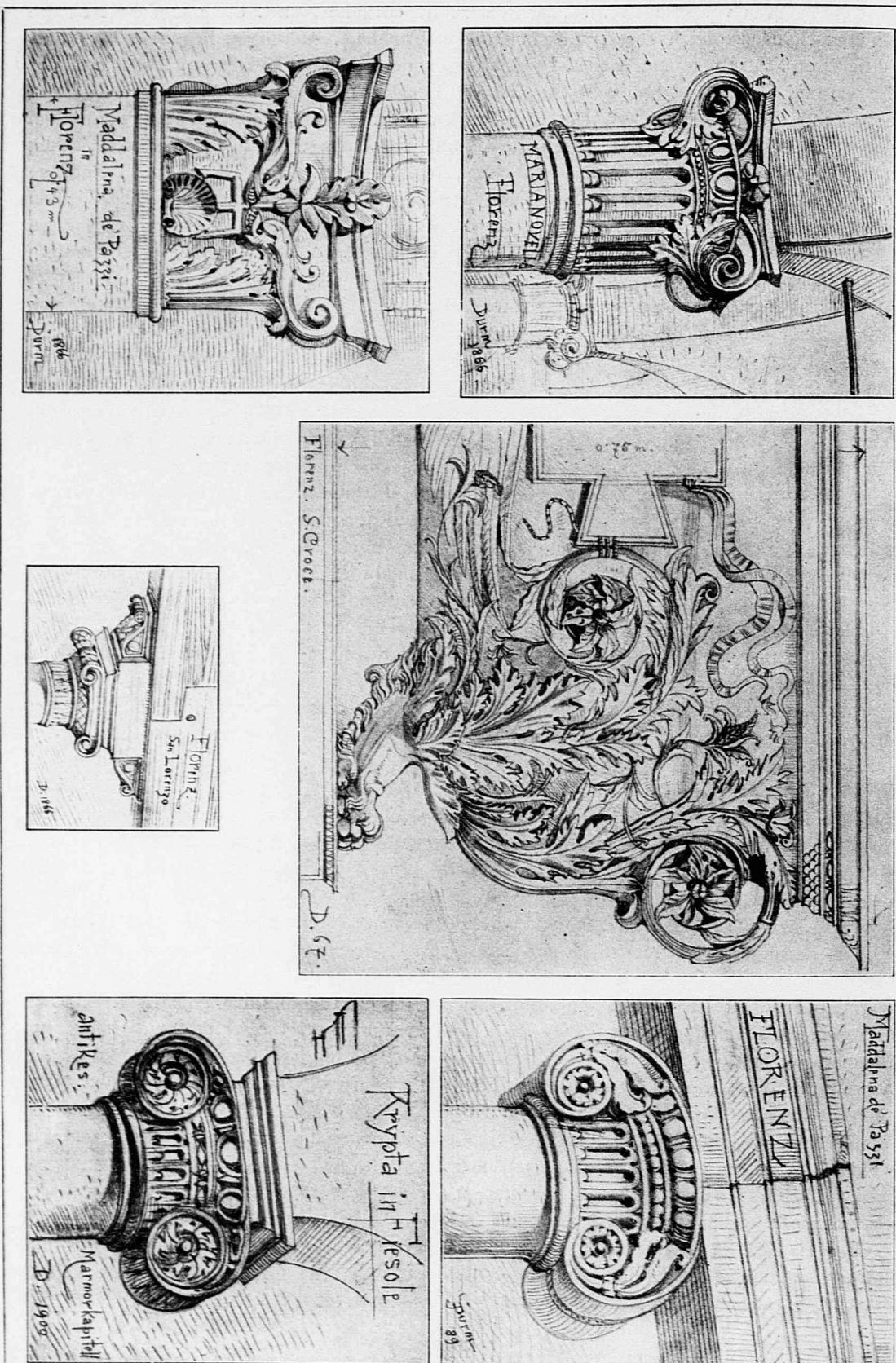
Worauf hier aufmerksam gemacht werden soll, das ist bei Pfeilern das Einfügen von Hohlkehlen, die in den Pfeilerkern einschneiden, zwischen den sog. jungen und alten Diensten, das sich bei den Wulsten der Tür-, Fenster- und Rippenprofilen wiederholt. Bei stumpffarbigem Materiale und mäßigem Sonnenlicht ist der so entstehende Fluß der Wulstlinien nach den Kehlen bestreitend. Eine Neuerung im Kleinen — aber von weittragender Wirkung (vgl. Abb. Seite 227)! Eine Ausschwellung zwischen zwei Einziehungen ohne Scheideglied und nicht etwa eine aus der Holztechnik abgeleitete Zierform.

Als weitere interessante Neuerung ist auch die Aufnahme naturalistischen Pflanzenwerks (Wein, Efeu, Hopfen, Stechpalme usw.) bei Kapitellen und Simsse zu verzeichnen, neben der übrigens die Verwertung antiker Blattmotive nicht ausgeschlossen wird. Neu ist dabei allerdings nur die Tatsache der Wiederaufnahme des Motivs; die alexandrinische Kunst (Sarkophage von Sidon und die Biga im Vatikan), wie auch die der Augusteisch-Römischen Zeit, macht schon den glücklichsten Gebrauch davon.

Der anfangs noch etwas gedrückte Spitzbogen wurde steiler bis zum überschlanken, dann in England wieder flacher bei dem sog. Tudorbogen. Kriechblumen und Firstblumen auf den anlaufenden Gesimsen, vermehrte Betonung der Umrahmung der Fenster und Türen durch Wimperge und Fialen, Aufbringen von Stabwerk auf den umrahmten Feldern, Einfügen von figürlichen Kleinbildwerken in den aufgehenden Hohlkehlen der Bogen, sind neue Gaben, von welchen die letzteren, nicht gerade als die glücklichsten zu bezeichnen sind. Unter die guten gehört jedenfalls die Umgestaltung der halbkreisförmigen Wulste in linsen- und birnförmige und die Verwandlung der Platte bei den Gesimsen in eine stark abfallende Wasserschräge, wie auch im ganzen die Veredelung der klassischen Einzelglieder in bewegtere Formen (vgl. Abb. Seite 227). Nach dieser Richtung hat es die Gotik verstanden, die Blicke vom Alten erfolgreich abzuwenden.

Als besonders charakteristisch und dem architektonischen System angepaßt, sind auch die hohen, steilen Dächer zu bezeichnen, sowie die pyramide Verjüngung der Türme gegenüber den altchristlichen und zum Teil auch den romanischen. Nur schade, daß die steinernen Zeltdächer in vielen Fällen ihrer Funktion, die unter ihnen liegenden Bauteile gegen Wind und Wetter zu schützen, durch die filigranartigen Durchbrechungen nahezu entzogen sind und selbst des Schutzes bedürfen. Interessant bleibt der Versuch immerhin, das Ausklingen so mächtiger, himmelanstrebender Steinmassen unter Verneinung sinngemäßer notwendiger Schutzvorrichtungen zum Ausdruck bringen zu wollen. Es ist ein eigenartiges, phantastisches Spiel, das hier gewagt wird; durchbrochene reichgezeichnete Füllungen zwischen starren, konstruktiv angeordneten Stützen. Hellglänzende Luft schimmert durch dunkles Gestein, das sich im Äther aufzulösen scheint.

F. TH. VISCHER (Ästhetik S. 591) will in der Einführung der Türme einen orientalischen Zug (assyrische Stufentürme) erkennen, was dahingestellt bleiben mag. Jedenfalls ist seine organische Verbindung mit dem Schiff der Kirche eine Tat, die sinngemäß wohl



kaum zu verteidigen ist, von der man aber mit VISCHER sagen muß, »daß der Turm so vereinigt mit dem gesteigerten Reichtum des Äußern überhaupt und besonders der Fassade, nunmehr auch den Charakter des Innerlichen mit vollendeter Pracht im Äußern kundgibt«. Durchbrochene Steinbrüstungen sind zwar nicht neu, auch die Wasserspeier an den Gesimsen nicht, sie waren beide schon vor Christi Geburt im Gebrauch; aber die Eigenart, mit der dies im Mittelalter geschehen, verdient wieder alle Aufmerksamkeit. Der gleiche Gedanke und der himmelweite Unterschied in der Formgebung!

Daß auch Zeitgenossen, und oft wohl recht berufene, sich nicht mit allem, was das Mittelalter schuf, einverstanden erklärten, mögen einige wenige Stellen von vielen aus einem Briefe des hl. Bernhardus an den Abt Wilhelm (Apologia ad Guilelmum Abbatem) dartun: Er eifert gegen »die lächerlichen Ungeheuerlichkeiten, den garstigen Prunk und die prunkende Garstigkeit, die Affen, Löwen, Halbmenschen und gegen Bildwerke dieser Art in den Kreuzgängen«; tadelt es, daß man bei Bodenbelägen einem Engel ins Gesicht spuckt und einen Heiligen mit der Ferse tritt und ruft dabei aus: Bei Gott! Habt ihr vor diesen Albernheiten keine Scham, so habt wenigstens Scham vor den Kosten!

§ 16. An dem Heraustreten aus ihrem konstruktiven Rahmen ging die vorgenannte Kunstweise zugrunde, sie mußte versagen, als sie den Versuch machte, mit ihrem Apparat malerisch und phantastisch zu werden.

Die wartende Kunst der Renaissance pochte von neuem an die Tore und erhielt diesmal Einlaß, nachdem das mittelalterliche Intermezzo kaum 2 Jahrhunderte gedauert. Sie wurde, gleich ihrer Vorgängerin der antik-römischen, zur Weltkunst und beherrscht seit nun bald 500 Jahren das Gebiet der Architektur, Skulptur und Malerei.

Literatur und Kleinkunst waren ihre Paten, von ihnen ging die große Bewegung aus und die formale Neuerung siegte durch eine rein konstruktive Tat, durch die Ausführung der Domkuppel zu Florenz von Filippo di Ser BRUNELLESCO (1379—1446). Von 1440 bis 1520 geht die goldene Zeit der Renaissance in Italien, mit BRAMANTE (1444—1514) beginnt die Hochrenaissance, die mit MICHELANGELO (1475—1564), dem Vater des Barockstils schließt, um den Theoretikern, den Architekten von 1540—1580 Platz zu machen und deren erster Vertreter VIGNOLA (1507—1573) war und als deren letzter der große ANDREA PALLADIO (1518—1580) zu nennen wäre. Ihm folgten mit BORROMINI und BERNINI (1598—1680), die Meister des Barockstils, dessen letzte große Träger: JUVARA und VANVITELLI (1700—1773) waren.

In Frankreich tritt noch das **Rococo**, dann der **Stil Louis XVI.** und des **Empire** hinzu, zu welchem sich bei uns der sog. **Biedermeierstil**, »der nichts anderes als eine deutsche Fortbildung des französischen Empire ist«, gesellt, der um 1830 dem Scheintot verfiel, aber zu Anfang des XX. Jahrhunderts wieder seine Auferstehung feierte, seitdem der moderne, sog. **Jugendstil** in den letzten Zügen liegt.

So kurz war selten ein Vergnügen in der Kunst als bei dieser letztgenannten Erscheinung — und mit welchen Pauken- und Trompetenstößen wurde sie eingeführt!

Keinem anderen Stil ist es in der langen Reihe von Jahren, die seit dem Auftreten der ägyptischen und assyrischen Kultur vorübergegangen sind, beschieden gewesen, eine so vollinhaltliche Wiederholung, eine zweite so nachhaltige Blüteperiode zu erfahren, als es bei der antiken, griechisch-römischen Baukunst der Fall war. Sie hätte aber diese Wiedergeburt, Rinascimento oder Renaissance wohl kaum erlebt, wenn nicht die frische Kunst des Mittelalters ihren stetigen Entwicklungsgang unterbrochen haben würde, und sie nicht imstande gewesen wäre, die Nutzanwendung aus dieser Stilbewegung zu ziehen. Sie hat deren reiche Gaben nicht verschmäht. Der älteste Florentiner Palastbau ist mittelalterlich gedacht (STROZZI, PITTI, RICCARDI), die folgenden erst werden nach dem Schema der römischen Theaterfassaden (RUCELLAI) oder noch später der antiken Tempel-

fassade (große Ordnung der Palladianischen Bauten) errichtet; zuerst unter kritikloser Verwendung antiken Details, dann unter verständiger, kritischer Erwägung der Wertschätzung desselben.

Was bietet die Formensprache dieser größten aller Kunstepochen neues? Das meiste fällt für die Malerei und Skulptur ab. Die Architektur löst ihre Aufgaben mit dem antikrömischen Detail aller Phasen, verwertet oder reproduziert es bei vollendetem Können mit ausgeprägtem Geschmack und ausgesprochenem Schönheitssinn. Man vergleiche nur die Ornamente am Grabmal des Marzuppini in Sta. Croce zu Florenz. Sie verschmähten es auch nicht, Bestandteile antiker Werke unmittelbar in ihre Werke einzubeziehen. Und doch keine trockene Nachahmung. Neue Zeiten, neue Art zu leben, stellten neue Programme, für deren Erfüllung wohl die alte Formensprache im einzelnen aufzukommen hatte, doch die großen Baugedanken brachten die Herren des Quattro- und Cinquecento selbst mit. Konstruktive Taten wie die Florentiner Domkuppel, noch mehr aber wie St. Peter zu Rom — über quadratischem Raum, auf sphärischen Pendentifs der kreisrunde lichtbringende Zylinder mit der doppelschaligen Steinkuppel und dem Laternenaufsatz im Scheitel, der mächtigen Spannweite von 42 m — stehen einzig in der Baugeschichte da. (Über das Formale des Stils vgl. Abb. S. 244.)

Wie Italien der Renaissance seinen eigentümlichen Stempel aufdrückte, so war es auch in Frankreich und Deutschland der Fall. In diesen beiden Ländern kam das nationale Empfinden noch stärker zum Ausdruck. Die heimatlichen steilen Dächer, die hölzernen Schutzkuppeln bei Kirchen und Palästen blieben zu Recht bestehen, wie auch die derbere Fassung des Ornamentalen.

Neues bietet nur der **Barockbau** und das **Rococo**. Ersterer in seiner Willkürwirtschaft, die keine gerade Linie mehr duldet, in seiner ausgesprochenen Subjektivität und in seinen oft brutal und überlegt auftretenden Licht- und Schattenwirkungen, während das Rococo trotz aller Loslösung vom streng Gesetzmäßigen und Widersinnigkeiten im einzelnen, noch bezaubernd wirkt in seiner Zierlichkeit und dem Heranziehen feiner naturalistischer Pflanzenornamente, besonders in der Schaffung von Innenräumen und von Werken der Kleinkunst. (Vgl. Abb. Seite 247.)

Die griechische Baukunst hat aus dem Chaos des Überlieferten (Ägypten, Assyrien und Kleinasien) eine Formensprache gezeigt, die in Verbindung mit sinngemäßer Dekoration der Einzelglieder zu den höchsten Errungenschaften der Menschheit auf dem Gebiete der Baukunst gehört, die vielleicht nicht mehr übertroffen werden kann.

Der mittelalterlich-gotische Stil schuf daraus eine zweite Formenwelt, die an sich ebenso eigenartig dasteht wie jene. Beide Stile haben konstruktiv andere Voraussetzungen, daher auch den andern entsprechenden Dialekt in der Formensprache, während die Wurzeln vielfach die gleichen bleiben (Attische Basen). Was bei anderen Stilweisen gegeben wird, sind meist Variationen über die beiden grundlegenden Themen, bald trockener, bald ausschweifender als die Originalkompositionen, aber nie von gleicher Höhe oder Tiefe.

Wo hätte eine neue Formensprache in der Baukunst einzusetzen? Am wenigsten wohl bei den Variationen; sie gäbe nur wieder Variationen über die Variationen, die aber niemals zum Grundthema werden können. Sonst aber bei sich selbst, wie es die Gotik auch getan.

Manche allerneuste Versuche gehen der Frage geschickt aus dem Wege, indem sie auf jede Formensprache verzichten. Tür- und Fensterrahmen erhalten keine Gliederungen, Gesimse und Gurten gibt es nicht, die Mauerflächen werden von der Dachtraufe bis herab ins grüne Gras mit weißem Putz überzogen und erhalten als sinnige Dekoration einige grün angestrichene Spalierlättchen. Freistützen zeigen weder Fuß noch Kapitell, und Bogen werden nur rechteckig geschnitten. Man kann auch damit auskommen und

sich damit trösten, daß die Architektur die Kunst der guten Wechselwirkungen zwischen Lichtöffnungen und Massen sei! Das Verfahren ist billig, aber keine Kunst. Vorbilder dafür in Baukästen und Spielwarenhandlungen. Der Barde, der sie besingt, ist nicht schwer zu finden. Bewunderung der Toren und das Ergötzen der Einfältigen ist der Lohn für derlei Auswüchse, womit Sankt Bernhardus auch die tröstet, welche in das Gegenteil versunken und die da glauben, daß sie alles sinnlos verzieren müßten, wenn etwas Kunst sein solle.

Ich komme bei meinen Überlegungen, trotz der Verse mancher moderner Sänger, die einen neuen Stil noch vor Sonnenuntergang wollen, unabhängig von dem großen Denker zum gleichen Ergebnis wie einst F. TH. VISCHER (Ästhetik, Ausgabe 1852, § 330). Ich gebrauche seine Worte: »Einem neuen Baustil muß eine neue Form der Bildung vorausgehen: eine Bildung, welche das Chaos kritischer Gedanken, auflösender und erhaltender Tendenzen, trennender Leidenschaften, das unsere unzufriedene Übergangszeit darstellt, zu einem Zustand natürlichen, einfachen Gesamtgefühls aufgehoben haben muß, eines Gesamtgefühls, welches zugleich die Kluft zwischen der Bildungsstufe der Stände in der Beziehung der Religion so auffüllt, daß trotz den Unterschieden in der Ausbildung des Denkens Ein Höchstes allen gleich ehrwürdig ist.«

Sie wird sich vollziehen und der Anfang ist gemacht, nur verlangt sie das Einsetzen aller unserer Kräfte: Eine Bildung nach der Tiefe und keine nach der Breite, keine Verpöbelung unserer jetztzeitigen.

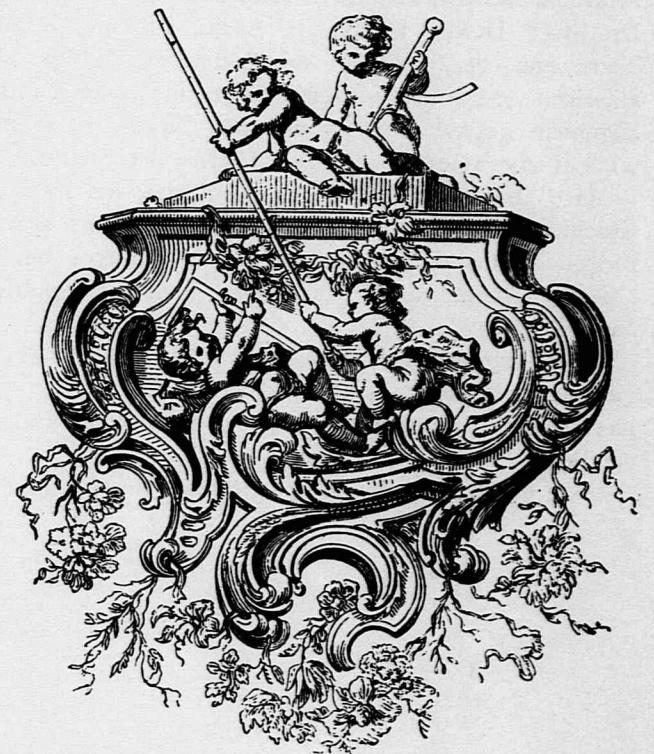
Was bietet die prähistorische, die alt-amerikanische, was die chinesisch-japanische Kunst in architektonischer Beziehung Neues, ist ihr Formenkreis ein sehr viel anderer? Kaum — nichts wird geboten, was wir nicht schon wüßten oder bisher kennen gelernt hätten.

Die Künstler der »Ur-Natur- und Halbkulturvölker« geben uns in ältester Zeit lineare Ornamente, lebenswahre Darstellungen von Rentieren, Wildpferden, Fischen auf Knochen eingekratzt, menschliche Figuren aus Elfenbein plastisch geschnitten, bei gänzlichem Ausschluß von Pflanzenornamenten.

Die Pfahlbauten, deren Alter z. Z. auf 7000 Jahre geschätzt wird, zeigen die ältesten Zimmerarbeiten Europas, aus Holzständern gezierte Hütten, deren Wände aus Reisig geflochten und mit Lehm bewurf bekleidet waren.

Die Bevölkerung der Steinzeit errichtet Steinwerke, die Dolmen, die megalithischen und Hünengräber, die Ganggräber aus mächtigen Blöcken ausgeführt im Norden

Rococo-Vignette mit den Emblemen der Meßkunst nach einem Stiche von BABEL.



und Süden Europas, darunter größere Anlagen in Island, die größten in Spanien (25 m lang und 6 m breit). Die Töpferei dieser Periode schmückt ihr Tonzeug mit eingekratzten Zeichnungen in Form gebrochener Linien (Mäander), von Spiralen, zu denen in der Bronzezeit noch die S-förmigen Linien hinzutreten.

Die Neger liefern als Zimmerwerke die kegelförmigen Hütten. Eine ausgebildete Steinbaukunst — Tempel und Paläste — weisen die altamerikanischen Kulturvölker in Mexiko und Yukatan auf. Monolithe Tore, kyklopische Mauern, durch Überkragung hergestellte Steindecken, reich verzierte Quaderspiegel, verjüngte Säulenschäfte mit Entasis und quadratischen Abaken, darüber wagerechte Architrave, die reich ornamentierte Brüstungen tragen. Offene von Säulen getragene Hallen, deren Freistützen oft mit dicht gestellten, kandelaberartigen abwechseln, vergitterten Fenstern ähnlich (Tempelpalast zu Sayil in Yukatan). An Ornamenten werden Mäander, Meereswoge, Zickzack, Rauten, Eiformen, Hackenkreuze, Labyrinth (vgl. Baukunst der Griechen von Dr. JOSEF DURM, Handb. d. Arch., II. Aufl., S. 20), in technischer Beziehung noch Terrassendächer, Lehm- und Luftziegel, farbige Stucküberzüge geboten. Diese altamerikanische Kunst in »ihrer abgeschlossenen nationalen Echtheit« zeigt uns eine jetzt allgemein geglaubte Binsenwahrheit, daß die Lehre von der einheitlichen Entwicklung aller Erdenkunst eine irrite ist.

Die chinesische Baukunst rechnet sich bis 2200 vor Chr. hinauf, ihre beglaubigte Geschichte beginnt 1122 vor Chr. Sie äußert sich in einer vorwiegenden Holz- und Ziegeltechnik. Echte und unechte Wölbungen bei Toren und Brücken, Holzdachstühle, Cassettendecken, in der Ornamentik: Mäander, Spiralen, Kreise, Drei- und Vierecke sind ihr geläufig.

Die jüngere japanische ist ausschließlich Zimmermannskunst, sie verzichtet auf gemauerte Wände — »das Gerüst ist ihr alles«. Das Kunsthandwerk überwiegt, und hierin ist die »Tochter schöner als die Mutter« und ihr Einfluß auf das alternde Europa ein begreiflicherweise größerer.

Wie groß die weite Welt, wie klein der Formenkreis in der Kunst!

